

Requisites Analysis Document - TecStore

Natale Guadagno, Paolo Patrone

December 14, 2021

Contenuti

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Introduzione | 5 |
| 1.1 | Scopo del sistema | 5 |
| 1.2 | Ambito del sistema | 5 |
| 1.3 | Obiettivi del progetto | 5 |
| 1.4 | Definizioni, acronimi ed abbreviazioni | 5 |
| 2 | Sistema proposto | 5 |
| 2.1 | Identificazione attori | 5 |
| 2.2 | Requisiti funzionali | 6 |
| 2.2.1 | Clienti | 6 |
| 2.2.2 | Gestione | 7 |
| 2.3 | Requisiti non funzionali | 7 |
| 2.3.1 | Sicurezza e privacy | 7 |
| 2.4 | Affidabilità | 8 |
| 2.5 | Performance | 8 |
| 2.6 | Manutenibilità | 8 |
| 2.7 | Implementazione | 8 |
| 2.8 | Scenari | 8 |
| 3 | Use case | 9 |
| 3.1 | Clienti | 9 |
| 3.1.1 | Registrazione di un cliente | 9 |
| 3.1.2 | Autenticazione di un cliente | 10 |
| 3.1.3 | Possibilità di aggiungere articoli al carrello | 10 |
| 3.1.4 | Possibilità di acquisto per clienti registrati | 11 |
| 3.1.5 | Possibilità di annullare un ordine prima che venga spedito | 12 |
| 3.1.6 | Possibilità per ogni cliente di vendere articoli | 12 |
| 3.1.7 | Possibilità di contatto del servizio clienti | 13 |
| 3.1.8 | Modifica informazioni profilo | 14 |
| 3.1.9 | Recupero password | 14 |
| 3.2 | Gestione piattaforma | 15 |
| 3.2.1 | Spedizione ordini | 15 |
| 3.2.2 | Gestione ticket | 16 |
| 3.2.3 | Controllo di ogni articolo introdotto dall'utenza | 16 |
| 3.2.4 | Gestione del personale da un account dedicato | 17 |
| 3.2.5 | Gestione del catalogo da un account dedicato | 17 |

| | | |
|---|--------------------|----|
| 4 | Class Diagram | 18 |
| 5 | Statechart Diagram | 18 |
| 6 | Activity Diagram | 18 |
| 7 | Navigational Path | 18 |
| 8 | Mock up | 18 |

Partecipanti

| Nome | Matricola |
|-----------------|------------|
| Guadagno Natale | 0512106546 |
| Patrone Paolo | 0512106153 |

Revision History

| Data | Versione | Descrizione |
|------------|----------|----------------------|
| 01/12/2021 | 0.1 | Prima stesura |
| 02/12/2021 | 0.2 | Requisiti funzionali |

1 Introduzione

1.1 Scopo del sistema

Il sistema si pone l'obiettivo di facilitare le operazioni di gestione e controllo di operazioni di compravendita e di operazioni gestionali che non sono a carico dell'utenza, come la gestione del personale e dell'inventario. Sono previste viste e interfacce distinte per le varie operazioni per semplificare l'utilizzo ed evitare confusione.

1.2 Ambito del sistema

TecStore è una piattaforma web che permette ad utenti di comprare e vendere materiale tecnologico, che può essere messo in vendita da altri utenti o dalla piattaforma stessa. Trattandosi di un negozio piccolo, il catalogo è relativamente limitato, ma si punta a creare utenza attraverso prezzi vantaggiosi e un servizio clienti di qualità. L'utenza della piattaforma si divide in:

- Clienti, che, una volta registrati ed autenticati, possono acquistare articoli
- Venditori, che mettono articoli in vendita
- Centralinisti, che gestiscono i *ticket*
- Magazzinieri, che gestiscono le spedizioni degli articoli
- Amministratori catalogo, che gestiscono gli articoli messi in vendita dalla piattaforma
- Amministratori personale, che gestiscono la presenza nel sistema dei dipendenti

