



UNIVERSITÀ  
DI TRENTO

Dipartimento di Ingegneria  
e Scienza dell'Informazione

# Ingegneria del software

DOCUMENTO DEI REQUISITI

MOUNTAIN WONDERS

Gruppo G24

Anno accademico 2023/2024

## Indice

<b>1</b>	<b>Scopo del documento</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Requisiti funzionali</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Requisiti non funzionali</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Diagramma di contesto</b>	<b>15</b>
4.1	Descrizione . . . . .	15
4.2	Descrizione . . . . .	16

## 1 Scopo del documento

Il presente documento riporta la specifica dei requisiti di sistema del progetto MountainWonders. Lo scopo di questo documento è quello di mostrare le specifiche dei requisiti funzionali e non funzionali tramite l'utilizzo di diagrammi UML (Unified Modeling Language), diagrammi degli use-case, tabelle, context diagram e component diagram.

All'interno del documento precedentemente consegnato, sono stati specificati i requisiti funzionali e non funzionali in linguaggio naturale, mentre ora verranno espressi utilizzando un linguaggio più formale e strutturato.

## 2 Requisiti funzionali

Vengono elencati di seguito i requisiti funzionali(RF) dell'applicazione, tramite l'utilizzo degli Use Case Diagram.

### RF5 Account anonimo

#### RF1 Registrazione

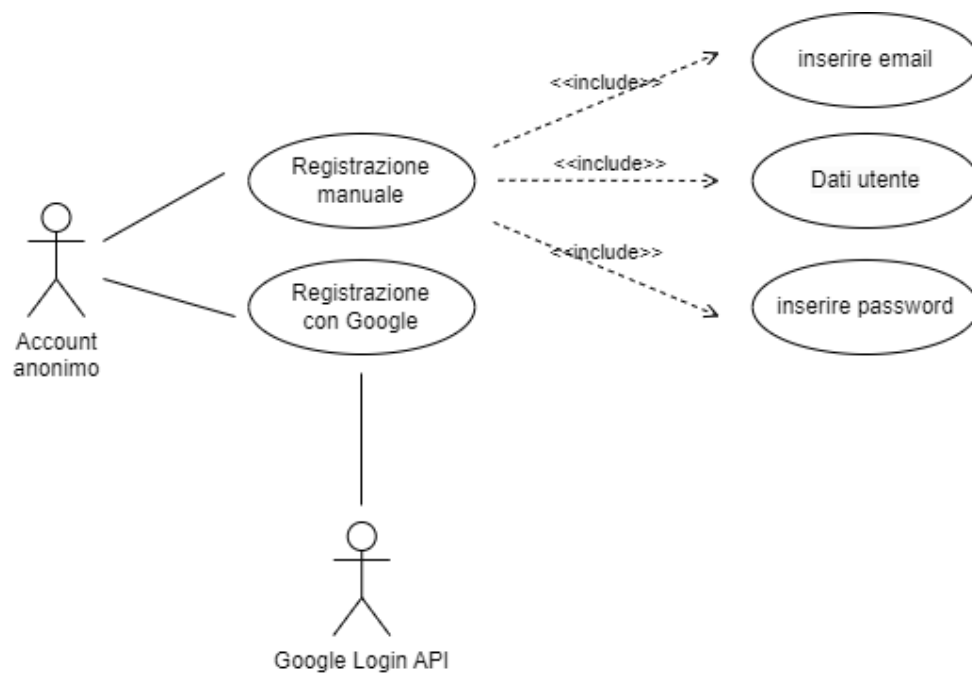


Figura 1: USE-CASE Registrazione

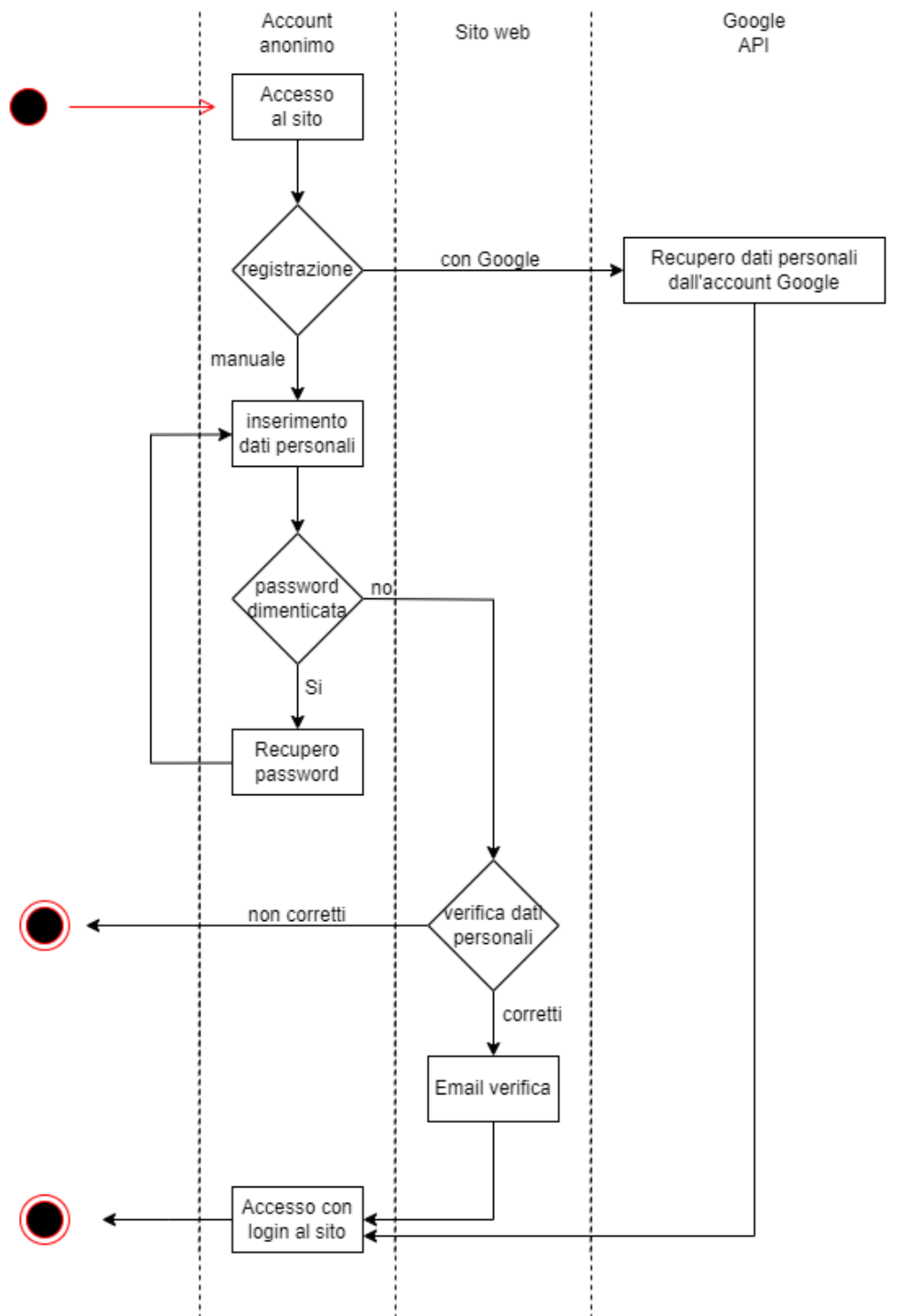


Figura 2: Diagramma attività registrazione

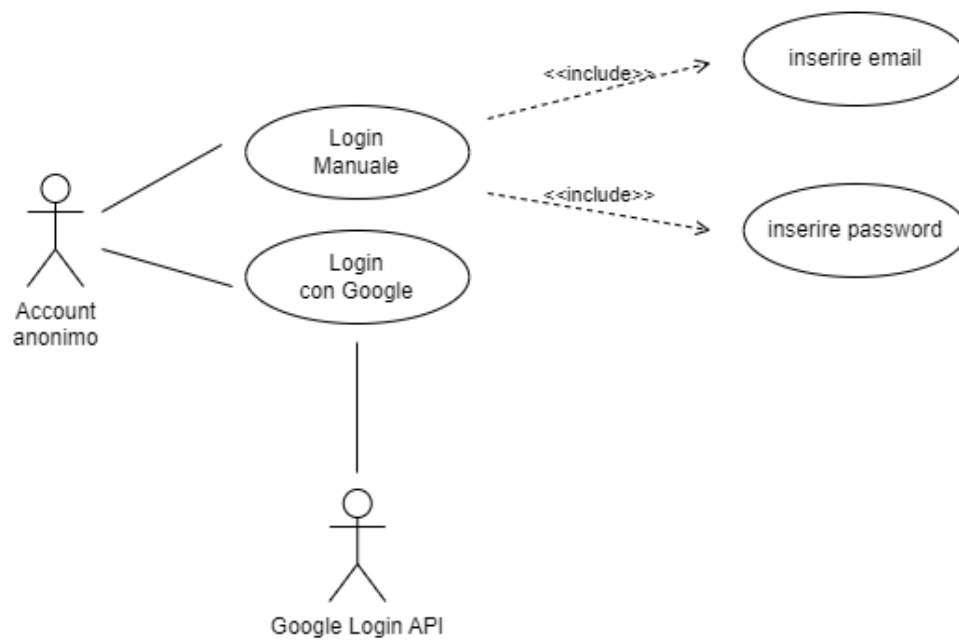
**RF2 Login**

Figura 3: USE-CASE Login

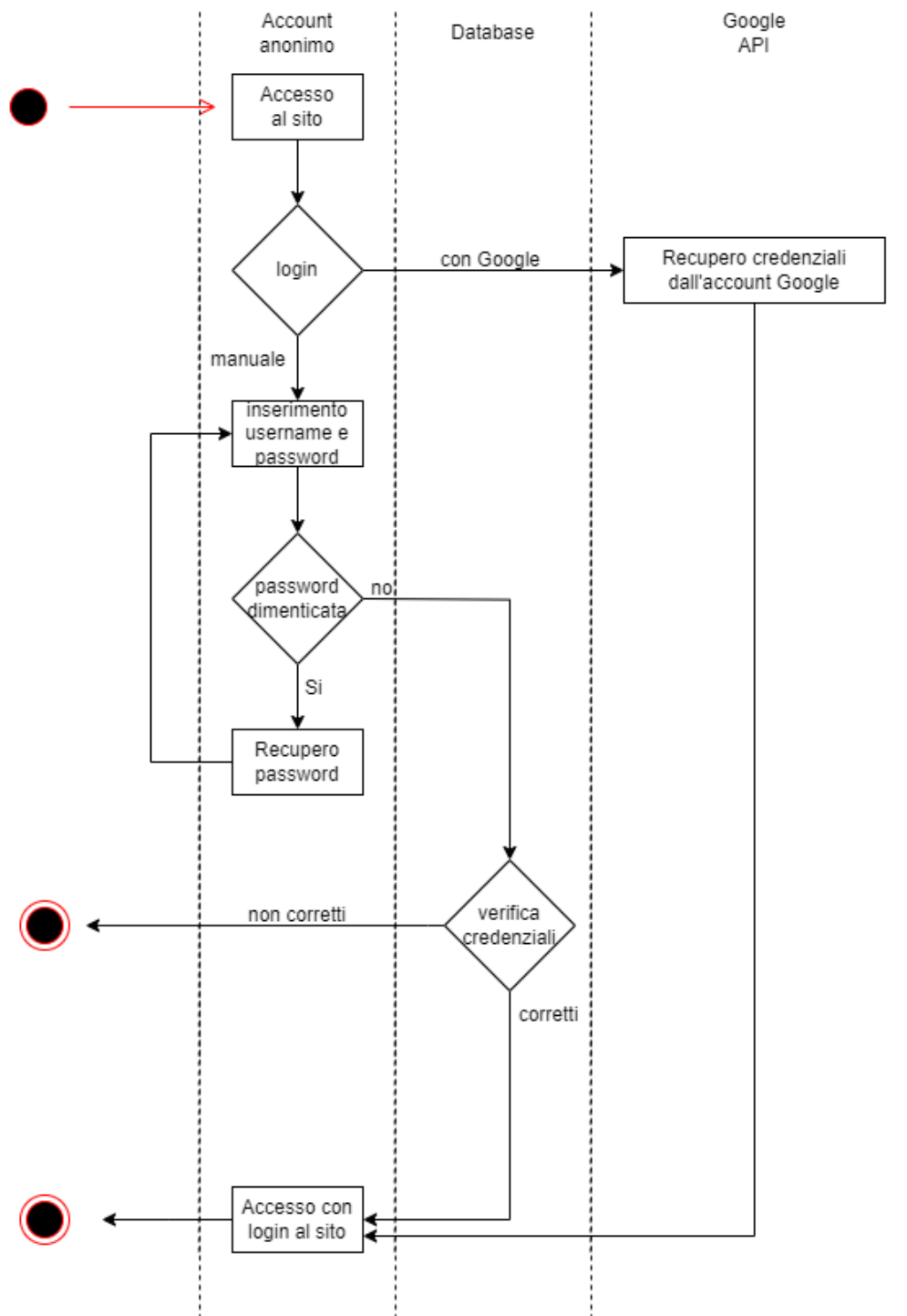


Figura 4: Diagramma attività login

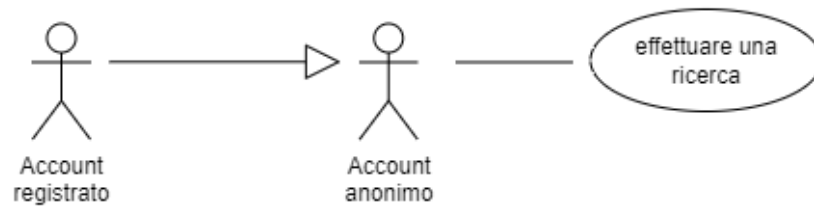
