

Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE ED INTERAZIONE UOMO-MACCHINA

MedTaxi - RAD

Arenella Samuel 012400/2529
Iommelli Raffaele 012400/2491

Progetto realizzato per lo svolgimento dell'esame di Ingegneria del
Software ed interazione uomo-macchina, integrato a Programmazione III
e Reti di calcolatori

Anno Accademico 2023/24

Indice

1	Introduzione	2
2	Sistema corrente	3
3	Sistema proposto	4
3.1	Obiettivi del sistema	4
3.2	Requisiti funzionali (FR)	5
3.3	Requisiti non funzionali (NFR)	6
3.4	Vincoli ("Pseudo-requisiti")	7
3.5	Modelli del sistema	8
3.5.1	Utenti del sistema	8
3.5.2	Scenari	9
3.5.3	Modello dei casi d'uso	13
3.5.4	Modello ad oggetti	14
3.5.5	Modelli dinamici	17
3.5.6	Interfaccia utente	25
3.5.7	Test d'usabilità	30

Capitolo 1

Introduzione

MedTaxi è un'applicazione all'avanguardia progettata per rivoluzionare il modo in cui gli utenti e le aziende prenotano e tracciano i servizi di trasporto ambulanza. Questa piattaforma intuitiva e facile da usare offre agli utenti la possibilità di gestire prenotazioni di ambulanze con semplici tap sul proprio dispositivo. Per gli utenti, MedTaxi è un portale semplice ma potente che permette di prenotare un'ambulanza, annullare una prenotazione esistente, tracciare il veicolo assegnato in tempo reale tramite una mappa interattiva, e rivedere lo storico delle prenotazioni passate. Questo livello di trasparenza e accesso diretto alle informazioni è essenziale per garantire affidabilità. Per le aziende, MedTaxi funge da strumento organizzativo e di monitoraggio. Le compagnie possono gestire il proprio parco ambulanze inserendo disponibilità e tracciare tutte le prenotazioni in arrivo. La dashboard aziendale consente di visualizzare le prenotazioni giornaliere, annullare prenotazioni se necessario, e trasmettere informazioni di tracciamento in tempo reale agli utenti, garantendo che tutti gli interessati ricevano informazioni tempestive, permettendo loro di organizzare le proprie azioni in modo informato. Per le aziende che desiderano utilizzare l'applicazione, la registrazione nel database non è automatica. Invece, le aziende dovranno presentare una richiesta specifica, che verrà poi elaborata da un operatore dedicato, il quale si occuperà di inserire l'azienda nel sistema manualmente. Questo processo garantisce un livello aggiuntivo di verifica e sicurezza per tutti gli utenti dell'app. In aggiunta, MedTaxi si avvale di un server centrale che funge da intermediario, inoltrando le richieste degli utenti alle aziende e viceversa, facilitando così la comunicazione e assicurando che le operazioni di prenotazione e tracciamento siano gestite in modo fluido e coordinato. L'interfaccia utente di MedTaxi è stata attentamente progettata seguendo i principi del Material Design, garantendo un'esperienza utente coerente, intuitiva e visivamente piacevole. Ogni funzione è progettata per essere accessibile e facile da comprendere, riducendo al minimo la curva di apprendimento e rendendo il processo di prenotazione e tracciamento il più semplice e senza stress possibile.

Capitolo 2

Sistema corrente

È stato utilizzato un approccio Greenfield Engineering. Nel processo di Greenfield Engineering, la scoperta dei requisiti e lo sviluppo del sistema sono avviati da zero, senza dipendenze o riferimenti a sistemi esistenti. Questo approccio consente la creazione di soluzioni completamente nuove e personalizzate, libere da vincoli imposti da infrastrutture preesistenti, per soddisfare al meglio le esigenze specifiche del progetto.

Capitolo 3

Sistema proposto

3.1 Obiettivi del sistema

Il sistema MedTaxi è stato concepito con l'obiettivo di rivoluzionare il modo in cui gli utenti e le aziende accedono ai servizi di trasporto ambulanza. Gli obiettivi principali del sistema includono:

- **Migliorare l'accessibilità:** Rendere il processo di prenotazione delle ambulanze più accessibile e gestibile per gli utenti e le aziende tramite una piattaforma online intuitiva.
- **Ottimizzare la gestione delle risorse:** Fornire alle aziende strumenti efficaci per la gestione e l'ottimizzazione delle proprie flotte di ambulanze, migliorando così l'efficienza del servizio.
- **Incrementare la trasparenza:** Offrire agli utenti la possibilità di tracciare in tempo reale le ambulanze prenotate, garantendo una maggiore trasparenza e affidabilità del servizio.
- **Facilitare la comunicazione:** Creare un canale di comunicazione diretto tra utenti e aziende per semplificare la gestione delle prenotazioni e delle eventuali modifiche o cancellazioni.
- **Assicurare l'integrità dei dati:** Implementare misure di sicurezza robuste per proteggere le informazioni degli utenti e garantire la privacy e la protezione dei dati.
- **Supportare decisioni informate:** Fornire dashboard e reportistica avanzata per consentire agli utenti e alle aziende di prendere decisioni informate basate sui dati di utilizzo e sulle prestazioni del servizio.

Questi obiettivi sono alla base della progettazione e dello sviluppo di MedTaxi, con l'intento di offrire un servizio che non solo soddisfi le esigenze immediate di trasporto in ambulanza ma che contribuisca anche a migliorare complessivamente l'efficienza e l'efficacia dei servizi di emergenza medica.

3.2 Requisiti funzionali (FR)

I requisiti funzionali del sistema MedTaxi descrivono le caratteristiche specifiche e le funzioni che il sistema deve avere per soddisfare le esigenze degli utenti e delle aziende. Di seguito sono elencati i requisiti funzionali principali:

- **FR1 Tracciamento ambulanza:** L'utente base deve poter visualizzare la posizione dell'ambulanza in tempo reale.
- **FR2 Prenotazione:** L'utente base deve poter prenotare un'ambulanza inserendo i propri dati, inclusi l'indirizzo di partenza e l'indirizzo d'arrivo.
- **FR3 Scelta ambulanze:** L'utente base deve poter scegliere le ambulanze, evidenziando anche il costo del carburante per kilometro.
- **FR4 Annulla prenotazione:** L'utente base deve poter scegliere di eliminare una prenotazione dalle sue prenotazioni.
- **FR5 Mostra storico prenotazioni:** L'utente deve poter visualizzare lo storico delle prenotazioni.
- **FR6 Imposta parco auto:** L'azienda deve poter impostare le disponibilità del proprio parco auto.
- **FR7 Annulla prenotazione:** L'azienda deve poter scegliere di eliminare una prenotazione dalle sue prenotazioni.
- **FR8 Mostra storico prenotazioni:** L'azienda deve poter visualizzare lo storico delle prenotazioni.
- **FR9 Registrazione e Login:** L'utente può registrarsi, diventando così utente. Quest'ultimi possono effettuare il login tramite le credenziali inserite nella fase di registrazione.
- **FR10 Login:** L'azienda può effettuare il login tramite le credenziali ricevute via e-mail da parte di un operatore dedicato.

3.3 Requisiti non funzionali (NFR)

I requisiti non funzionali del sistema MedTaxi descrivono le qualità e i vincoli generali entro cui il sistema deve operare. Questi requisiti assicurano che il sistema sia usabile, affidabile e conforme alle normative e agli standard di settore. I seguenti sono i requisiti non funzionali definiti per il sistema:

- **NFR1 - Usabilità:** L'interfaccia utente deve essere intuitiva e facile da usare per garantire un'esperienza utente positiva.
- **NFR2 – Conformità alle linee guida:** L'interfaccia utente deve seguire le linee guida del Material Design per garantire un aspetto coerente e professionale.
- **NFR3 – Linguaggio di sviluppo:** Il sistema deve essere sviluppato in Java.
- **NFR4 – Adattamento all'accesso:** L'interfaccia utente deve adattarsi in base al tipo di utente che effettua l'accesso, che sia utente basic o azienda.
- **NFR5 - Interoperabilità:** Il sistema deve essere in grado di comunicare con altri sistemi o servizi, se necessario.