1.3 Obiettivi del progetto

TODO

1.4 Definizioni, acronimi ed abbreviazioni

TODO

2 Sistema proposto

TODO

2.1 Identificazione attori

TODO

2.2 Requisiti funzionali

| Funzionalità | Requisito | Priorità |
|--------------|-------------------------|----------|
| Clienti | 3.1.1 Registrazione | Alta |
| | 3.1.2 Autenticazione | Alta |
| | 3.1.3 Acquisto | Alta |
| | 3.1.4 Annullamento | Media |
| | 3.1.5 Vendita | Media |
| | 3.1.6 Assistenza | Alta |
| | 3.1.7 ModificaProfilo | Bassa |
| | 3.1.8 RecuperoPassword | Media |
| Gestione | 3.2.1 GestioneOrdini | Alta |
| | 3.2.2 GestioneTicket | Alta |
| | 3.2.3 ControlloArticoli | Alta |
| | 3.2.4 GestionePersonale | Alta |
| | 3.2.5 GestioneCatalogo | Alta |

2.2.1 Clienti

Questa funzionalità racchiude tutte le operazioni fornite agli utenti.

Registrazione

| Attore | Funzionalità |
|------------------------|--------------------------|
| Cliente non registrato | Permette di registrarsi. |

Autenticazione

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|---------------------------|
| Cliente registrato | Permette di autenticarsi. |

Acquisto

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|-------------------------------------|
| Cliente registrato | Permette di acquistare un articolo. |

Annullamento

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|----------------------------------|
| Cliente registrato | Permette di annullare un ordine. |

Vendita

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|----------------------------------|
| Cliente registrato | Permette di vendere un articolo. |

Assistenza

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|------------------------------------|
| Cliente registrato | Permette di richiedere assistenza. |

ModificaProfilo

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|--|
| Cliente registrato | Permette di modificare informazioni del profilo come password, carta di credito e indirizzo. |

RecuperoPassword

| Attore | Funzionalità |
|--------------------|--|
| Cliente registrato | Permette di modificare la password se la si è dimenticata. |

2.2.2 Gestione

Questa funzionalità racchiude tutte le operazioni fornite al personale per la gestione della piattaforma.

GestioneOrdini

| Attore | Funzionalità |
|--------------|--|
| Magazziniere | Permette di confermare la spedizione di un ordine o di annullarlo. |

GestioneTicket

| Attore | Funzionalità |
|---------------|--|
| Centralinista | Permette di interagire con gli utenti per risolvere un problema. |

ControlloArticoli

| Attore | Funzionalità |
|---------------|---|
| Centralinista | Permette di filtrare quali articoli messi in vendita vengono accettati. |

GestionePersonale

| Attore | Funzionalità |
|--------------------------|--|
| Amministratore personale | Permette di aggiungere, rimuovere e modificare account per i dipendenti. |

GestioneCatalogo

| Attore | Funzionalità |
|-------------------------|--|
| Amministratore catalogo | Permette di aggiungere, rimuovere e modificare articoli venduti da TecStore. |

2.3 Requisiti non funzionali

2.3.1 Sicurezza e privacy

Il sistema deve prevedere tutte le pratiche di sicurezza fondamentali, come l'utilizzo di SSL per la trasmissione dei dati, l'utilizzo di *hashing* e *salt* per le password memorizzate nel database, tutti i dati delle carte di credito e anagrafiche devono essere cifrati prima di essere inseriti nel database utilizzando una cifratura robusta con una chiave che non deve essere esposta pubblicamente per nessun motivo.

In accordo con il Regolamento UE 2016/679, anche noto come General Data Protection Regulation, "GDPR", all'utente sarà descritto l'utilizzo che si farà dei dati raccolti durante il suo uso della piattaforma e sarà possibile la cancellazione totale di tutti i dati pertinenti, meno i dati necessari al mantenimento di un inventario accurato.

In caso di tentativo di accesso a schermate riservate da parte di un utente consumatore o viceversa,

ovvero un utente del personale che cerca di accedere al catalogo, deve essere previsto un avviso e un *redirect* ad una pagina correttamente accessibile da quel tipo di utente.

2.4 Affidabilità

Il sistema deve garantire un *uptime* di almeno il 99.9%, ovvero un *downtime* annualizzato di meno di 9 ore. Ciò è cruciale per far sì che l'utenza non venga scoraggiata dall'utilizzo di TecStore come negozio primario, creando perdite potenziali molto alte. ¹

2.5 Performance

Il sistema deve prevedere la possibilità di utilizzo di sistemi di *load balancing* per distribuire il carico di utenza in caso di picchi improvvisi tra più server, in modo da garantire l'uso della piattaforma al maggior numero di clienti possibile.

