



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO
FACOLTÀ DI INFORMATICA
Corso di Ingegneria del Software

Fix Mi Specifica dei Requisiti

Gruppo G43:
Giovanni Santini
Riginel Ungureanu
Valerio Asaro

Anno Accademico 2023/2024
Trento

CONTENTS

0.1	Scopo del documento	3
0.2	Informazioni del Documento	3
1	Requisiti	4
1.1	Requisiti Funzionali	4
1.2	Requisiti Non Funzionali	15
2	Analisi del Constesto	23
2.1	Utenti e Sistemi Esterni	23
2.1.1	Utente	24
2.1.2	Cliente	24
2.1.3	Dipendente	24
2.1.4	Manager	24
2.1.5	Server Mail	24
2.1.6	Database Autenticazione	24
2.1.7	Database Magazzino	24
2.1.8	Database Task	24
2.1.9	PayPal	24
2.1.10	Nexi	24
2.1.11	OpenStreetMap	24
2.1.12	2FA	24
2.1.13	Microservizi	24
2.2	Diagramma di Contesto	24
3	Analisi dei Componenti	25
3.1	Definizione dei Componenti	25

3.2	Diagramma dei Componenti	25
-----	------------------------------------	----

0.1 Scopo del documento

Nel presente documento vengono riportate le specifiche dei requisiti di sistema del progetto FixMi, attraverso diagrammi di tipo Unified Modeling Language (UML) e tabelle strutturate.

0.2 Informazioni del Documento

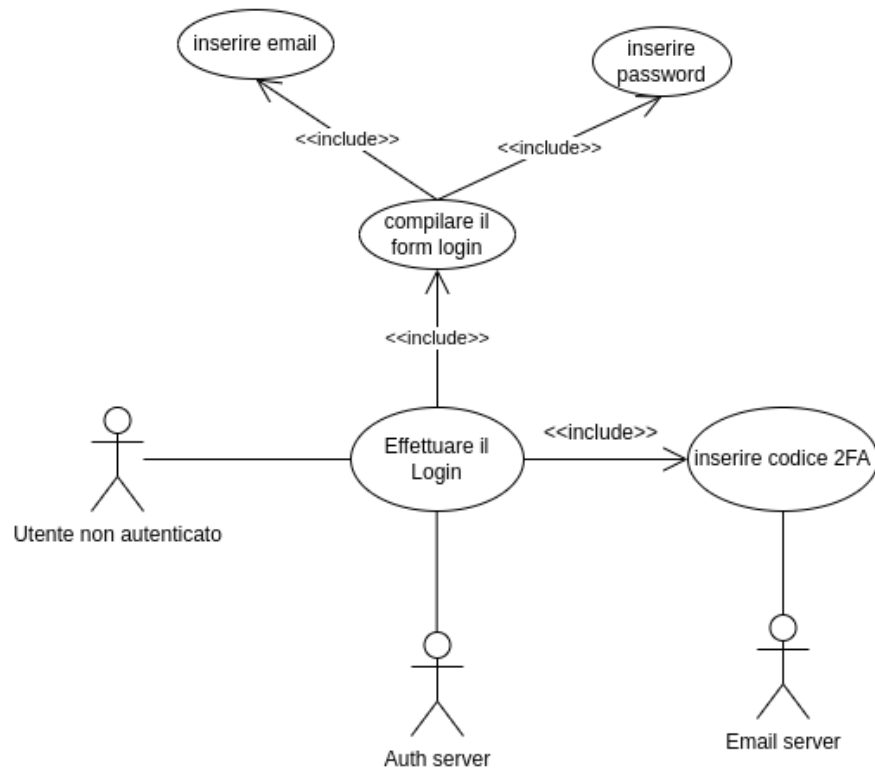
Campo	Valore
Titolo del Documento	Specifica dei Requisiti
Titolo del Progetto	Fix Mi
Autori del Documento	Giovanni Santini Riginel Ungureanu Valerio Asaro
Amministratore Progetto	Riginel Ungureanu
Versione del documento	1.0

REQUISITI

1.1 Requisiti Funzionali

- Use Case Diagram: Visione esterna del sistema
- Sequence Diagram: Rappresenta come gli oggetti collaborano
- State Machine Diagram: Stati e Transizioni
- Activity Diagram: Attività che innescano altre attività (tasks)
- Spiegazione in italiano (da mettere sempre)

RF1 Login



Use Case Diagram del login

Per descrivere questo use case, facciamo uso di un diagramma delle attività swimlane:

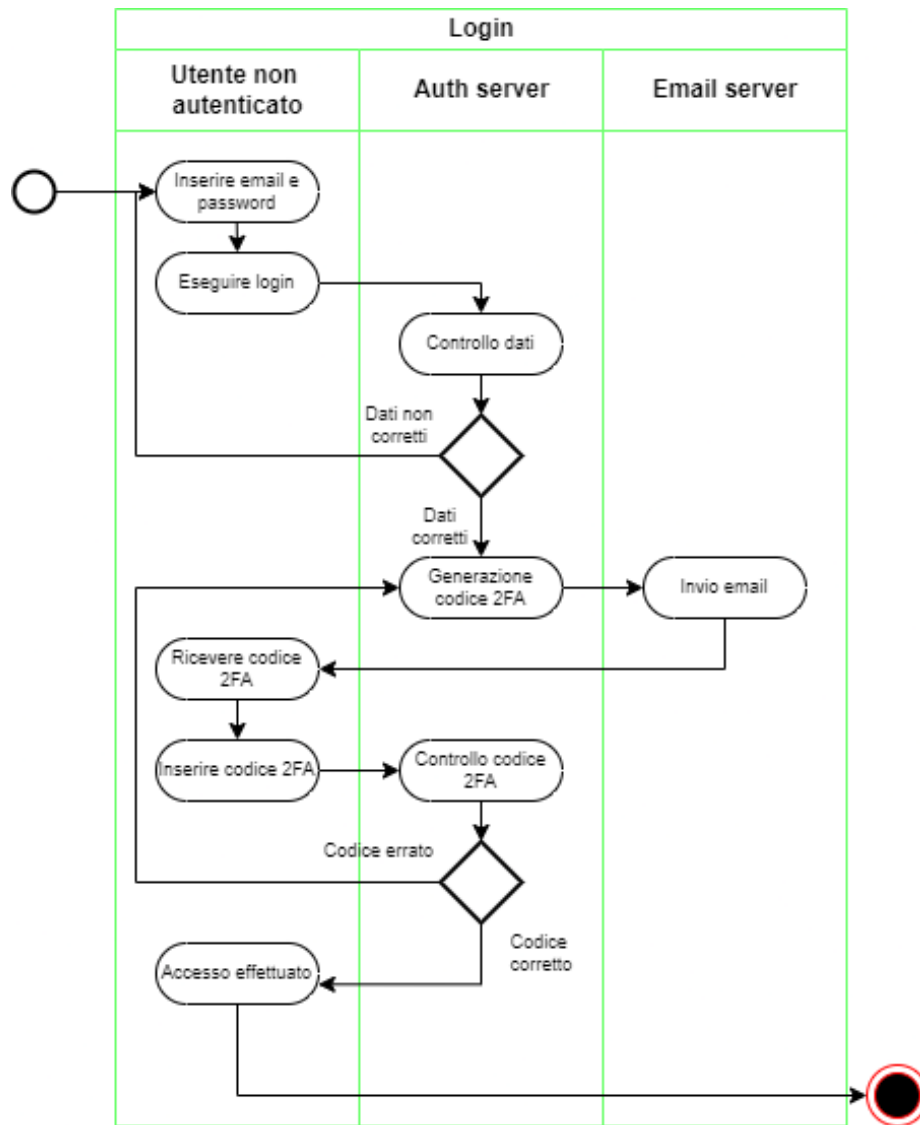
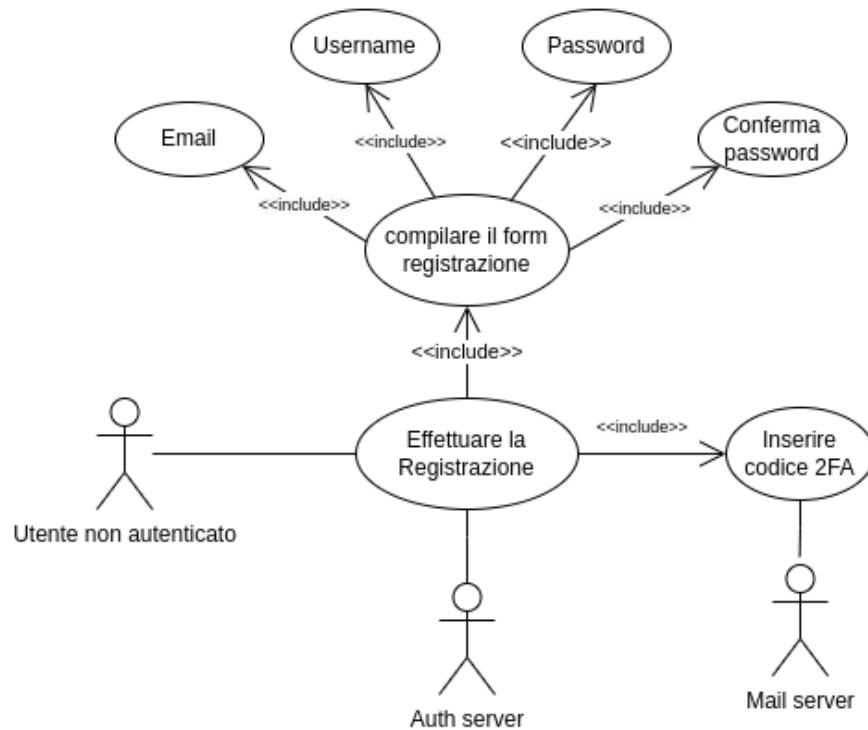