3.4 Vincoli ("Pseudo-requisiti")

- **Primo vincolo:** Il linguaggio di programmazione deve essere in Java.
- **Secondo vincolo:** L'app deve essere sviluppata per dispositivi con sistemi operativi Windows e/o Apple.

3.5 Modelli del sistema

3.5.1 Utenti del sistema

Gli utenti del sistema MedTaxi possono essere suddivisi nei seguenti ruoli:

1. Utente Base:

- **Descrizione:** Gli utenti base sono persone che utilizzano l'applicazione MedTaxi per prenotare servizi di trasporto ambulanza.
- **Ruoli:** Possono prenotare un'ambulanza, visualizzare la posizione dell'ambulanza in tempo reale, annullare una prenotazione esistente, e visualizzare lo storico delle prenotazioni.
- **Contesto di Utilizzo:** Gli utenti base utilizzeranno l'applicazione MedTaxi quando hanno bisogno di prenotare un trasporto ambulanza per sé stessi o per qualcun altro.

2. Azienda di Trasporti:

- **Descrizione:** Le aziende di trasporti sono entità che gestiscono flotte di ambulanze e forniscono servizi di trasporto ambulanza tramite l'applicazione MedTaxi.
- **Ruoli:** Possono gestire le disponibilità del proprio parco auto, visualizzare le prenotazioni in arrivo, accettare o rifiutare le prenotazioni, e visualizzare lo storico delle prenotazioni.
- **Contesto di Utilizzo:** Le aziende di trasporti utilizzeranno l'applicazione MedTaxi per gestire le proprie risorse e fornire servizi di trasporto ambulanza agli utenti.

3.5.2 Scenari

Prenotazione di un'ambulanza

Attori	Utente base
Condizioni d'ingresso	L'utente è autenticato
Flusso di eventi	1. Utente seleziona "Prenota ambulanza" 2. Inserisce i dati di prenotazione 3. Conferma la prenotazione 4. Riceve il codice di tracciamento
Condizioni d'uscita	Prenotazione effettuata con successo, il sistema aggiorna la disponibilità delle ambulanze
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Gestione del parco auto

Attori	Azienda
Condizioni d'ingresso	L'azienda è autenticata
Flusso di eventi	1. Azienda seleziona "Parco Auto" 2. Imposta la disponibilità delle ambulanze
Condizioni d'uscita	Impostazioni del parco auto aggiornate
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Annullamento prenotazione

Attori	Utente base, Azienda
Condizioni d'ingresso	L'utente base/azienda è identificato
Flusso di eventi	1. Utente/Azienda seleziona "Annulla prenotazione" 2. Seleziona la prenotazione 3. Conferma l'annullamento
Condizioni d'uscita	Prenotazione annullata con successo, il sistema aggiorna la disponibilità dell'ambulanza
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Tracking ambulanza

Attori	Utente base
Condizioni d'ingresso	L'utente è autenticato
Flusso di eventi	1. Utente seleziona "Traccia ambulanza" 2. Visualizza la posizione dell'ambulanza sulla mappa in tempo reale
Condizioni d'uscita	Utente visualizza la posizione dell'ambulanza
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Registrazione

Nome del caso d'uso	Registrazione
Attori	Utente base
Condizioni d'ingresso	L'utente base non è ancora registrato
Flusso di eventi	1. Utente seleziona "Registrati" 2. Inserisce i dati di registrazione 3. Conferma la registrazione
Condizioni d'uscita	Utente registrato nel sistema
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Login

Nome del caso d'uso	Login
Attori	Utente base, Azienda
Condizioni d'ingresso	Utente/Azienda devono inserire le corrette credenziali per accedere al sistema
Flusso di eventi	1. Utente/Azienda seleziona "Login" 2. Inserisce le credenziali 3. Accede al sistema
Condizioni d'uscita	Utente/Azienda autenticato nel sistema
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Consultazione prenotazioni

Nome del caso d'uso	Consultazione prenotazioni
Attori	Azienda
Condizioni d'ingresso	Azienda è autenticata
Flusso di eventi	1. Azienda seleziona "Prenotazioni" 2. Consulta le prenotazioni delle ambulanze 3. Filtra per data
Condizioni d'uscita	Azienda visualizza le prenotazioni per la data selezionata
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Visualizzazione Storico Prenotazioni

Nome del caso d'uso	Visualizzazione Storico Prenotazioni
Attori	Utente Base, Azienda
Condizioni d'ingresso	Utente/Azienda è autenticato
Flusso di eventi	1. Utente/Azienda seleziona "Storico prenotazioni" 2. Visualizza lo storico delle prenotazioni
Condizioni d'uscita	Utente/Azienda visualizza lo storico delle prenotazioni
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

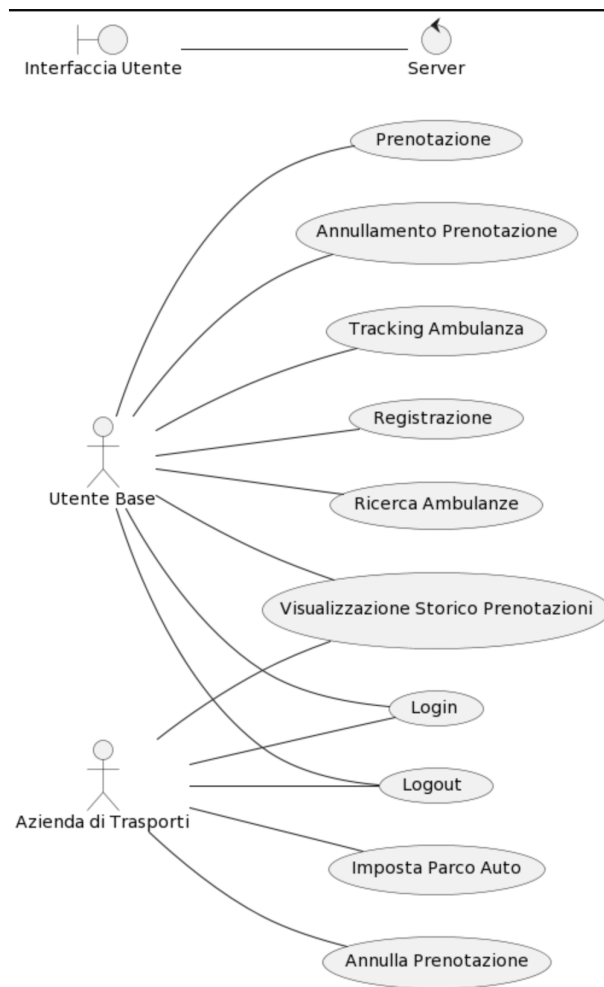
Logout

Nome del caso d'uso	Logout
Attori	Utente Base, Azienda
Condizioni d'ingresso	Utente/Azienda è autenticato
Flusso di eventi	1. Utente/Azienda seleziona "Logout" 2. Accede alla pagina di login
Condizioni d'uscita	Utente/Azienda non è più autenticato ed accede alla pagina di login
Requisiti di qualità	Usabilità, conformità alle linee guida, adattamento all'accesso, interoperabilità

Ricerca ambulanze

Nome del caso d'uso	Ricerca ambulanze
Attori	Utente Base
Condizioni d'ingresso	Utente è autenticato e connesso alla pagina "Prenotazione"
Flusso di eventi	1. Utente seleziona "Ricerca ambulanze" 2. Accede alla pagina di selezione delle ambulanze
Condizioni d'uscita	Utente accede alla pagina di selezione delle ambulanze

3.5.3 Modello dei casi d'uso



3.5.4 Modello ad oggetti

In questo paragrafo verranno presentate le astrazioni del sistema che permetteranno all'utente di accedere al servizio.

Entity Objects

Entity rappresenta gli oggetti concettuali o le entità del dominio di problemi che il sistema gestisce.

- **Utente:** Rappresenta gli utenti registrati nel sistema, inclusi pazienti ed aziende.
- **Paziente:** Rappresenta i pazienti che necessitano di trasporto sanitario.
- **Azienda:** Rappresenta l'azienda di trasporto sanitario incaricata o da selezionare.
- **Server:** Server centrale che si occupa di gestire le prenotazioni.

Boundary Objects

Boundary rappresenta l'interfaccia utente del sistema, cioè tutto ciò che interagisce direttamente con l'utente finale.