**RF8 Ricerca**

Figura 5: USE-CASE Ricerca

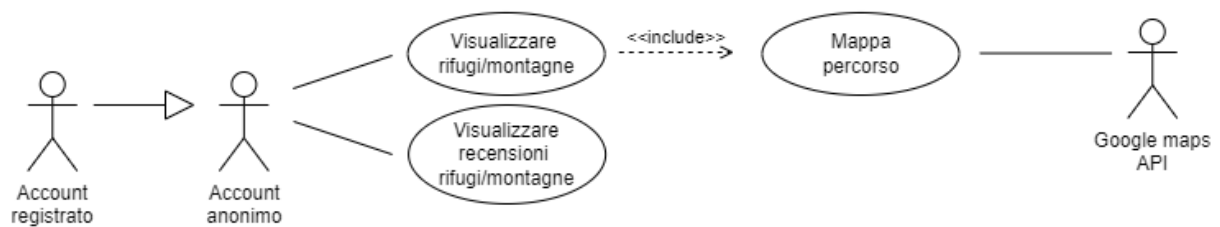
**RF7.1 Visualizza recensioni, RF9 Visualizzare montagne-rifugi**

Figura 6: USE-CASE Visualizza Montagne-Rifugi-Recensioni

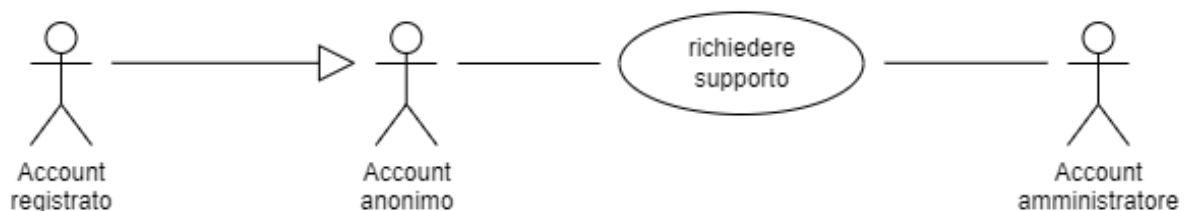
**RF11 Supporto**

Figura 7: USE-CASE Richiesta supporto

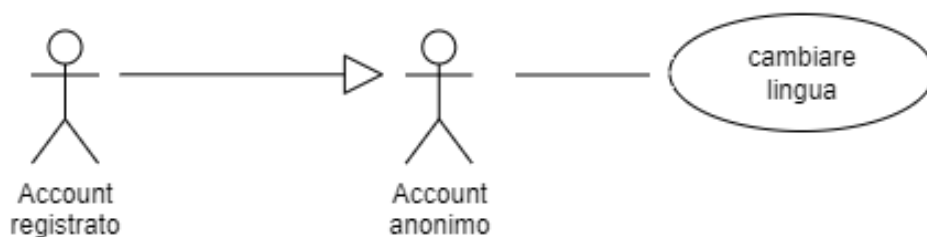
**RF12 Cambio lingua**

Figura 8: USE-CASE Cambio lingua



**RF13 Meteo della Montagna**

Figura 9: USE-CASE Meteo montagna

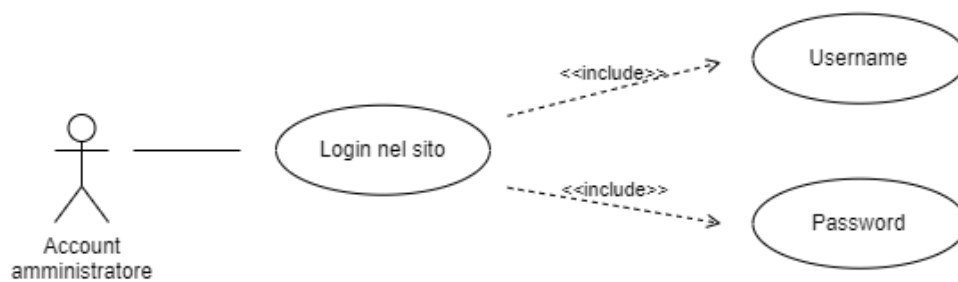
**RF3 Account Amministratore****RF2 Login amministratore**