diagramma delle Attività swimlane del Login

RF2 Registrazione

Use Case Diagram della registrazione

Per descrivere questo use case, facciamo uso di un diagramma delle attività swimlane:

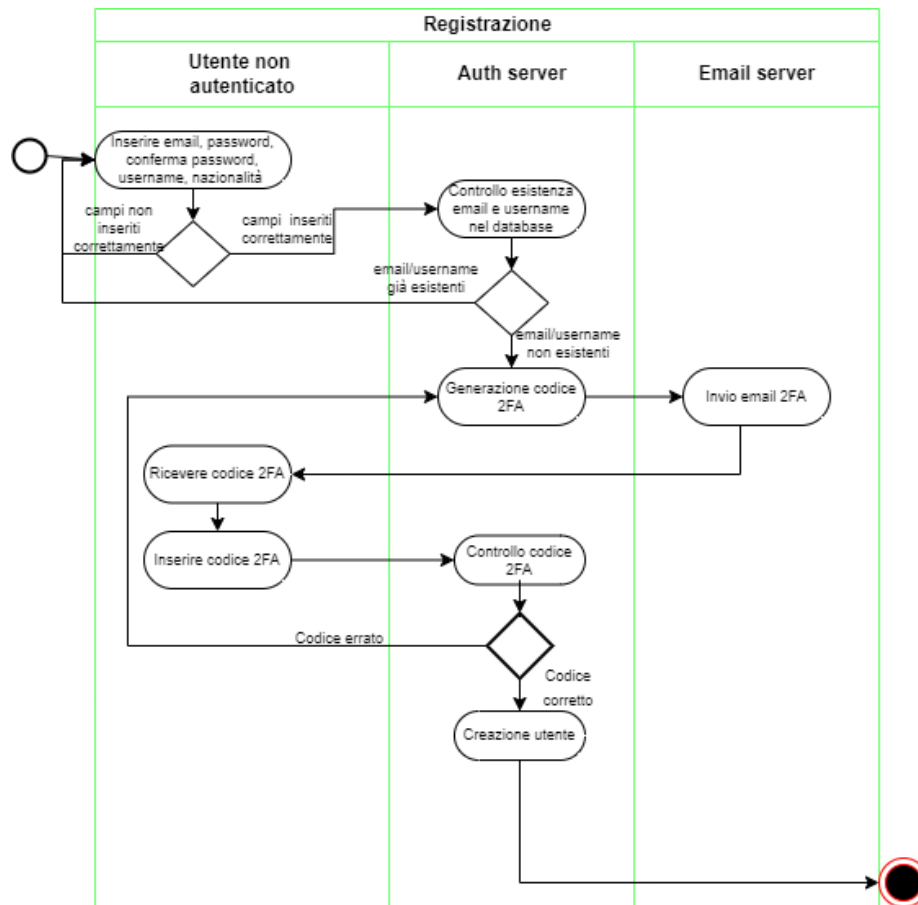
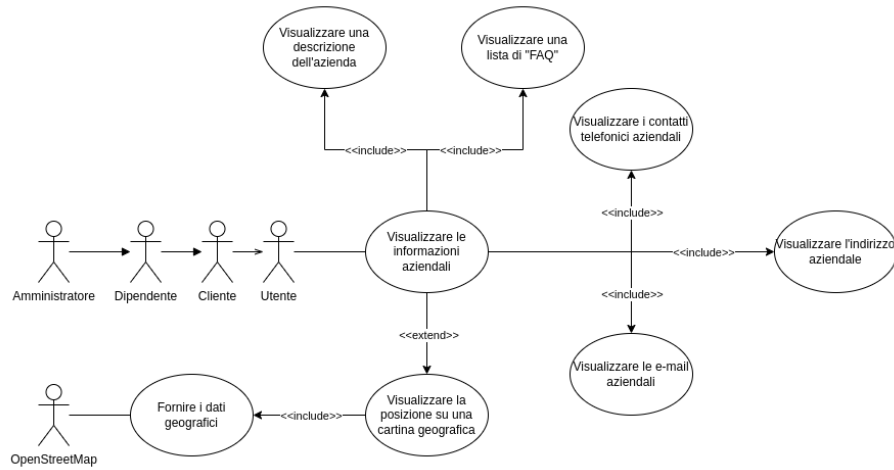
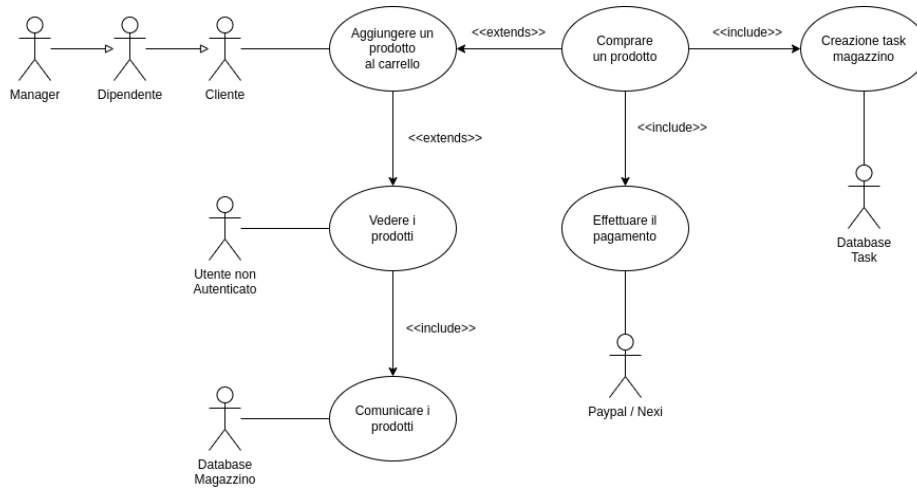