- **App:** L'applicazione utilizzata dagli utenti per richiedere e monitorare i servizi di trasporto sanitario.
- **Portale accesso:** Il portale dove fanno l'accesso all'applicazione utenti e aziende.
- **Finestra scelta ambulanza:** La finestra dove viene scelta l'ambulanza in base al prezzo per Kilometro.
- **Sistema di notifiche:** Un sistema di notifiche che informa gli utenti sugli aggiornamenti relativi alle prenotazioni, come l'arrivo dell'ambulanza o eventuali ritardi.

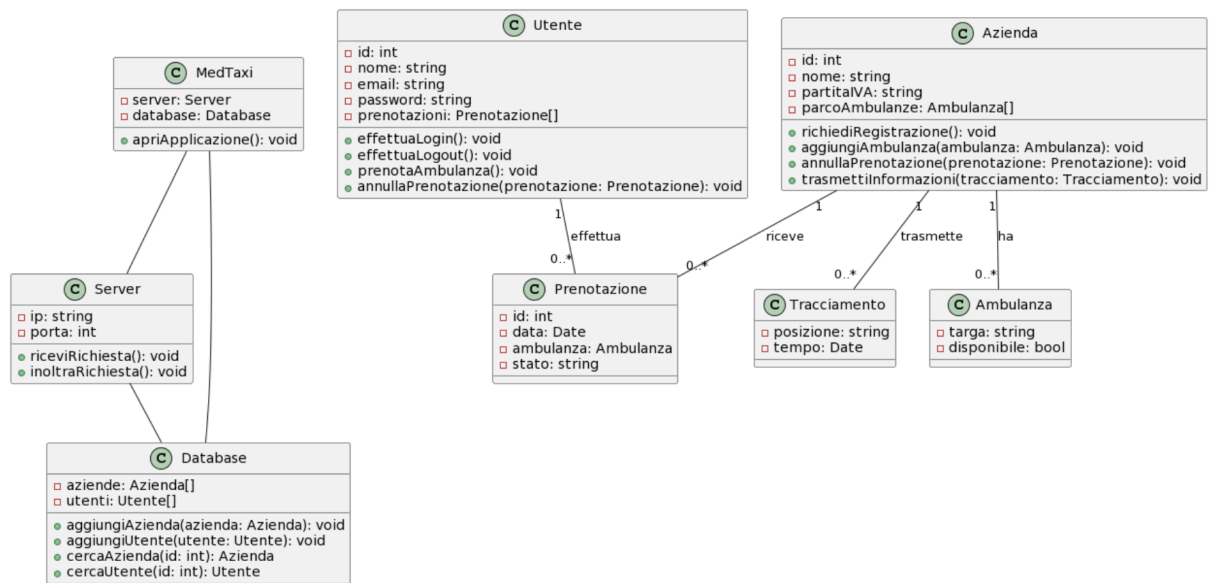
Control Objects

Control rappresenta la logica di controllo o il coordinamento delle azioni all'interno del sistema.

- **Aggiungi ambulanza:** La funzionalità per aggiungere nuove ambulanze al parco auto del sistema.
- **Rimuovi ambulanza:** La funzionalità per rimuovere ambulanze esistenti dal parco auto del sistema.
- **Annulla prenotazione (Utente):** La funzionalità che consente agli utenti di annullare le proprie prenotazioni.
- **Visualizza prenotazione (Aziende ed utenti):** La funzionalità che consente alle aziende e agli utenti di visualizzare le proprie prenotazioni.

- **Traccia Ambulanza (Azienda ed utenti):** La funzionalità che consente alle aziende e agli utenti di tracciare le ambulanze durante i viaggi.
- **Verifica data di nascita:** La funzionalità per verificare la data di nascita inserita durante la registrazione.
- **Verifica email e password:** La funzionalità per verificare se coincidono le due email e le due password inserite durante la registrazione.
- **Verifica il login:** La funzionalità per verificare se sono state inserite credenziali corrette durante il login.
- **Inserisci registrazione:** La funzionalità per registrare un nuovo utente nel database una volta inseriti i dati di registrazione.

