

# Specifica dei Requisiti

Matteo Girardi, Vasile Donmovil, Antonio Scendrate Gattico  
Gruppo T45 - Deliverable D2

2022

# Indice

<b>0</b>	<b>Scopo del documento</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Requisiti Funzionali</b>	<b>4</b>
1.1	Utente Non Registrato	4
1.1.1	RF 1 Visualizzazione Date	4
1.2	Utente Registrato	4
1.2.1	RF 1 Visualizzazione Date	4
1.2.2	RF 2 Prenotazione Sala	4
1.2.3	RF 3 Gestione prenotazioni	5
1.2.4	RF 4 Annullare una Prenotazione	5
1.2.5	RF 5 Login	5
1.2.6	RF 6 Logout	6
1.2.7	RF 8 Gestione Account	6
1.2.8	RF 9 Rimozione Account	6
1.3	Utente Amministratore	7
1.3.1	RF 1 Visualizzazione Date	7
1.3.2	RF 3 Gestione prenotazioni	7
1.3.3	RF 4 Annullare una Prenotazione	7
1.3.4	RF 5 Login	8
1.3.5	RF 6 Logout	8
1.3.6	RF 7 Creazione Nuovo Account	8
1.3.7	RF 8 Gestione Account	9
1.3.8	RF 9 Rimozione Account	9
1.3.9	RF 10 Modifica Stato Sala	9
1.4	Servizio di Notifica SMS/Email	10
1.4.1	RF 11 Notifica Prenotazione	10
<b>2</b>	<b>Requisiti Non Funzionali</b>	<b>11</b>
2.0.1	Privacy	11
2.0.2	Sicurezza	11
2.0.3	Scalabilità	11
2.0.4	Affidabilità	11
2.0.5	Resilienza	11
2.0.6	Accessibilità	12
2.0.7	Monitoraggio	12
2.0.8	Multilingua	12
<b>3</b>	<b>Analisi del Contesto</b>	<b>13</b>
3.1	Utenti e Sistemi esterni	13
3.1.1	Utente	13
3.1.2	Amministratore	13
3.1.3	Servizio di Notifica	13
3.1.4	PA (Pubblica Amministrazione)	13
3.2	Diagramma di contesto	14
<b>4</b>	<b>Analisi dei Componenti</b>	<b>15</b>
4.1	Definizione dei componenti	15
4.1.1	Pagina Login	15
4.1.2	Gestione Autenticazione	15
4.1.3	Database Account	15
4.1.4	Pagina gestione account Donatore	15
4.1.5	Pagina visualizzazione slot	15
4.1.6	Pannello di controllo Amministratore	15
4.1.7	Gestione notifiche	15
4.1.8	Database Slot	16
4.2	Diagramma dei componenti	16

## 0 Scopo del documento

Il presente documento illustra la specifica dei requisiti di sistema del progetto, utilizzando anche rappresentazioni grafiche, come diagrammi UML e tabelle strutturate; i requisiti verranno descritti usando sia linguaggio naturale sia in linguaggi più formali e strutturati.

Grazie a diagrammi di contesto e dei componenti verrà presentato il design del sistema.

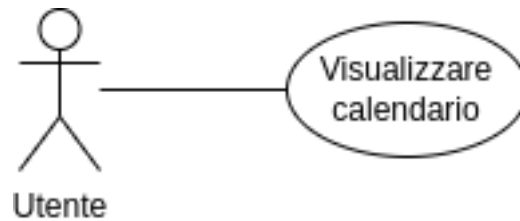
# 1 Requisiti Funzionali

Si individuano 4 attori che interagiranno con la webapp:

- Utente Non Registrato
- Utente Registrato
- Utente Amministratore
- Servizio di Notifica

## 1.1 Utente Non Registrato

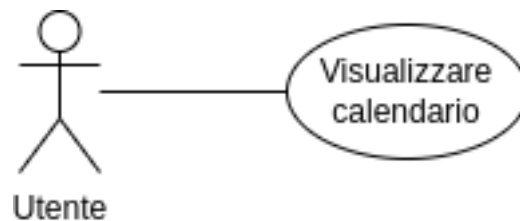
### 1.1.1 RF 1 Visualizzazione Date



L'utente può visualizzare un calendario con evidenziati i giorni in cui sono disponibili gli appuntamenti.