2.6 Manutenibilità

Il sistema sarà progettato secondo principi di sviluppo che ne garantiranno la semplicità di aggiornamento, ampliamento e modifica. Sarà utilizzata un'architettura Three-Tier per separare la gestione dei dati, il programma server e l'interfaccia utente.

2.7 Implementazione

Sarà utilizzata la tecnologia JSP con servlet su server Tomcat per la presentazione delle pagine web all'utente, un database MariaDB per la memorizzazione dei dati e ogni utente utilizzerà un comune browser web per accedere al sistema.

2.8 Scenari

TODO

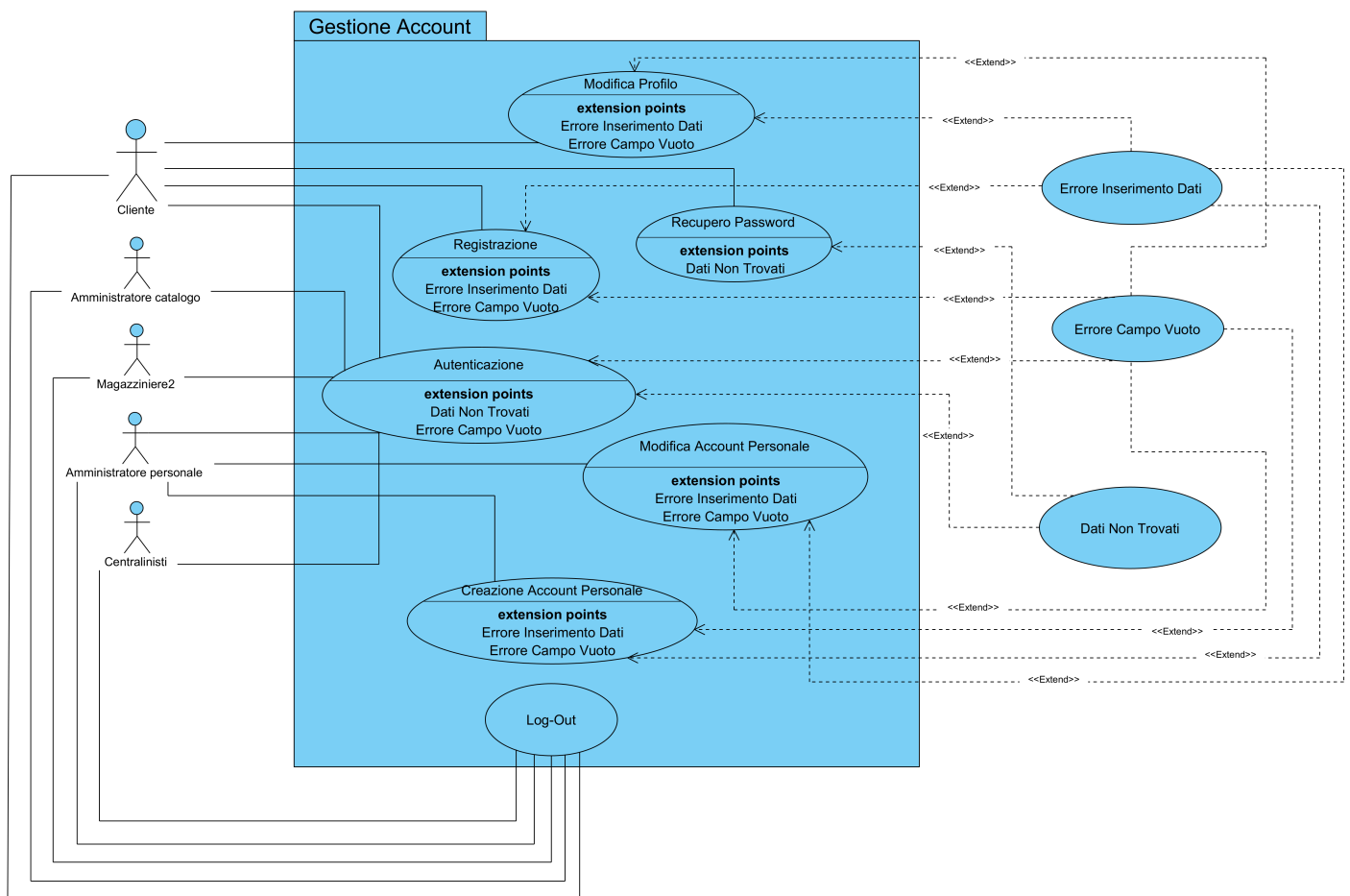
¹<https://www.the20.com/blog/the-cost-of-it-downtime/>