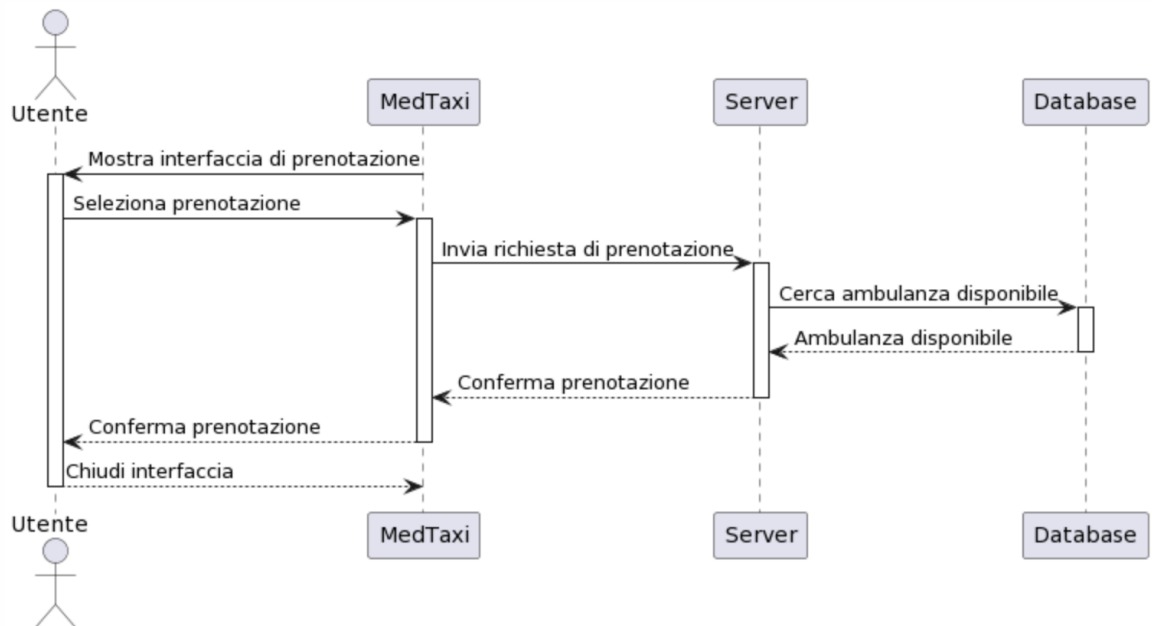
Diagramma delle classi



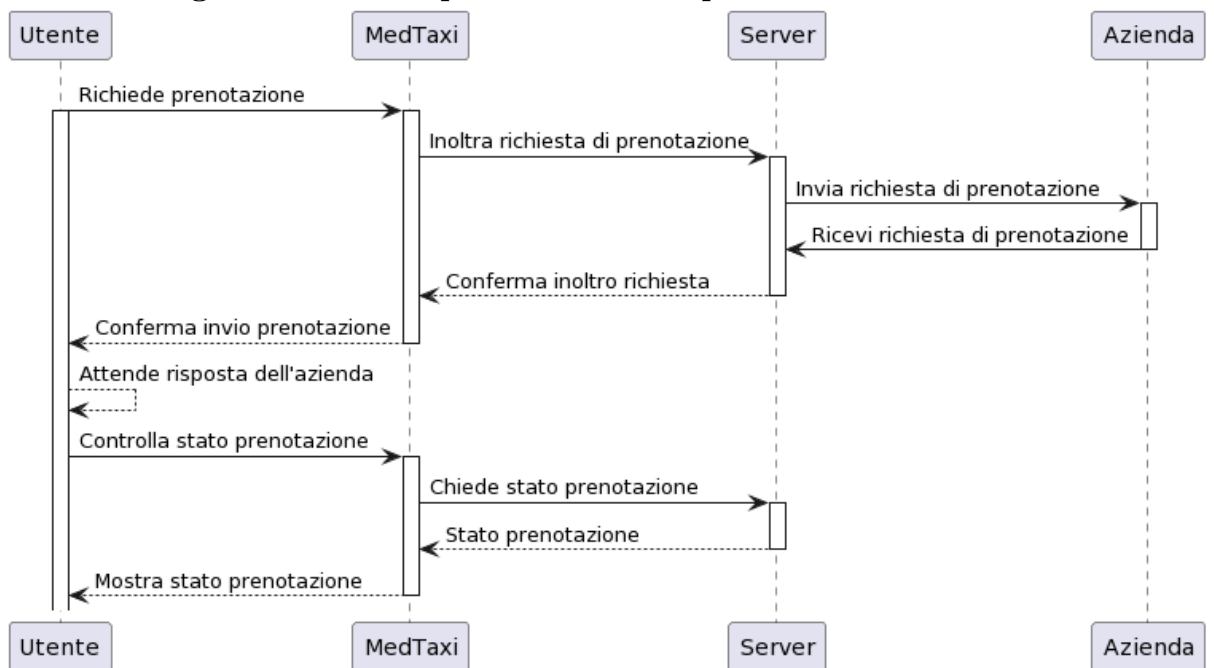
3.5.5 Modelli dinamici

Diagramma delle sequenze

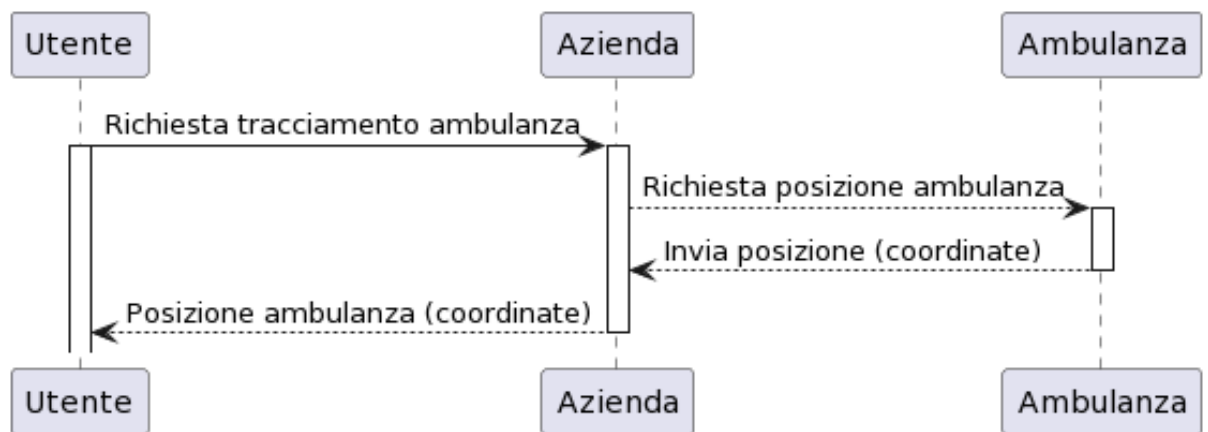
- Prenotazione di un'ambulanza da parte di un utente:



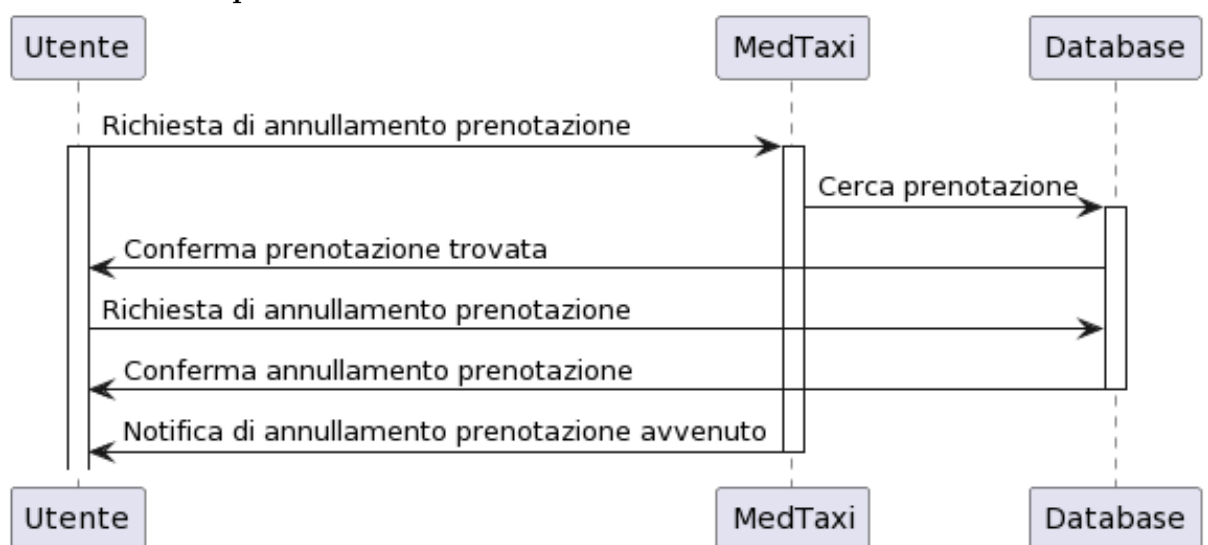
- Ricezione e gestione di una prenotazione da parte dell'azienda:



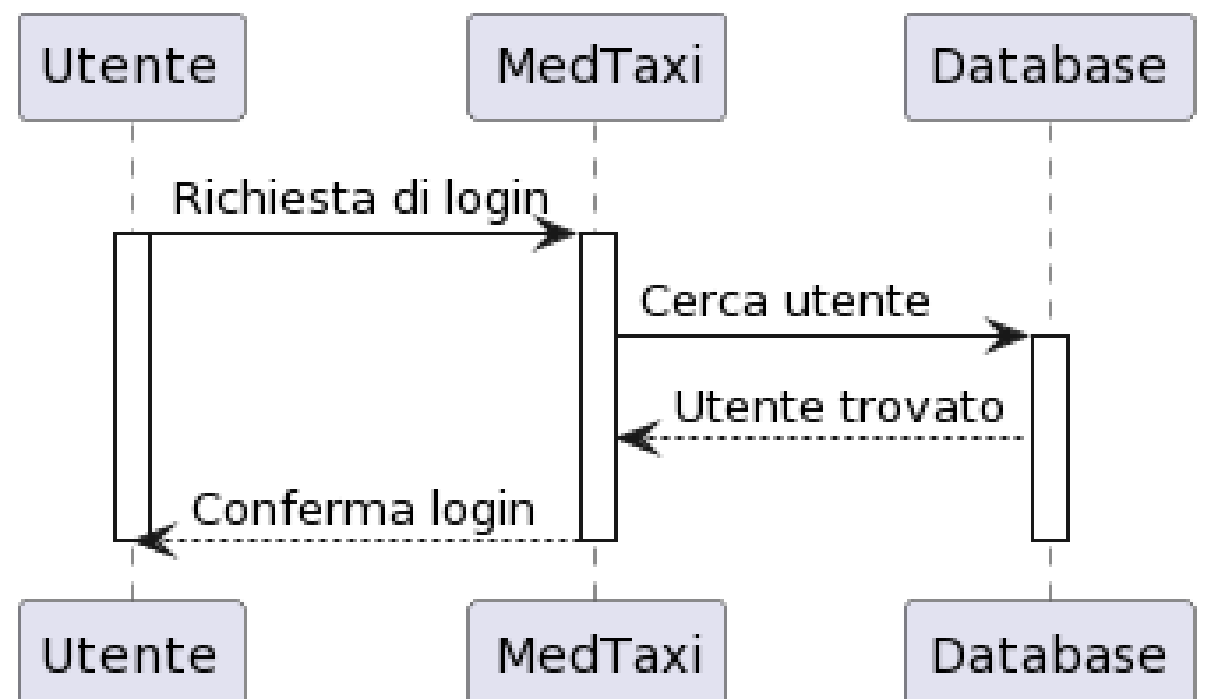
- Tracciamento in tempo reale:



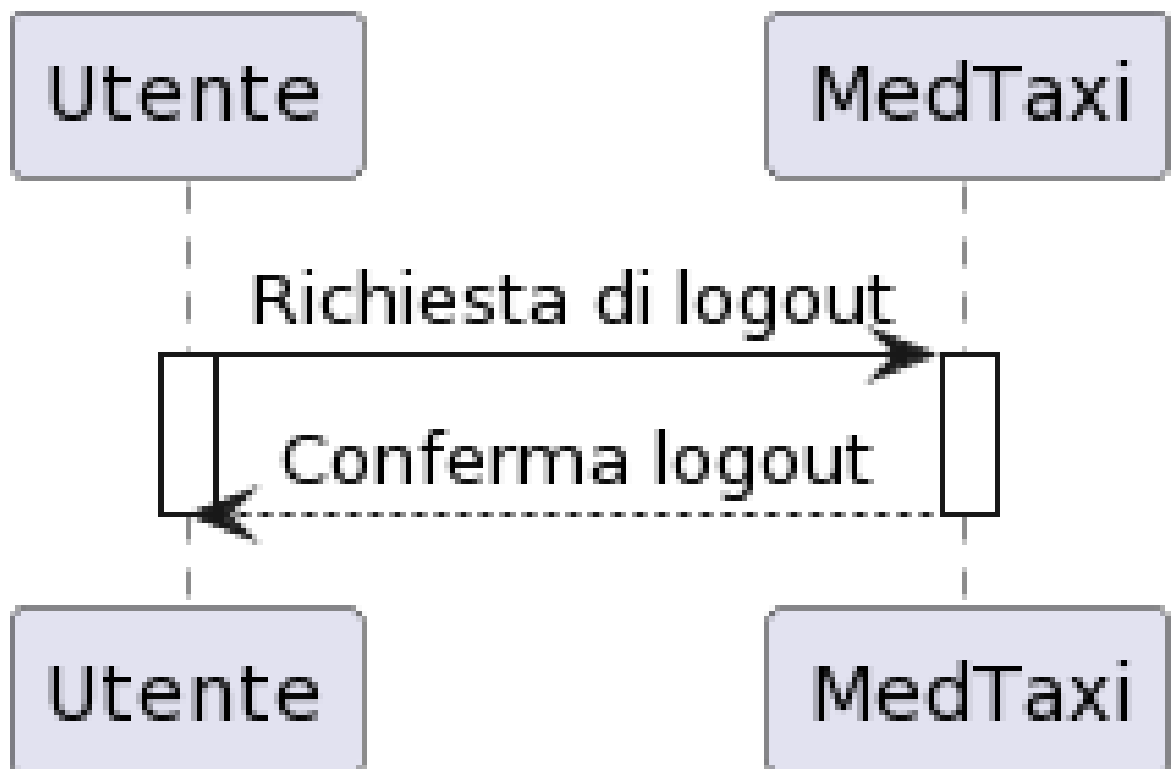
- **Annullamento prenotazione:**



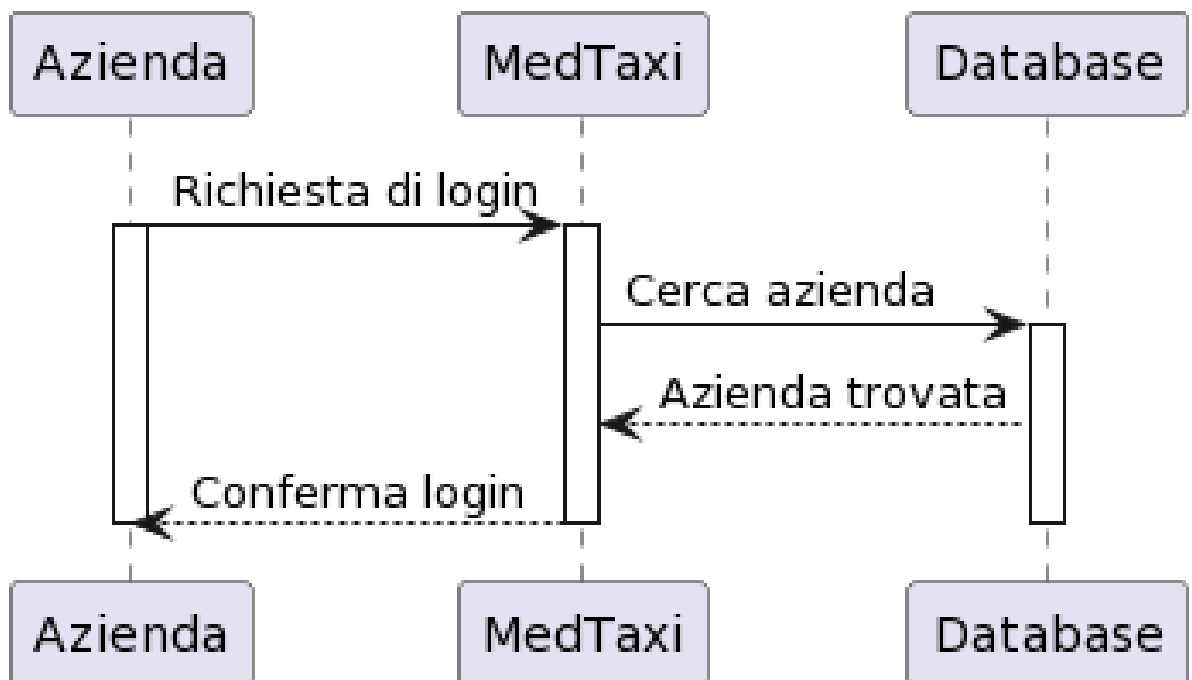
- **Login utente:**



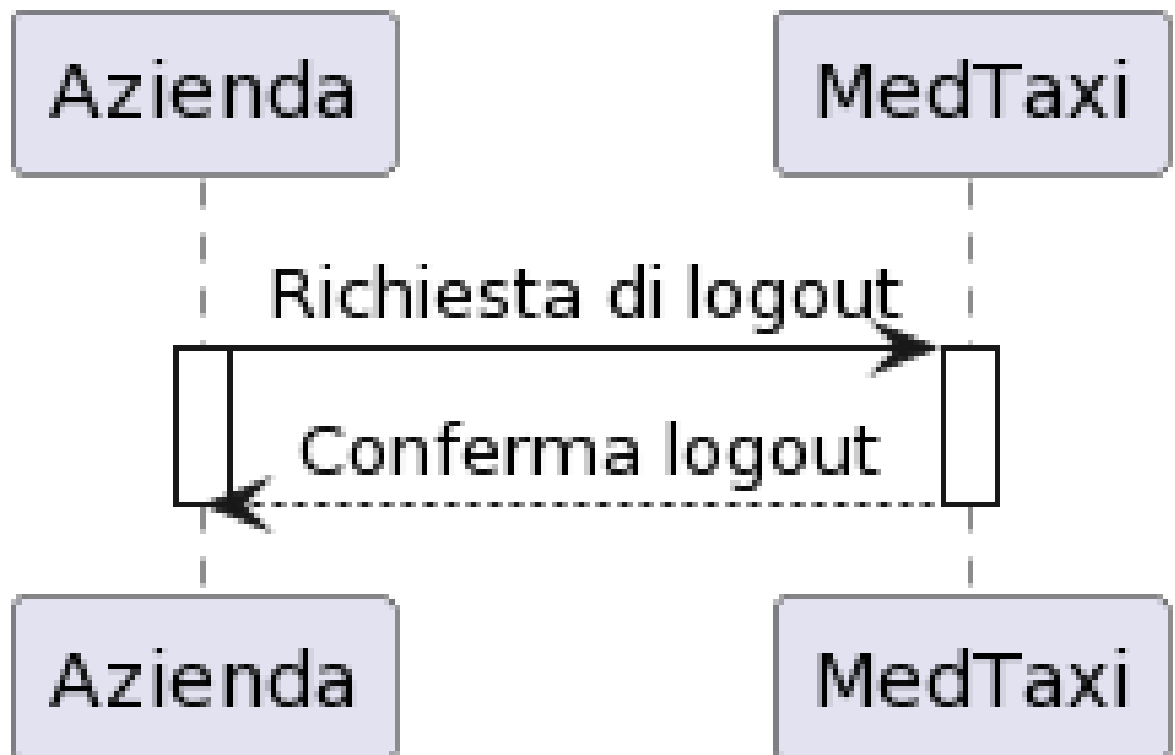
- Logout utente:



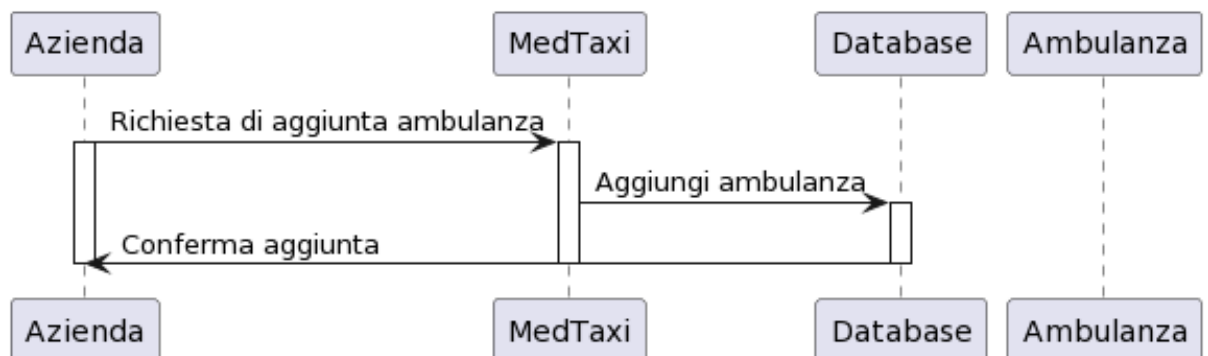
- Login azienda:



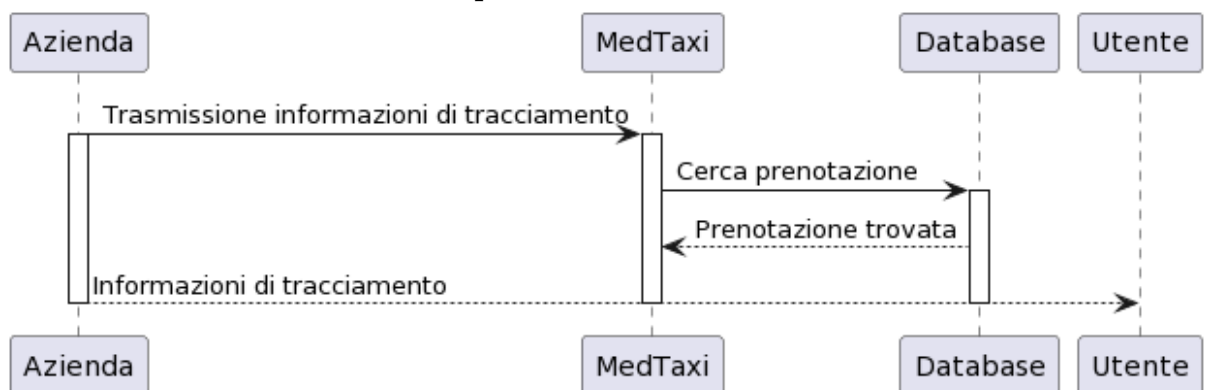
- Logout azienda:



- Aggiunta di un'ambulanza da parte di un'azienda:



- Trasmissioni di coordinate da parte di un'azienda:



- Visualizzazioni dello storico da parte dell'utente:

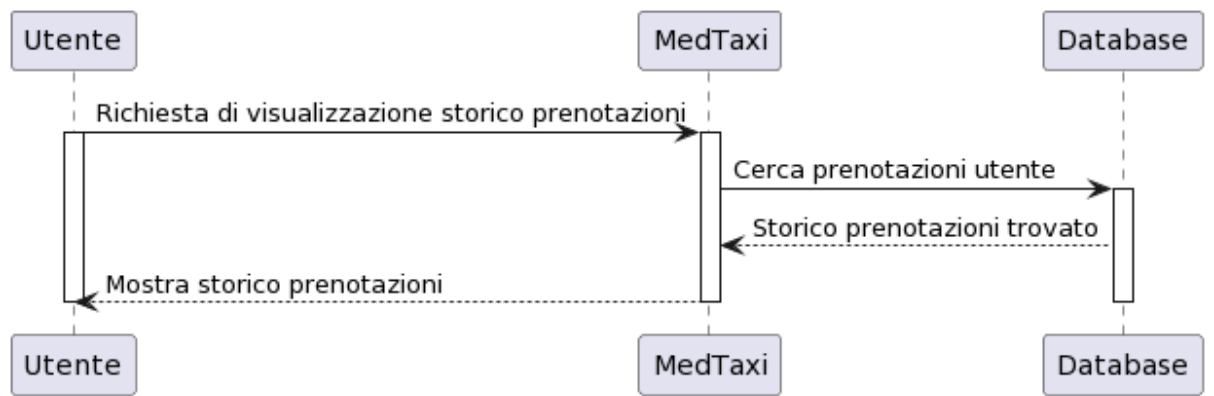
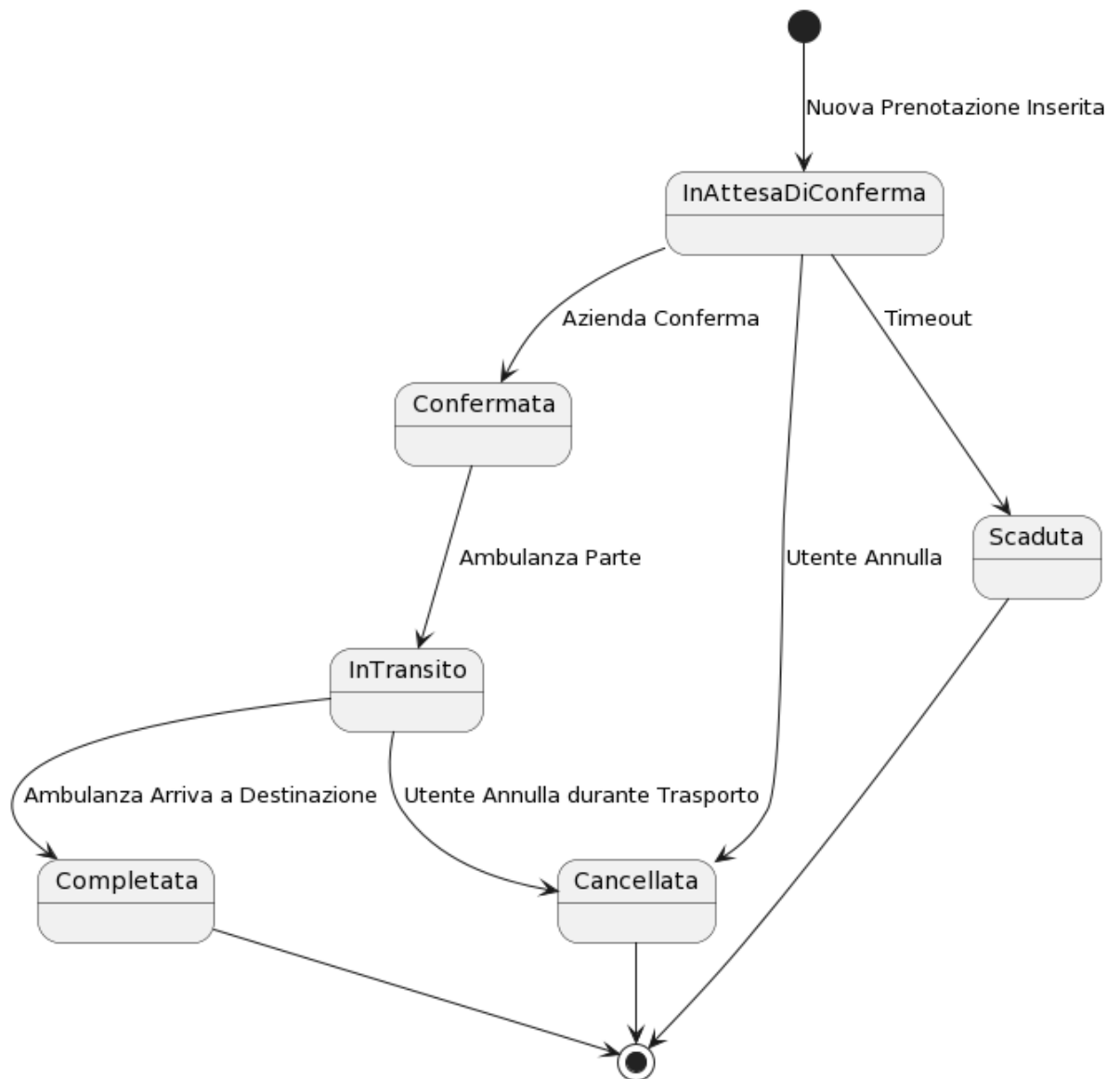
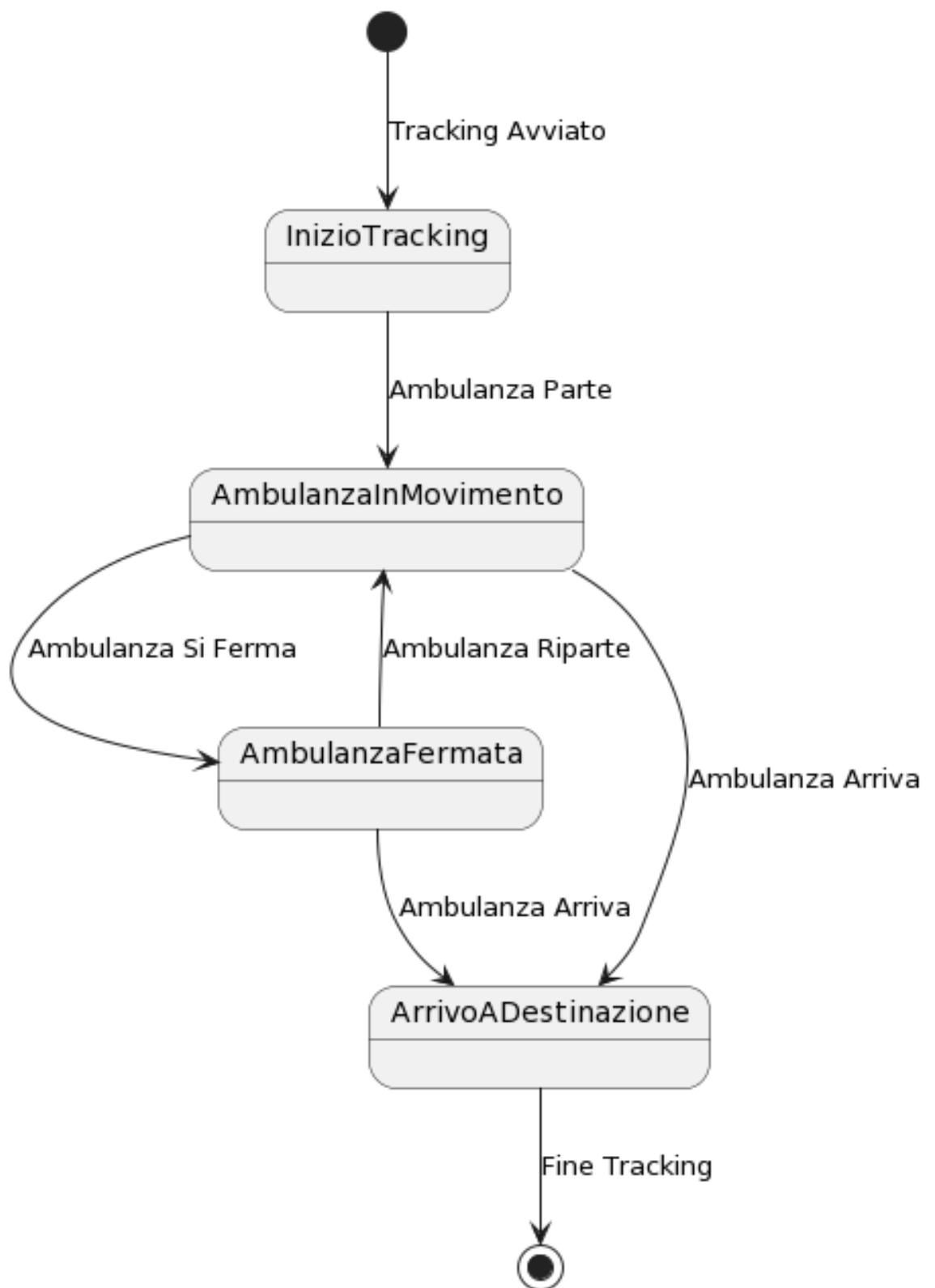