diagramma delle Attività swimlane della registrazione

RF4 Informazioni / Contatti



RF3 Negozio utente non autenticato + RF5 Negozio utente autenticato



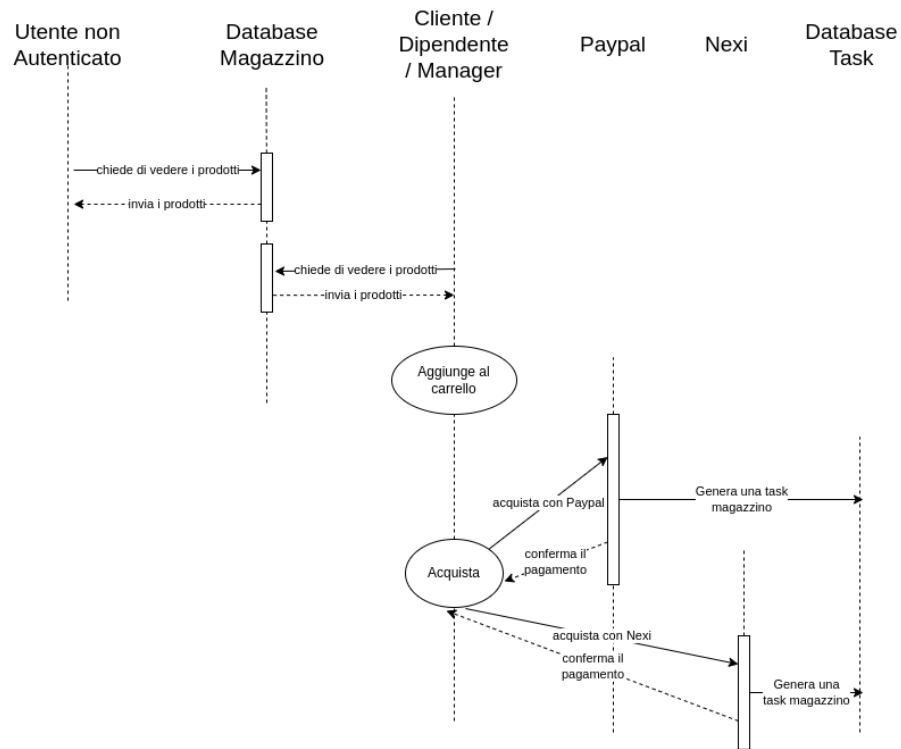
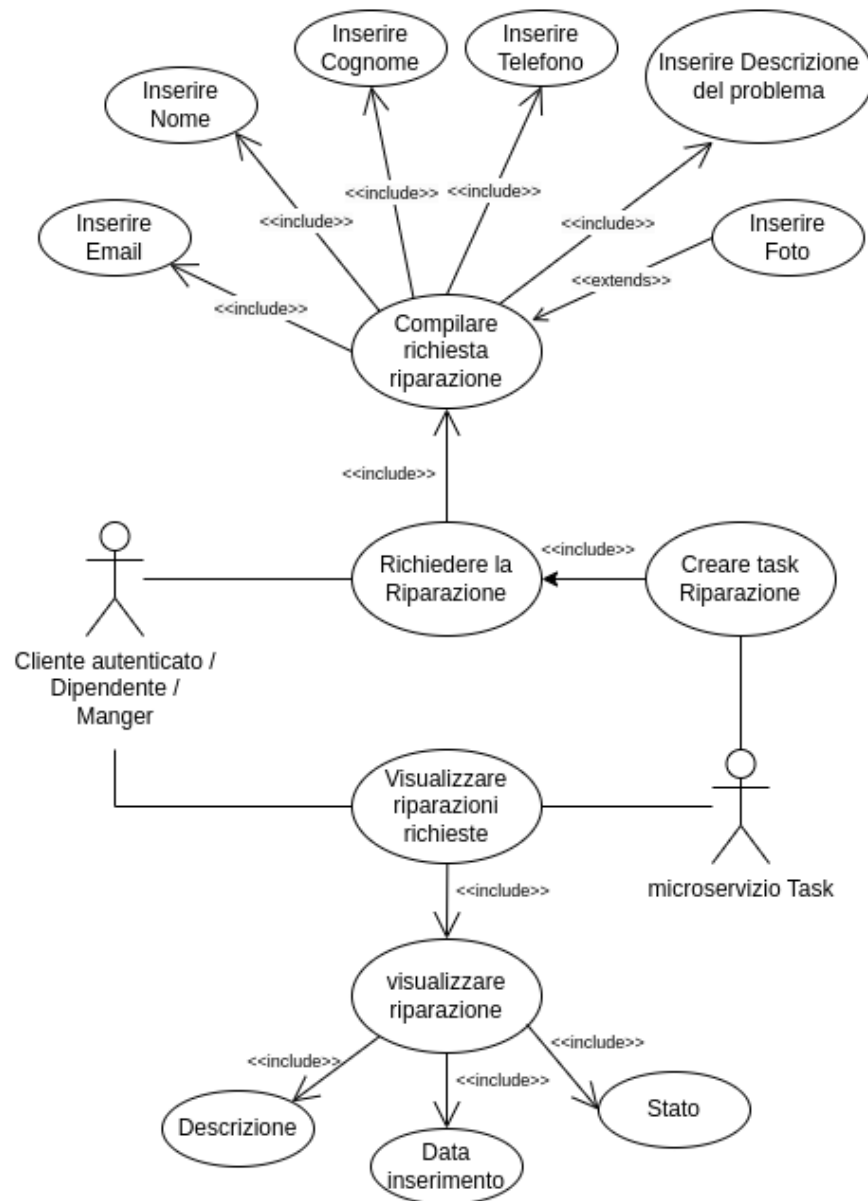


diagramma delle Attività swimlane della registrazione

RF6 Riparazione



Use Case Diagram della riparazione

Descrizione Use Case "Riparazione"

Titolo: Riparazione

Riassunto: Questo use case descrive come un utente può richiedere una riparazione e visualizzarne lo stato.