3 Use case

3.1 Clienti

3.1.1 Registrazione di un cliente

| | |
|------------------------------|--|
| ID | UC1 Registrazione |
| Nome | Registrazione di un nuovo cliente. |
| Partecipanti | Utente non registrato |
| Condizione d'ingresso | Un nuovo cliente visita il sito per la prima volta. |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Si collega al sito, nella home-page fa click sul tasto "Registrati"</p> <p>Sistema Mostra al cliente il form per la registrazione in cui inserire tutti i dati personali, incluso nome, cognome, indirizzo, numero di carta di credito.</p> <p>Inserisce tutti i suoi dati, fa click su "Registrati".</p> <p>Se le credenziali sono corrette, invia al cliente una mail di conferma e chiede al cliente di utilizzare il link per confermare l'account.</p> |
| Condizione d'uscita | Il cliente si registra. |



3.1.2 Autenticazione di un cliente

| | | |
|------------------------------|---|---|
| ID | UC2 Autenticazione | |
| Nome | Login di un cliente. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma visita il sito da un nuovo dispositivo. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Si collega al sito, nella home-page fa click sul tasto "Login"</p> <p>Inserisce tutti i suoi dati, fa click su "Login".</p> | <p>Sistema</p> <p>Mostra al cliente il form per il login, chiedendo email e password.</p> <p>Se le credenziali sono corrette, reindirizza il cliente alla home-page.</p> |
| Condizione d'uscita | Il cliente effettua il login. | |

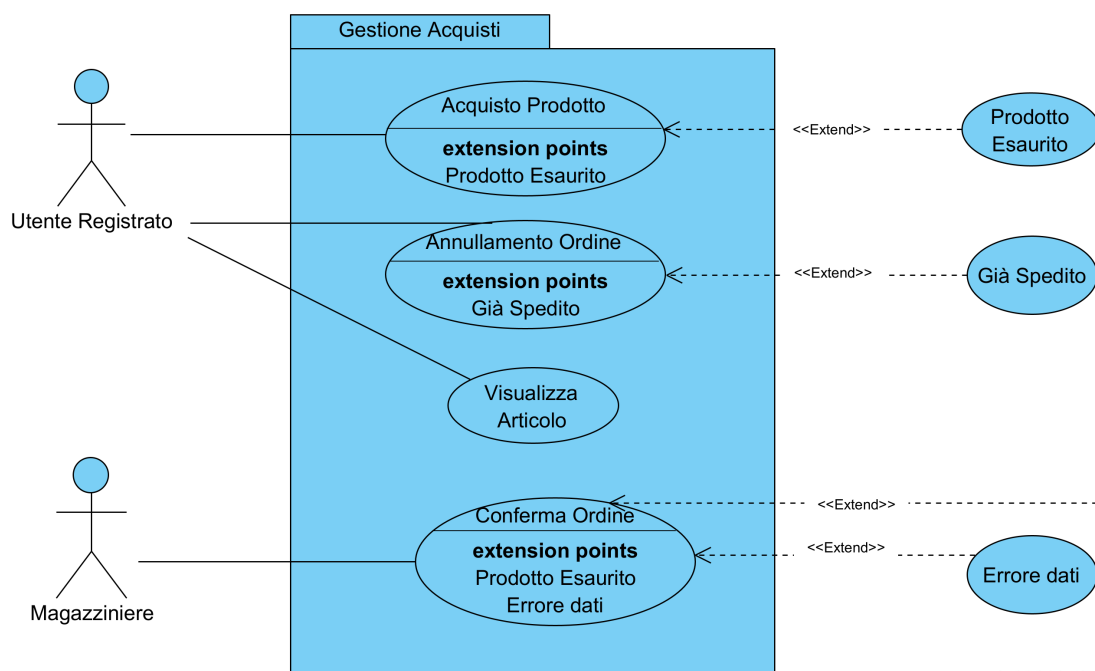
Fare riferimento alla tabella [3.1.1](#).