Diagramma degli stati

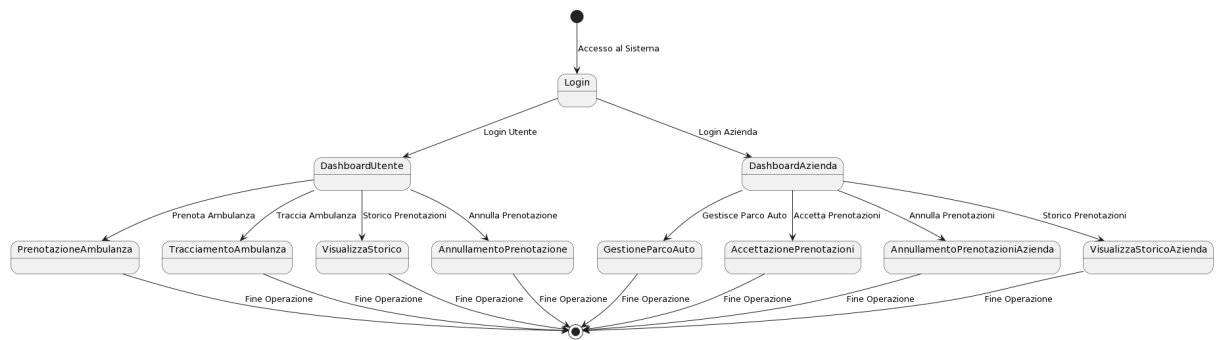
- Prenotazione:



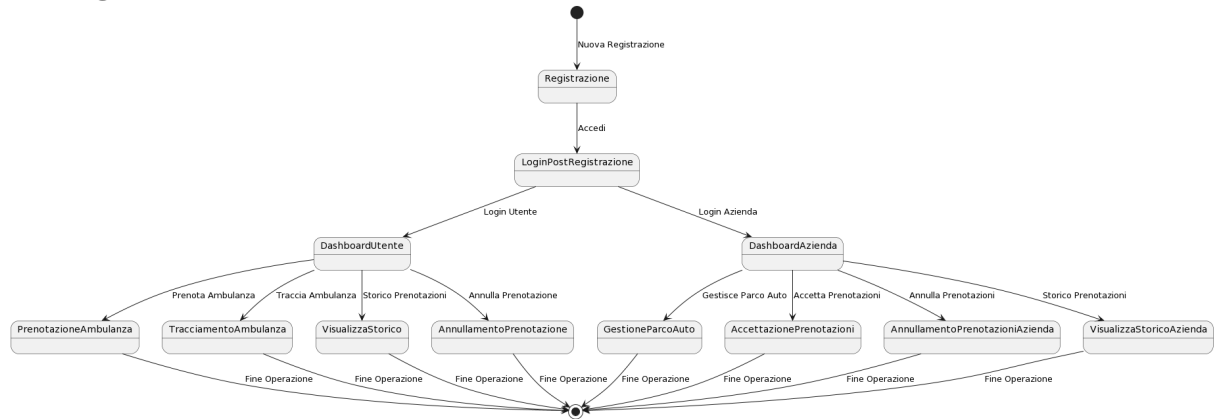
- Tracking:




- Da login a tutte le fasi:



- Da registrazione a tutte le fasi:



3.5.6 Interfaccia utente



Bentornato!
Inserisci i tuoi dati
per avanzare in questa fase.

[Torna indietro](#)

I tuoi dati

[Non sei registrato?](#) [Entra](#)

Ciao Raffaele
cosa desideri fare?


[Prenota](#)

[Traccia ambulanza](#)

[Annulla prenotazione](#)

[Storico indirizzi](#)

[Logout](#)





The screenshot shows the MedTaxi application window. The title bar at the top reads 'MedTaxi'. The main content area has a blue background with several white plus signs of varying sizes. In the center, the text 'PARCO AUTO' is displayed in a large, white, sans-serif font.