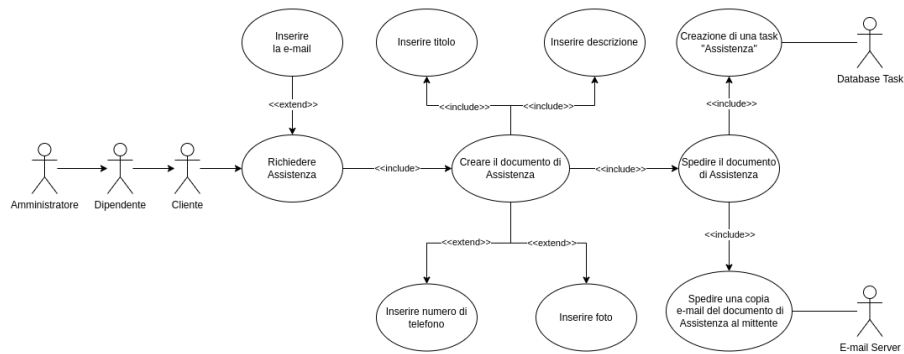
Descrizione:

1. L'utente autenticato seleziona la pagina "Riparazioni";
2. Il sito mostra lo stato delle riparazioni già richieste dall'utente [Exception 1];
3. Il sito mostra un form per richiedere una nuova riparazione con i seguenti campi:
 - nome[Exception 2];
 - cognome[Exception 2];
 - e-mail[Exception 2];
 - numero di telefono[Exception 2];
 - descrizione del problema[Exception 2];
 - foto ((facoltativo));
4. L'utente, appena compilato il form, può inviarlo premendo l'apposito pulsante;
5. Il sistema, appena ricevuta la richiesta di riparazione, la inserisce nel sistema delle task come "task riparazione";

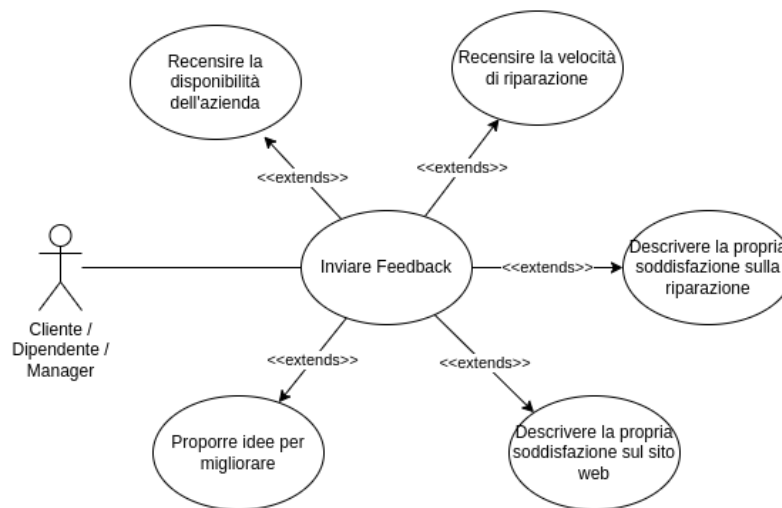
Exceptions

- [Exception 1]: Se L'utente non ha nessuna riparazione richiesta, l'elenco sarà vuoto;
- [Exception 2]: Se l'utente non ha compilato i campi "nome", "cognome", "e-mail", "numero di telefono", "descrizione del problema" non può inviare la richiesta;