3.1.3 Possibilità di aggiungere articoli al carrello

| | | |
|------------------------------|--|---|
| ID | UC3 AggiuntaCarrello | |
| Nome | Inserimento di un articolo nel carrello. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma vuole aggiungere un articolo al carrello, intenzionato ad acquistarlo. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Dopo aver effettuato il login (3.1.1), ricerca l'articolo desiderato dalla barra di ricerca.</p> <p>Fa click su uno degli articoli.</p> <p>Fa click su "Aggiungi al carrello".</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente all'elenco degli articoli corrispondenti alla parola cercata.</p> <p>Reindirizza il cliente ad una pagina con i dettagli dell'articolo selezionato.</p> <p>Mostra un messaggio di conferma.</p> |

3.1.4 Possibilità di acquisto per clienti registrati

| | | |
|------------------------------|---|---|
| ID | UC4 Acquisto | |
| Nome | Possibilità di acquisto per utenti registrati. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma vuole acquistare un articolo già presente nel suo carrello. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente</p> <p>Fa click su "Carrello"</p> <p>Fa click sul tasto "Acquista".</p> <p>Fa click sul tasto "Conferma".</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente alla pagina del carrello.</p> <p>Reindirizza il cliente alla pagina di conferma dell'ordine.</p> <p>Invia una notifica di nuovo ordine ad un magazziniere.</p> <p>⋮</p> <p>Invia al cliente una conferma di spedizione dell'articolo.</p> |
| Condizione d'uscita | Il cliente ha acquistato un articolo. | |



3.1.5 Possibilità di annullare un ordine prima che venga spedito

| | | |
|------------------------------|--|---|
| ID | UC5 Annullamento | |
| Nome | Annullamento di un ordine. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma decide di annullare un ordine. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Dopo aver effettuato un ordine (3.1.4), fa click sul tasto “Storico ordini”.</p> <p>Fa click su “Annulla” in corrispondenza dell’articolo interessato.</p> <p>Conferma l’annullamento.</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente all’elenco degli ordini effettuati.</p> <p>Reindirizza il cliente ad una pagina di conferma.</p> <p>Cancella l’articolo dall’elenco degli articoli da spedire.</p> <p>⋮</p> <p>Invia un messaggio di conferma all’utente.</p> |
| Condizione d'uscita | L’articolo non viene spedito e viene rimesso in vendita. | |

Fare riferimento al diagramma 3.1.4.

3.1.6 Possibilità per ogni cliente di vendere articoli

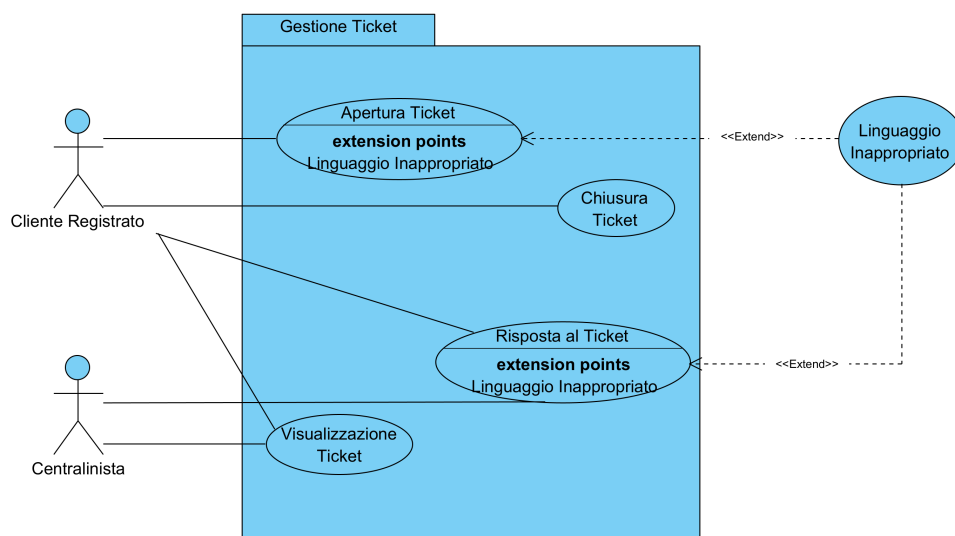
Fare riferimento a 3.2.3.