Figura 10: USE-CASE Login

**RF3.1 Eliminare utenti registrati**

Figura 11: USE-CASE Eliminazione utenti

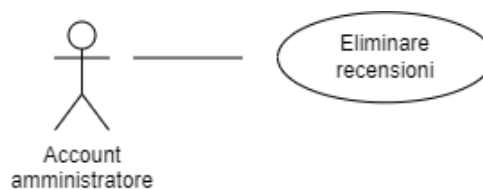
**RF3.2 Eliminare recensioni**

Figura 12: USE-CASE Eliminazione recensioni

**RF3.3 Modificare/Eliminare montagna o rifugio**

Figura 13: USE-CASE Modifica/Eliminazione montagne e/o rifugi

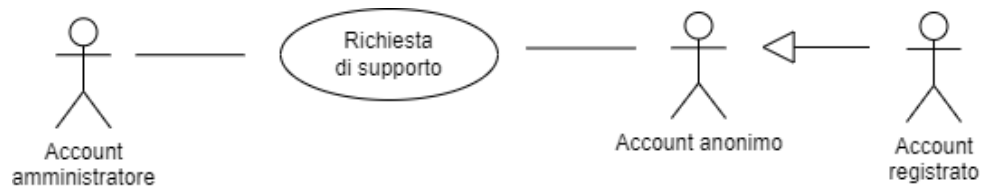
**RF3.4 Rispondere alle richieste di supporto**

Figura 14: USE-CASE Risposta alla richiesta di supporto

**RF4 Account registrato**

Di seguito vengono descritte le funzioni dell'account registrato.

**RF7 Recensioni**

Figura 15: USE-CASE Recensioni

## RF6 Profilo utente

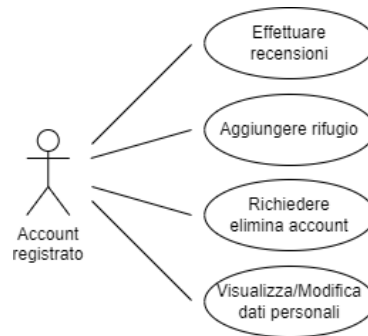
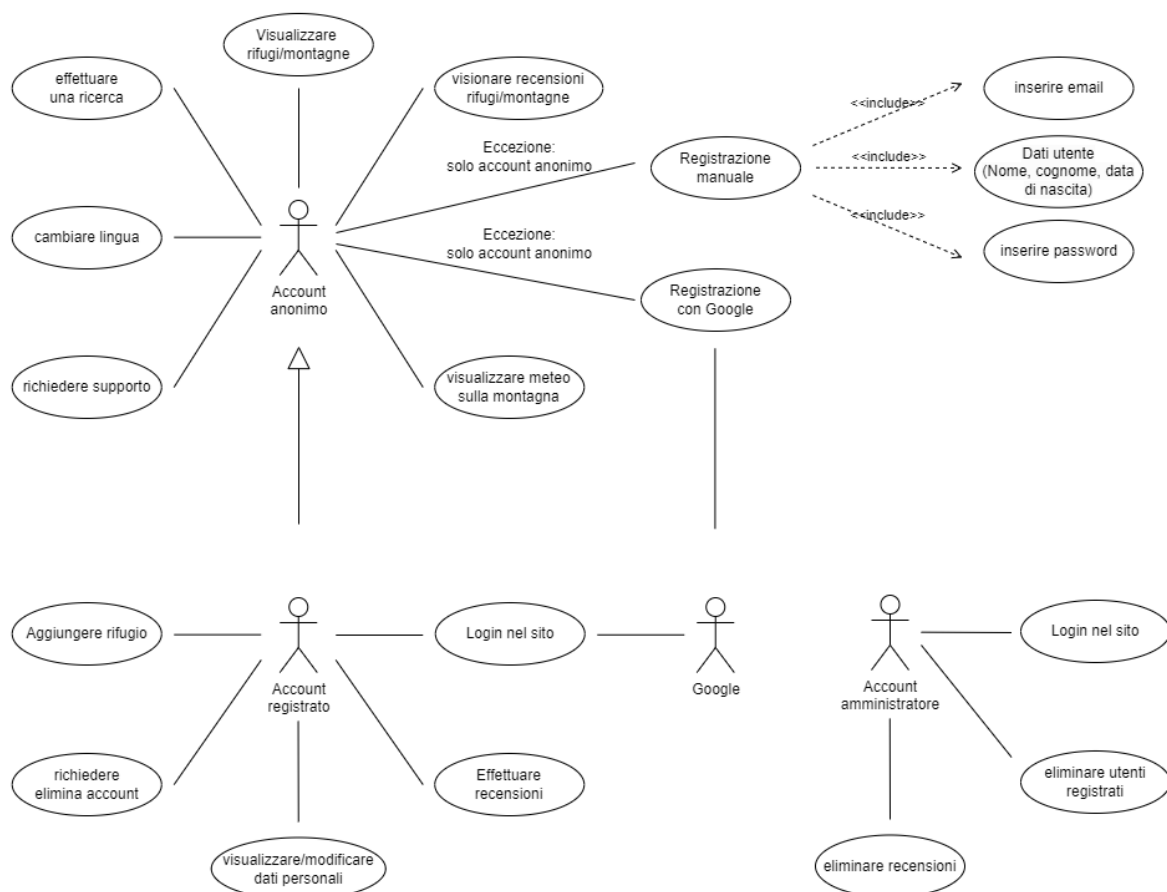