RF7 Assistenza

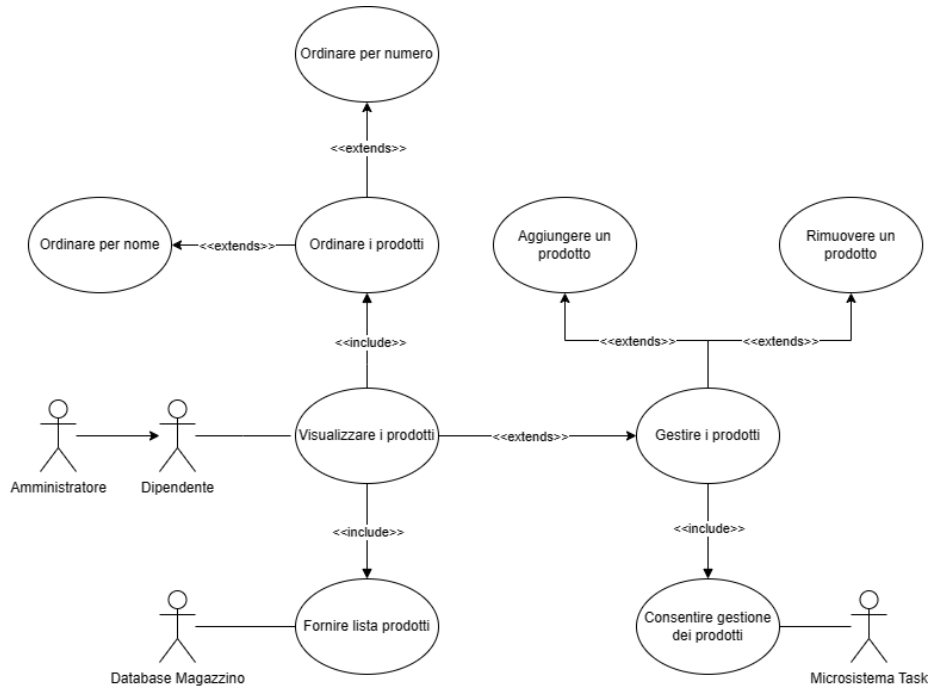


RF8 Feedback

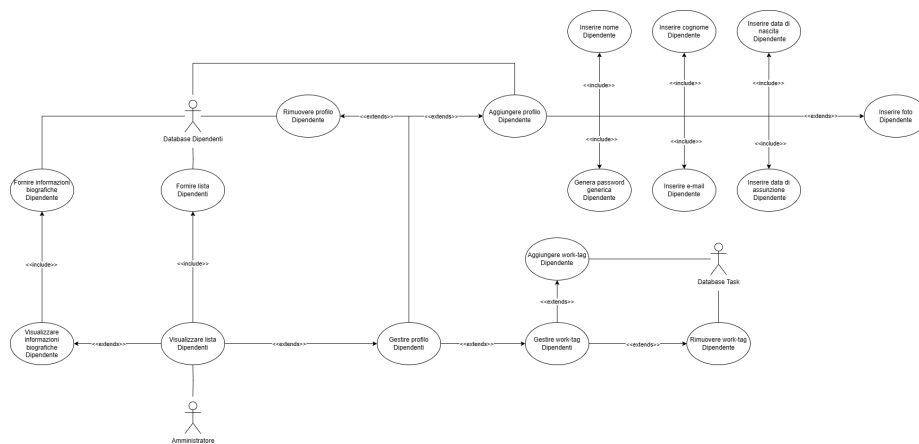


RF9 Tasks

RF10 Magazzino



RF11 Gestione Dipendenti



1.2 Requisiti Non Funzionali

Nel seguente capitolo vengono riportati i requisiti non funzionali (RNF) del sistema utilizzando tabelle strutturate e specificando misure facilmente misurabili

RNF1 Intuitività e Accessibilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Linguaggio Comprensibile	In media l'utente deve essere in grado di capire le funzionalità dell'applicazione con una sola lettura della descrizione.	In media, il numero di click errati che l'utente compie deve essere minore di 4.
Presenza della lingua Inglese e Italiana	Il sito presenta sia la lingua Italiana che quella Inglese, l'utente con un livello di lingua "A1" è in grado di leggere e comprendere il contenuto.	La scelta del vocabolario linguistico utilizzato è conforme con il vocabolario Italiano di livello A1 e Inglese livello A1.
Consistenza	Il sito deve avere un design consistente, utilizzando un singolo font e una palette fissa di colori.	numero di font utilizzati uguale a 1, numero di colori utilizzati minore di 6.

RNF2 Sicurezza

Proprietà	Descrizione	Misura
Protezione dati	Il sito deve proteggere i dati sensibili utilizzando un algoritmo di hashing "SHA-3" per salvare e controllare le password e protocolli tls e https per ogni comunicazione tra utenti e servizi.	L'applicazione utilizza un algoritmo di hashing "SHA-3" nel salvataggio e controllo di password nel database e utilizza protocolli "tls" e "https" per ogni comunicazione tra utenti e servizi.
2 Factor Authentication (2FA)	Il sito deve verificare l'identità dell'utente attraverso il 2FA.	Impossibilità di accedere al sito senza 2FA.
Conformità password	La password di un utente deve avere una lunghezza minima di 10 caratteri e deve presentare almeno un numero, una lettera maiuscola, e un carattere speciale.	numero dei caratteri maggiore di nove, presenza di almeno un numero, lettera maiuscola e carattere speciale dalla seguente lista: ! ? \$ % ^ & * () _ - + = { [}] : ; @ # \ < , > .