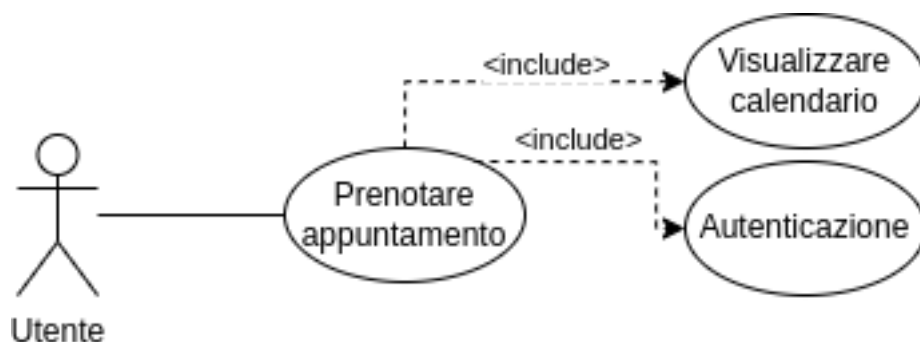
## 1.2 Utente Registrato

### 1.2.1 RF 1 Visualizzazione Date



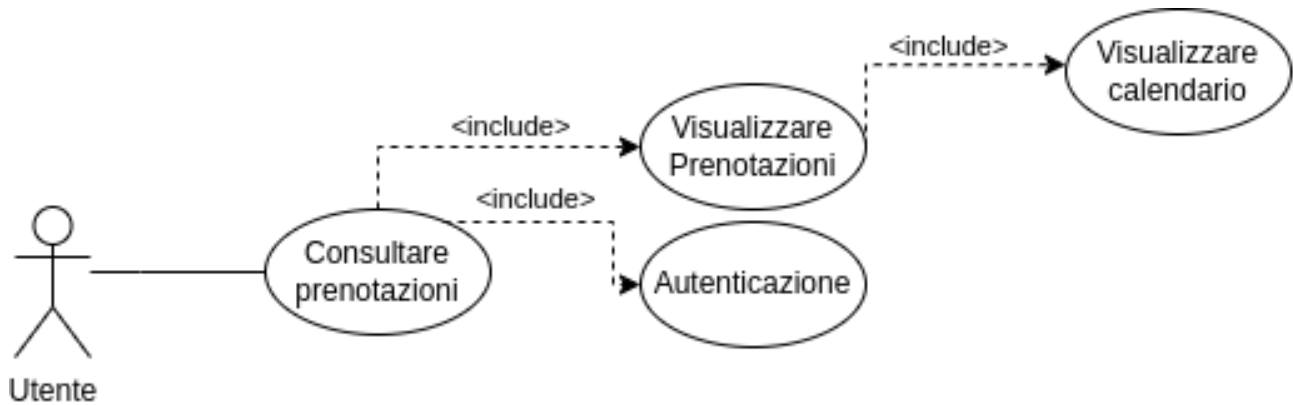
L'utente può visualizzare un calendario con evidenziati i giorni in cui sono disponibili gli appuntamenti.

### 1.2.2 RF 2 Prenotazione Sala



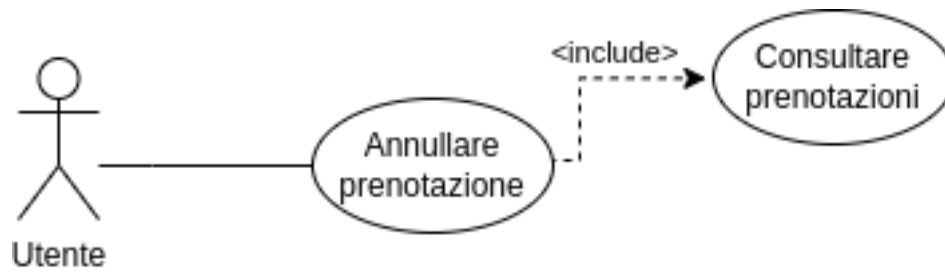
Un utente è in grado di prenotare un appuntamento, consultando il calendario dove sono evidenziate le date disponibili. L'utente può concludere con successo una prenotazione solamente dopo aver effettuato il Login al sistema.

### 1.2.3 RF 3 Gestione prenotazioni



L'utente può consultare le proprie prenotazioni, precedentemente prenotate, così da poter capire quando e dove avverranno.

### 1.2.4 RF 4 Annullare una Prenotazione



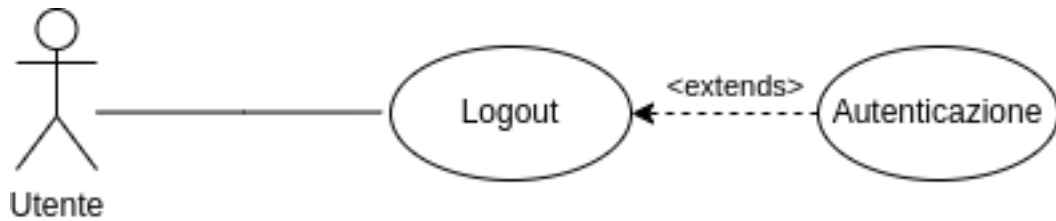
L'utente può annullare le proprie prenotazioni precedentemente effettuate.