Figura 16: USE-CASE Profilo utente

## Use case totale



Eccezioni:

- La registrazione manuale la può fare solo un utente anonimo
- La registrazione con Google la può fare solo un utente anonimo

### 3 Requisiti non funzionali

Vengono di seguito elencati e descritti i requisiti non funzionali del progetto. Ciascun requisito diversamente dai requisiti funzionali è legato alle performance.

Per ogni requisito funzionale, viene fatta una descrizione a cui viene accompagnata una misura, per poter verificare se il requisito funzionale è stato soddisfatto o meno.

#### RNF1 Sicurezza

Proprietà	Descrizione	Misura
Password sicure	Gli utenti associano un username al proprio account e una password sicura che permette la protezione dei propri dati personali	Una password sicura deve avere una lunghezza minima di 8 caratteri, lettere sia maiuscole che minuscole, inoltre devono essere presenti almeno un carattere speciale (&, £, \$, #, ...) e almeno un numero.
Utilizzo TLS/SSL	Tutti i dati sensibili degli utenti, come informazioni personali e password, saranno crittografati sia in transito, sia quando il dato non viene utilizzato per l'accesso	Il link della pagina deve contenere https all'inizio di esso, ossia un protocollo per la comunicazione sicura attraverso Internet. La trasmissione verrà effettuata sulla porta 443 (standard per l'https).
Email verificata	L'indirizzo email inserito dall'utente deve essere verificato	Quando l'utente effettua la registrazione, oppure elimina il proprio account, un'email di verifica viene inviata per confermare l'identità.

Tabella 1: Sicurezza

#### RNF2 Performance

Proprietà	Descrizione	Misura
Performance	Il sito deve essere in grado di gestire il numero richiesto di utenti senza alcun degrado delle prestazioni. Deve essere inoltre veloce e rendere gradibile la navigazione.	Le performance vengono stabilite da il tempo di risposta dopo un'operazione dell'utente, per garantire alte performance il tempo massimo di risposta sarà di 2 secondi.

Tabella 2: Performance

### RNF3 Compatibilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Compatibilità	Gli utenti devono poter accedere al sito web tramite l'utilizzo di qualsiasi dispositivo, tra computer, tablet e smartphone, utilizzando uno dei browser supportati.	Il sito web deve essere supportato nel 95% dei dispositivi.

Tabella 3: Compatibilità

### RNF4 Affidabilità e disponibilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Affidabilità	i dati inseriti dagli utenti verranno salvati all'interno di un database. Su questi verranno effettuati backup, per poter eventualmente recuperare i dati in caso di guasti del sistema o di attacchi informatici.	I backup verranno eseguiti ogni 7 giorni.
Disponibilità	La disponibilità del sito è la capacità di essere accessibile agli utenti in qualsiasi momento, Per garantire un'ottima disponibilità del sito sarà necessario un ottimo servizio di hosting con strutture ridondanti.	Il sito dovrà essere disponibile almeno 23 ore al giorno, 7 giorni a settimana.

Tabella 4: Affidabilità e disponibilità

### RNF5 Usabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Usabilità	Gli utenti devono essere in grado di saper utilizzare il sito web in maniera completa senza bisogno di dover utilizzare alcun manuale, in breve tempo.	Un utente deve essere in grado di utilizzare completamente il sito dopo 15 minuti.

Tabella 5: Usabilità

**RNF6 Norme recensioni**

Proprietà	Descrizione	Misura
Norme recensioni	Le recensioni devono essere conformi a norme contro discriminazioni o blasfemie.	Le recensioni che conterranno discriminazioni o blasfemie verranno eliminate dall'account amministratore.