| | | |
|------------------------------|---|--|
| ID | UC6 Vendita | |
| Nome | Un utente richiede di vendere un articolo sulla piattaforma. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma decide di vendere un articolo. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click sul tasto “Vendi su TecStore”.</p> <p>Inserisce nome, prezzo, descrizione e foto dell’articolo.</p> <p>Conferma la vendita.</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente al form per l’inserimento dei dati dell’articolo da vendere.</p> <p>Reindirizza il cliente ad una pagina di conferma.</p> <p>Inoltra la richiesta ad un centralinista.</p> <p>⋮</p> <p>Riceve una notifica dell’esito.</p> |
| Condizione d'uscita | L’articolo viene messo in vendita sulla piattaforma. | |

3.1.7 Possibilità di contatto del servizio clienti

Fare riferimento a 3.2.2.

| | | |
|-----------------------|---|--|
| ID | UC7 CreazioneTicket | |
| Nome | Contatto servizio clienti. | |
| Partecipanti | Cliente registrato, centralinista | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma ha necessità di assistenza. | |
| Flusso di eventi | Cliente | Sistema |
| | Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click sul tasto “Assistenza clienti”. | |
| | | Reindirizza il cliente al form per l'invio di un messaggio per l'assistenza clienti. |
| | Scrive il messaggio. | |
| | | Inoltra il messaggio ad un centralinista. |
| | ⋮ | ⋮ |
| | | Inoltra la risposta. |
| | ⋮ | ⋮ |
| | Risponde. | |
| | ⋮ | ⋮ |
| | Inoltra la risposta. | |
| ⋮ | ⋮ | |
| ⋮ | ⋮ | |
| | Chiude il ticket. | |
| Condizione d'uscita | Il problema il cliente viene dichiarato risolto e il ticket viene chiuso. | |



3.1.8 Modifica informazioni profilo

| | | |
|------------------------------|---|---|
| ID | UC8 ModificaProfilo | |
| Nome | Modifica informazioni profilo. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma ha necessità di modificare le informazioni del suo profilo. | |
| Flusso di eventi | <p>Utente Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click sul tasto “Modifica profilo”.</p> <p>Fa click su “Modifica”.</p> <p>Inserisce i dati modificati.</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente alla contenente tutte le sue informazioni.</p> <p>Reindirizza il cliente ad una pagina con un form per la modifica dei dati personali.</p> <p>Salva le modifiche.</p> |
| Condizione d'uscita | Le vecchie informazioni vengono sovrascritte. | |

Fare riferimento alla tabella 3.1.1.

3.1.9 Recupero password

| | | |
|------------------------------|---|---|
| ID | UC9 RecuperoPassword | |
| Nome | Recupero password smarrita. | |
| Partecipanti | Cliente registrato | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma ha dimenticato la sua password e vuole recuperarla. | |
| Flusso di eventi | <p>Cliente Dalla pagina del login (3.1.1), fa click su “Password smarrita?”.</p> <p>Inserisce la propria email.</p> <p>Apri la casella email e utilizza quel link.</p> <p>Inserisce la nuova password.</p> | <p>Sistema</p> <p>Reindirizza il cliente al form per l'inserimento della propria email.</p> <p>Invia un link per il recupero della password.</p> <p>Reindirizza il cliente ad un form per il ripristino della password.</p> <p>Reindirizza il cliente al form di login, con un messaggio che lo informa della modifica effettuata.</p> |
| Condizione d'uscita | La password del cliente viene sovrascritta. | |

3.2 Gestione piattaforma

3.2.1 Spedizione ordini

Fare riferimento a 3.1.3 e 3.1.4.

| | | |
|------------------------------|---|--|
| ID | UC10 SpedizioneOrdine | |
| Nome | Un ordine viene spedito dal magazzino. | |
| Partecipanti | Magazziniere | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma acquista un articolo che ora deve essere spedito. | |
| Flusso di eventi | Magazziniere | Sistema |
| | Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click su “Visualizza ordini” per visualizzare l’elenco degli ordini da spedire. | |
| | | Mostra l’elenco degli ordini. |
| | Procura l’articolo dal magazzino, lo imballa, stampa la bolla di spedizione e prenota il ritiro del corriere. | |
| | ⋮ | ⋮ |
| | Fa click su “✓”. | Reindirizza il magazziniere ad una pagina di conferma. |
| | Fa click su “Conferma”. | |
| | | Invia una notifica al cliente. |
| Condizione d'uscita | L’articolo viene spedito. | |