RNF3 Privacy

Proprietà	Descrizione	Misura
GDPR	il sito deve essere conforme alle principali direttive del GDPR, tra cui il consenso esplicito per la raccolta dei dati, la trasparenza nell'uso dei dati, la possibilità di accesso e cancellazione dei dati personali da parte dell'individuo, e misure di sicurezza per proteggere tali dati	Conforme

RNF4 Affidabilità e Disponibilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Risultati desiderati	La probabilità che il sito fornisca i risultati desiderati senza interruzioni o tempi di inattività deve essere maggiore del 99% (novantanove per cento)	$\frac{\text{risultati ricevuti con successo}}{\text{risultati totali}}$
Operatività	la probabilità che il sito rimanga operativo in un determinato momento indipendentemente dal numero di guasti già subiti dal sistema deve essere maggiore del 99% (novantanove per cento)	$\frac{\text{secondi di attività dal lancio}}{\text{secondi totali dal lancio}}$

RNF5 Performante

Proprietà	Descrizione	Misura
Aggiornamento negozio	Il sito deve aggiornare la lista degli articoli presenti in negozio, in caso di modifica al magazzino, in meno di un secondo.	Secondi
2 Factor Authentication (2FA)	Il sito deve inviare la mail di 2FA in meno di cinque secondi.	Secondi
Lista delle Task	Il sito deve aggiornare la lista delle task in meno di un secondo.	Secondi

RNF6 Compatibilità e Portabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Compatibilità dispositivi lato client	<p>L'applicazione lato cliente deve essere disponibile per dispositivi aventi un browser che supporta</p> <ul style="list-style-type: none"> • html5 • https • tls 1.2 	
Compatibilità dispositivi lato server	<p>L'applicazione lato server deve essere disponibile per computer che supportino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Node js 18.18.0 LTS • MongoDB 7.0 	
Responsive su TV e monitor di PC e Laptop	Il sito deve potersi adattare alla dimensione degli schermi con Aspect Ratio da 4:3, 16:9, 21:9	Aspect Ratio
Responsive su Smartphone	<p>Il sito deve potersi adattare agli schermi dei seguenti Smartphone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iphone X,XR,11,..., 14 • Tutti i modelli Xiaomi dal 2018 in poi • Tutti i modelli Samsung dal 2018 in poi • Tutti i modelli Motorola dal 2018 in poi • Tutti i modelli Huawei dal 2018 in poi 	

Responsive su Tablet	<p>Il sito deve potersi adattare agli schermi dei seguenti Tablet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ipad Air, Pro dal 2018 in poi• Tutti i modelli Xiaomi dal 2018 in poi• Tutti i modelli Samsung dal 2018 in poi	
----------------------	---	--

RNF7 Mantenibilità e Scalabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Team di manutenzione	Al sito deve essere affiancato, prima e dopo il rilascio ufficiale, un team di manutenzione che si occupi di testare ogni funzionalità periodicamente e che, su richiesta qualora ci siano problemi, sia pronto a intervenire tempestivamente	
sito facilmente mantenibile	<p>Il sito deve possedere le seguenti caratteristiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il codice sorgente del back-end dev'essere modulare, utilizzando un'architettura a microservizi • Il codice sorgente deve rispettare le linee guida del linguaggio scelto 	Conformità Linee guida Javascript

RNF8 Conformità

Proprietà	Descrizione	Misura
Conformità leggi	L'applicazione deve essere conforme alle normative di legge in materia di siti web imposti dall'Unione Europea	Conforme
Conformità GDPR	L'applicazione deve essere conforme al GDPR, come descritto in RNF3	Conforme
Conformità W3C WAI	L'applicazione deve essere conforme al W3C WAI (Web Accessibility Initiative)	Conforme

ANALISI DEL CONTESTO

2.1 Utenti e Sistemi Esterni

TODO: Enumerare gli Utenti e Sistemi Esterni

- 2.1.1 Utente**
- 2.1.2 Cliente**
- 2.1.3 Dipendente**
- 2.1.4 Manager**
- 2.1.5 Server Mail**
- 2.1.6 Database Autenticazione**
- 2.1.7 Database Magazzino**
- 2.1.8 Database Task**
- 2.1.9 PayPal**
- 2.1.10 Nexi**
- 2.1.11 OpenStreetMap**
- 2.1.12 2FA**
- 2.1.13 Microservizi**

Authentication Server, Microservizio Task

2.2 Diagramma di Contesto

Spiegare la back-end andando su vari livelli di dettaglio:

- Context diagram generale
- Divisione in processi
- Divisione in Sub Processi
- Data flow diagram per i processi (e i sub processi se siamo bravi)

ANALISI DEI COMPONENTI

3.1 Definizione dei Componenti

Componenti interni della mia applicazione e come interagiscono
Sostanzialmente sono i componenti usati nei RF in questo documento

3.2 Diagramma dei Componenti