Tabella 6: Norme recensioni

**RNF7 Gestione delle immagini**

Proprietà	Descrizione	Misura
Gestione immagini	Le immagini devono essere gestite in modo da non provocare un rallentamento del sito web.	La massima dimensione delle immagini caricate dagli utenti è di 3MB.

Tabella 7: Gestione immagini

**RNF8 Privacy**

Proprietà	Descrizione	Misura
GDPR	Il sito raccoglierà e tratterà dati personali degli utenti, dopo aver fornito avvisi chiari sulla privacy e acquisito i consensi necessari.	Conforme
Copyright	Sarà rispettato il copyright per tutti i contenuti utilizzati sul sito.	Sarà evitato l'uso non autorizzato di testi, immagini e altri materiali protetti.
COPPA	Il sito effettuerà un controllo dell'età dell'utente che si registra.	L'utente che si registra deve avere minimo 13 anni.

Tabella 8: Privacy

**RNF9 Aggiornamenti**

Proprietà	Descrizione	Misura
Aggiornamenti	Il sito web sarà sviluppato con un'infrastruttura scalabile, per garantire l'aggiunta di nuove funzionalità e il miglioramento complessivo dell'esperienza utente.	Una volta al mese verrà effettuato un controllo sull'adeguatezza dell'architettura, e in caso verranno effettuati opportuni aggiornamenti.

Tabella 9: Aggiornamenti

## 4 Diagramma di contesto

Il diagramma di contesto fornisce una visione chiara delle interazioni tra il sistema, gli utenti registrati e l'amministratore.

### 4.1 Descrizione

1. Attori: Ci sono tre attori principali identificati:
  - Utente Anonimo (RF5)
  - Amministratore (RF3)
  - MountainsWonders (il sistema centrale)
  - Mail Service
  - Google login API
  - Database
2. Interazioni Utente Anonimo - MountainsWonders:
  - L'Utente Anonimo può registrarsi direttamente attraverso il sito o tramite Google.(RF1)
  - Può effettuare l'accesso sia usando le credenziali del sito sia tramite Google.(RF2)
  - L'Utente Anonimo può richiedere il reset della password.
  - Può effettuare ricerche e visualizzare montagne o rifugi basandosi sui risultati di tali ricerche. (RF8)
  - Può richiedere supporto e ricevere una risposta. (RF11)
3. Interazioni Amministratore - MountainsWonders:
  - L'Amministratore può effettuare l'accesso. (RF2)
  - Può ricevere messaggi di richiesta di supporto e fornire risposte. (RF3.4)
4. Interazioni MountainsWonders - Database:
  - Tramite le interazioni con il database il sito si occupa della registrazione, l'autenticazione, le ricerche e altre funzioni correlate. (RF1, RF2, RF8)
5. Interazioni MountainsWonders - Servizi Esterni:
  - MountainsWonders comunica con un servizio di posta elettronica per inviare email.
  - Utilizza Google Login API per gestire l'autenticazione tramite Google. (RF1, RF2)