PRENOTAZIONI FUTURE

[illegible]

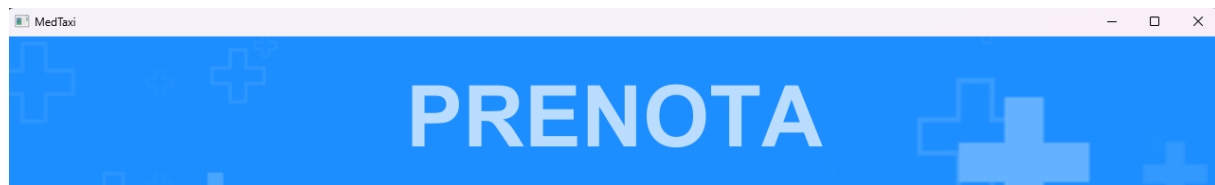
[Torna indietro](#)

AMBULANZE DISPONIBILI

Azienda: MediAmbulance S.r.l. - P.IVA: 12345678901 - Costo per Km: 10,50€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 146,39€
Azienda: Emergenza Salute S.p.A. - P.IVA: 23456789012 - Costo per Km: 11,25€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 156,85€
Azienda: SOS Trasporti Sanitari Spa - P.IVA: 34567890123 - Costo per Km: 9,75€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 135,93€
Azienda: Ambulanza Veloce S.r.l. - P.IVA: 45678901234 - Costo per Km: 12,00€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 167,30€
Azienda: ProntoSoccorso Trasporti S.p.A. - P.IVA: 56789012345 - Costo per Km: 10,75€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 149,88€
Azienda: Ambulanza 24 Ore S.p.A. - P.IVA: 90123456789 - Costo per Km: 10,90€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 151,97€
Azienda: San Leonardo SRL - P.IVA: 12345678901 - Costo per Km: 1,50€ - Dist azienda-partenza: -1,00 km - Dist partenza-arrivo: 14,94 km - Costo totale tragitto: 20,91€

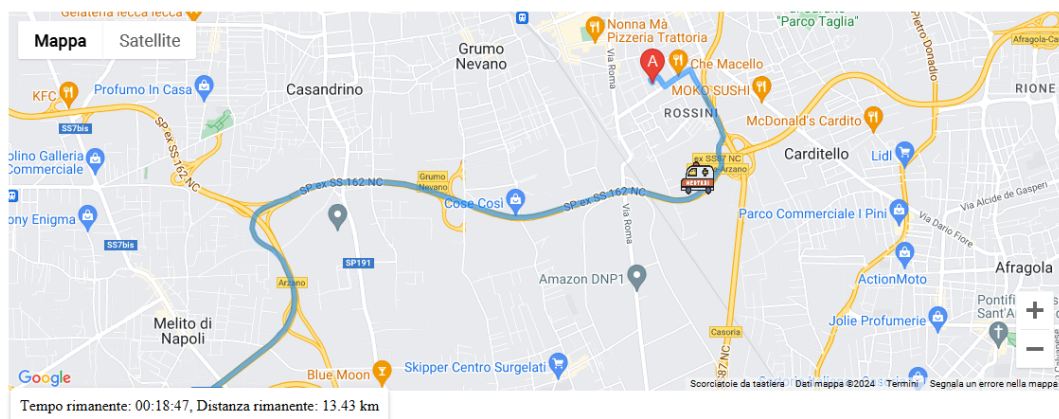
[Torna indietro](#)

Prenota trasferimento



**Il codice dell'ambulanza è
7QLQL**

Torna alla Home



Torna indietro

Realizzazione dell'applicazione

La realizzazione dell'applicazione "MedTaxi" è avvenuta tramite JavaFX e il software applicativo SceneBuilder. L'interfaccia è semplice ed intuitiva, utilizzando colori come blu e azzurro i quali suscitano calma e tranquillità.

Descrizione dell'applicazione

La prima schermata che comparirà all'utente è una schermata di scelta tra accesso e registrazione. In caso di click su Registrazione, inserendo correttamente i dati, è possibile registrarsi a MedTaxi. Viceversa, cliccando su login si presume che esista già un account su cui fare l'accesso e quindi basterà inserire le credenziali per accedere all'app. In base al tipo d'utente entrerà in una home apposita. Azienda e utente infatti hanno diverse homepage dove poter interagire con l'app.

Scopo

Lo scopo di MedTaxi è quello di favorire una facile gestione dei trasporti sanitari ad aziende e ad utenti con particolari disabilità, fornendo loro funzioni sufficienti come tracking, gestione della prenotazione per non cadere nei tanto lunghi tempi d'attesa della sanità pubblica italiana.

Modalità d'uso

L'applicazione è molto intuitiva garantendo la facilità di accesso a diverse sezioni dell'applicazione.

Fedeltà

L'applicazione è considerabile di buona fedeltà essendo a tutti gli effetti simile al prodotto finale che verrà sviluppato. Gli aggiornamenti dell'applicazione non si fermeranno qui, ma si cercherà di migliorarla ulteriormente, apportando modifiche elevate alla grafica ma anche al servizio generale.

Completezza funzionale

L'applicazione realizzata o è di tipo orizzontale per soddisfare le esigenze degli utenti utilizzatori.

3.5.7 Test d'usabilità

Di seguito vengono descritte le modalità e gli obiettivi del test di usabilità effettuato per valutare il grado di usabilità e facilità dell'applicazione.

Scopo del test

Per questo tipo di test si è deciso di affidare il prototipo dell'app a 4 soggetti. Il compito dei soggetti sarà quello di verificare la facilità d'uso dell'app e se eventualmente riscontrino in delle difficoltà o dei bug.

Per valutare l'usabilità dell'applicazione vengono utilizzati gli standard della Human-System Interaction, prendendo in riferimento i principi dell'ISO 9241-110:

1. Adeguatezza al compito: misura la capacità dell'applicazione di svolgere le funzioni richieste dagli utenti, come ad esempio l'accesso ai materiali didattici, la partecipazione ai forum e la gestione delle attività;
2. Auto-descrizione: misura la chiarezza delle informazioni fornite dall'applicazione riguardo alle funzioni e ai servizi offerti, sia attraverso l'interfaccia utente che attraverso la documentazione online;
3. Conformità alle aspettative dell'utente: misura la capacità dell'applicazione di rispondere alle aspettative degli utenti in termini di funzionalità, interfaccia utente e performance;
4. Adeguatezza all'apprendimento: misura la facilità con cui i nuovi utenti possono apprendere come utilizzare l'applicazione, grazie all'interfaccia utente intuitiva e alla disponibilità di guide e documentazione online;
5. Controllabilità: misura il grado di controllo che l'applicazione offre agli utenti sulle funzioni e le impostazioni, come l'accesso alle impostazioni personali e la gestione delle notifiche;
6. Tolleranza verso gli errori: misura la capacità dell'applicazione di recuperare facilmente da eventuali errori, come la possibilità di annullare azioni indesiderate o di tornare indietro nella navigazione;
7. Adeguatezza all'individuazione: misura la facilità con cui gli utenti possono individuare le funzioni e le impostazioni necessarie all'interno dell'applicazione, grazie alla struttura di navigazione a percorsi multipli, ai pulsanti di ricerca e ai filtri disponibili.

Di seguito viene presentata la valutazione dell'usabilità del sistema realizzato con un voto da 0 a 4 per ciascun aspetto:

1. Adeguatezza al compito: 4 – L'applicazione effettua tutte le operazioni richieste sia dai clienti, locali e rider;
2. Auto-descrizione: 4 – L'applicazione presenta un'ottima interfaccia utente e quindi una descrizione chiara.
3. Conformità alle aspettative dell'utente: 4 – L'applicazione risponde bene alle aspettative degli utenti in termini di funzionalità e performance;

4. Adeguatezza all'apprendimento: 4 – L'applicazione è facile da apprendere verso i nuovi utenti grazie alla semplice e intuitiva interfaccia utente;
5. Controllabilità: 4 – L'applicazione offre la possibilità di accedere ai diversi tipi di menù, zone e orari grazie alla sua struttura di navigazione;
6. Tolleranza verso gli errori: 3 – L'applicazione offre la possibilità di recuperare facilmente da errori grazie alla sua struttura di navigazione;
7. Adeguatezza all'individuazione: 4 – L'applicazione permette agli utenti di individuare facilmente le funzioni e le impostazioni necessarie grazie alla sua struttura di navigazione.