3.2.2 Gestione ticket

Fare riferimento a 3.1.7.

| | | |
|------------------------------|--|---|
| ID | UC11 RispostaTicket | |
| Nome | Un cliente apre un ticket. | |
| Partecipanti | Centralinista | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma segnala un problema e un centralinista cerca di aiutarlo. | |
| Flusso di eventi | Centralinista | Sistema |
| | Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click su “Visualizza ticket” per visualizzare l’elenco dei ticket in attesa di risposta. | |
| | | Mostra l’elenco dei ticket. |
| | Fa click su uno dei ticket. | |
| | | Mostra lo storico dei messaggi per quel ticket. |
| | Scrive una risposta e preme su “Invia”. | |
| | | Inoltra il messaggio. |
| | ⋮ | ⋮ |
| Condizione d'uscita | Il cliente chiude il ticket e dichiara il problema risolto. | |

Fare riferimento al diagramma 3.1.7.

3.2.3 Controllo di ogni articolo introdotto dall'utenza

Fare riferimento a 3.1.6.

| | | |
|------------------------------|--|---|
| ID | UC12 Autorizzazione Vendita | |
| Nome | Un centralinista approva la vendita di un articolo. | |
| Partecipanti | Centralinista | |
| Condizione d'ingresso | Un cliente della piattaforma richiede di vendere un articolo. | |
| Flusso di eventi | Centralinista Dopo aver effettuato il login (3.1.1), fa click su "Visualizza vendite" per visualizzare l'elenco delle vendite in attesa di autorizzazione. Fa click su una delle vendite. Fa click su ✓. | Sistema Mostra l'elenco delle vendite in attesa. Mostra i dettagli della vendita. Inoltra invia una notifica al cliente. |
| Condizione d'uscita | Il cliente chiude il ticket e dichiara il problema risolto. | |

3.2.4 Gestione del personale da un account dedicato

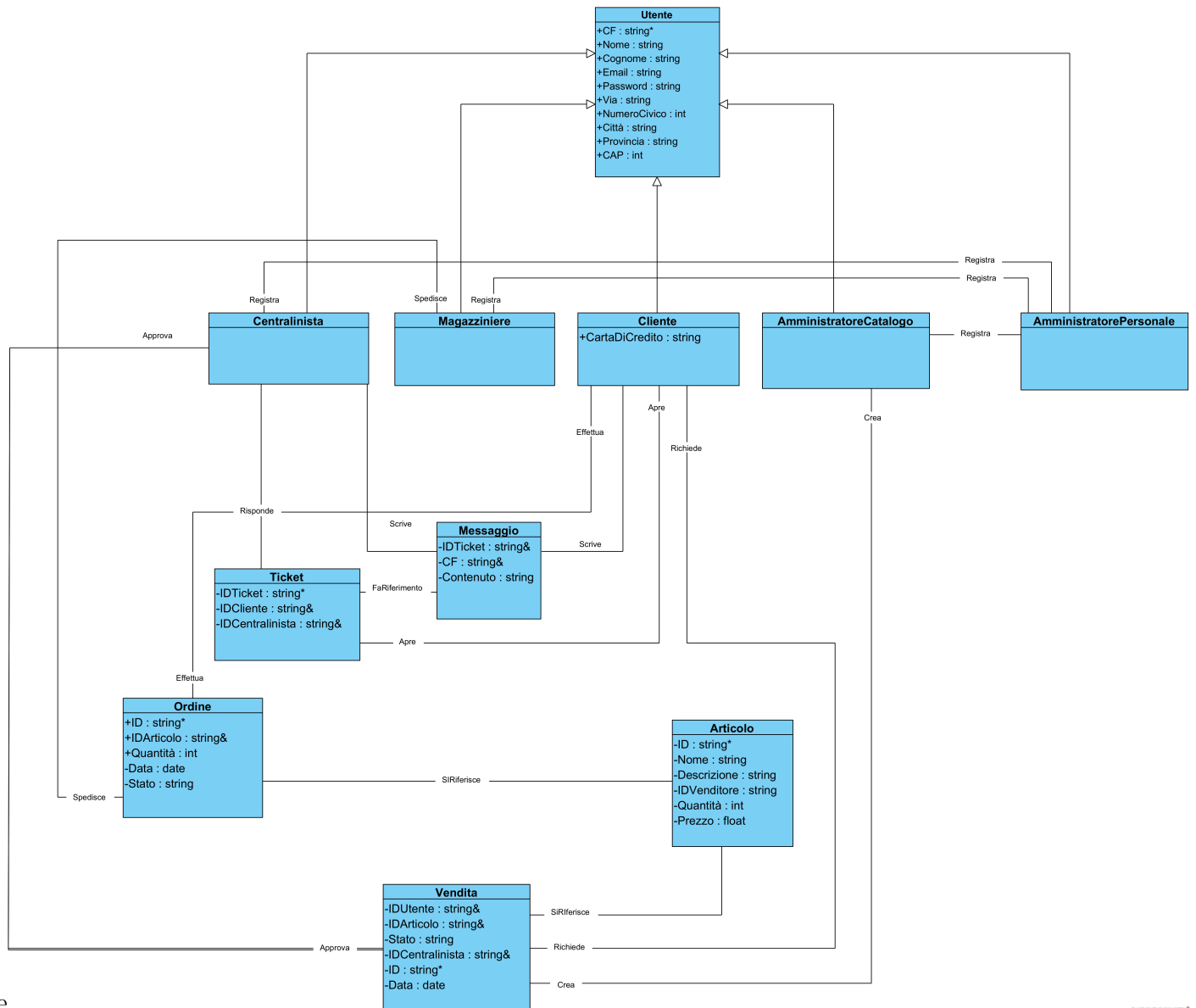
| | | |
|------------------------------|---|---|
| ID | UC12 Gestione Personale | |
| Nome | Modifica di informazioni relative al personale. | |
| Partecipanti | Amministratore personale | |
| Condizione d'ingresso | I dati di un dipendente devono essere modificati o deve essere aggiunto o rimosso un nuovo dipendente. | |
| Flusso di eventi | Amministratore Dalla pagina dedicata al personale, effettua il login con le sue credenziali. Fa click sul tasto opportuno per l'operazione da effettuare. Inserisce i dati richiesti. Conferma l'operazione. | Sistema Reindirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla gestione del personale. Reindirizza l'amministratore alla pagina opportuna. Chiede conferma dell'operazione. |
| Condizione d'uscita | La modifica delle informazioni del personale viene memorizzata. | |