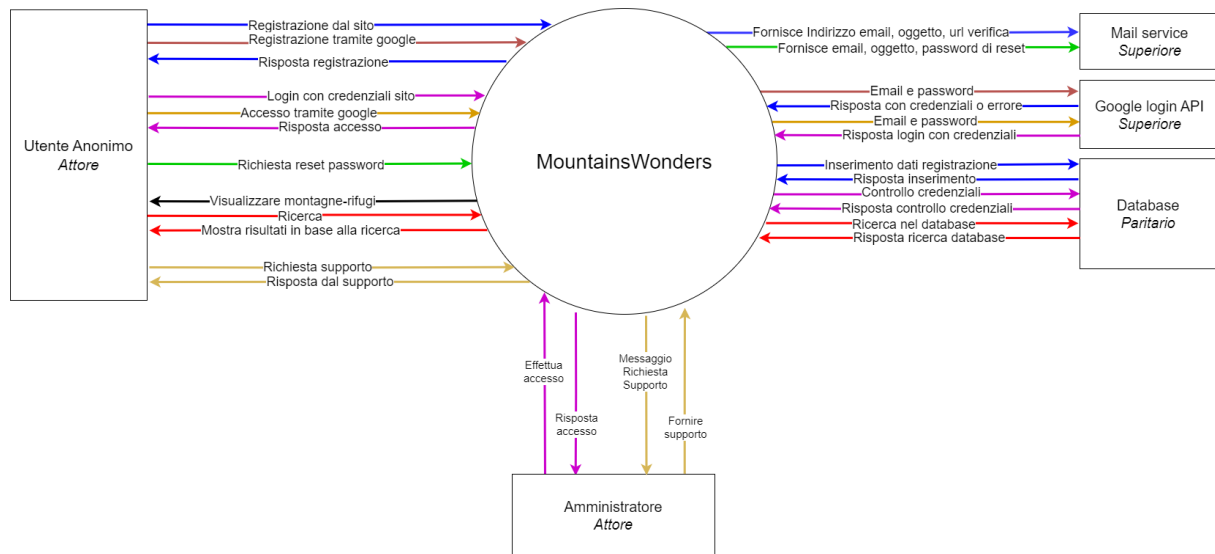


Figura 17: Diagramma di contesto Utente Anonimo

## 4.2 Descrizione

Analizziamo il contenuto del secondo diagramma di contesto:

1. Attori: Ci sono tre attori principali identificati:
  - Utente Registrato (RF4)
  - Amministratore (RF3)
  - MountainsWonders (il sistema centrale)
2. Interazioni Utente Registrato - MountainsWonders:
  - L'Utente Registrato può richiedere la visualizzazione dei propri dati personali e ricevere una risposta. (RF6)
  - Ha la possibilità di modificare i propri dati personali e ricevere un feedback sulla modifica. (RF6)
  - Può inserire rifugi e ricevere una conferma sull'inserimento.
  - Ha la possibilità di inserire o eliminare recensioni e ricevere un feedback su tali azioni. (RF7)
  - Può visualizzare le recensioni effettuate. (RF6)
  - Ha la possibilità di richiedere l'eliminazione del proprio account e ricevere una risposta in merito. (RF6)
3. Interazioni Amministratore - MountainsWonders:
  - Può eliminare utenti (RF3.1)
  - Elimina recensioni effettuate dagli utenti (RF3.2)
  - Può ricevere messaggi di richiesta di supporto e fornire risposte. (RF3.4)
4. Interazioni MountainsWonders - Servizi Esterni:



- MountainsWonders interagisce con il database per propagare le operazioni fatte dall'utente e dall'amministratore.

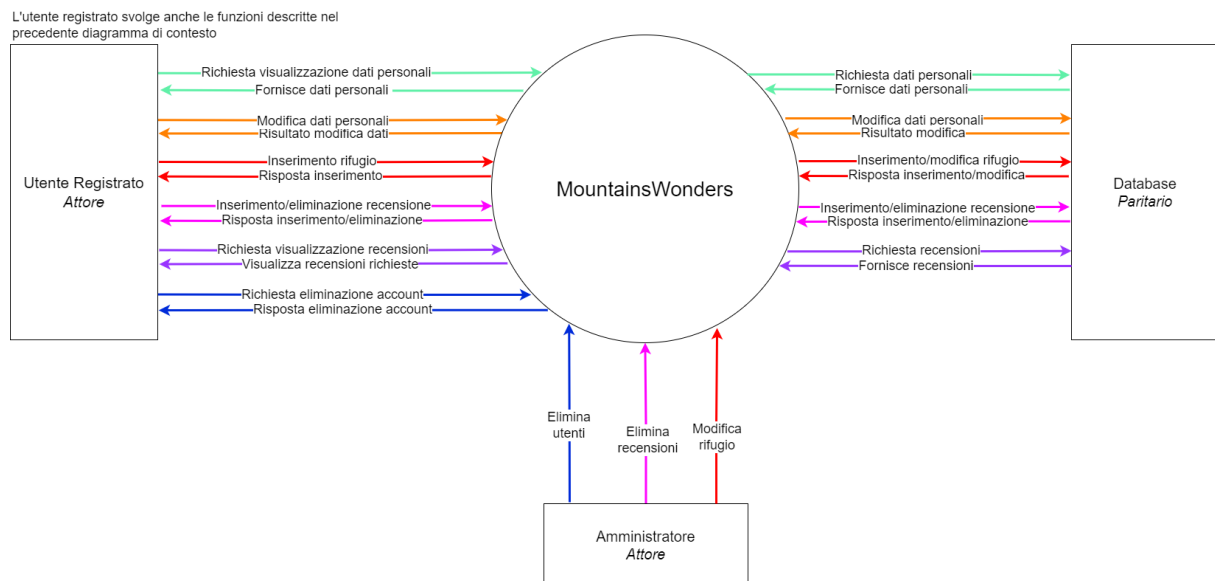


Figura 18: Diagramma di contesto Utente Registrato