Fare riferimento alla tabella 3.1.1.

3.2.5 Gestione del catalogo da un account dedicato

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|----------------|---|--|--|---|--|--|--|---|-----------------------------|--|--|----------------------------------|------------------------|--|
| ID | UC14 GestioneCatalogo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nome | Modifica di informazioni relative al catalogo. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Partecipanti | Amministratore catalogo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condizione d'ingresso | I dati di un dipendente devono essere modificati o deve essere aggiunto o rimosso un nuovo dipendente. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flusso di eventi | <table> <tr> <td>Amministratore</td><td>Sistema</td></tr> <tr> <td>Dalla pagina dedicata al personale, effettua il login con le sue credenziali.</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Reindirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla gestione del catalogo.</td></tr> <tr> <td>Fa click sul tasto opportuno per l'operazione da effettuare.</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Reindirizza l'amministratore alla pagina opportuna.</td></tr> <tr> <td>Inserisce i dati richiesti.</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>Chiede conferma dell'operazione.</td></tr> <tr> <td>Conferma l'operazione.</td><td></td></tr> </table> | Amministratore | Sistema | Dalla pagina dedicata al personale, effettua il login con le sue credenziali. | | | Reindirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla gestione del catalogo. | Fa click sul tasto opportuno per l'operazione da effettuare. | | | Reindirizza l'amministratore alla pagina opportuna. | Inserisce i dati richiesti. | | | Chiede conferma dell'operazione. | Conferma l'operazione. | |
| Amministratore | Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dalla pagina dedicata al personale, effettua il login con le sue credenziali. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reindirizza l'amministratore alla pagina dedicata alla gestione del catalogo. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fa click sul tasto opportuno per l'operazione da effettuare. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reindirizza l'amministratore alla pagina opportuna. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inserisce i dati richiesti. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Chiede conferma dell'operazione. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conferma l'operazione. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Condizione d'uscita | La modifica delle informazioni del catalogo viene memorizzata. | | | | | | | | | | | | | | | | |

4 Class Diagram



e

5 Statechart Diagram

6 Activity Diagram

7 Navigational Path

8 Mock up