### 1.2.5 RF 5 Login



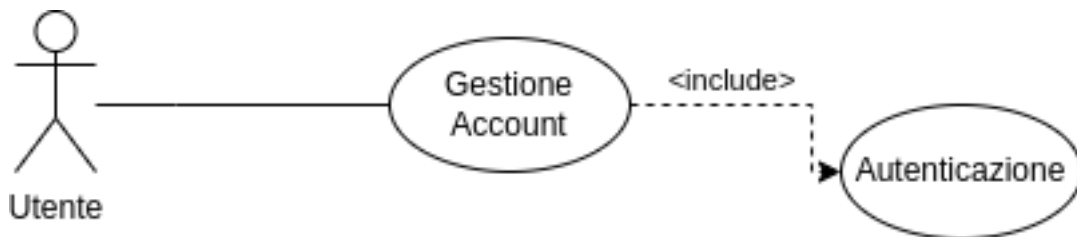
L'utente che possiede credenziali idonee può utilizzarle per autenticarsi alla piattaforma, così da poter interagire con essa da utente registrato.

### 1.2.6 RF 6 Logout



Una volta che l'utente ha eseguito l'accesso alla piattaforma è anche in grado di terminare la sessione, di fatto tornando un utente non registrato agli occhi di quest'ultima. L'utente deve aver effettuato il login precedentemente.

### 1.2.7 RF 8 Gestione Account



L'utente che ha effettuato il login al sistema è anche in grado di consultare i propri dati interni al sistema, potendo anche aggiornare tali dati.

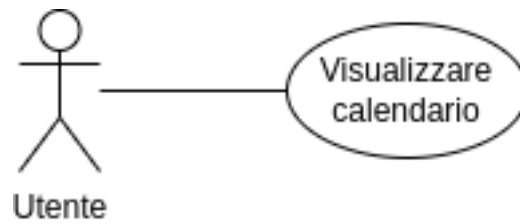
### 1.2.8 RF 9 Rimozione Account



L'utente che ha effettuato il login al sistema è anche in grado di cancellare il proprio account, così da terminare la sua capacità di usufruire della piattaforma.

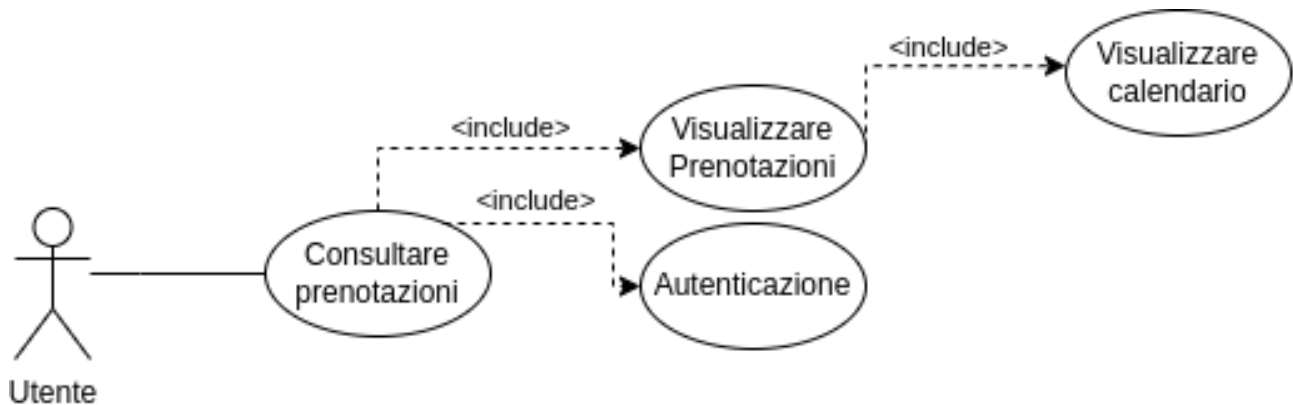
### 1.3 Utente Amministratore

#### 1.3.1 RF 1 Visualizzazione Date



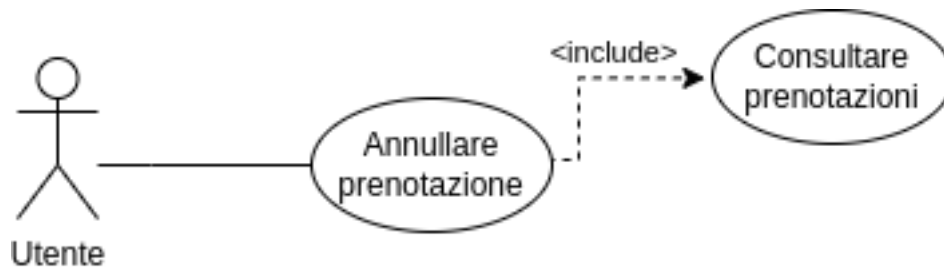
L'utente può visualizzare un calendario con evidenziati i giorni in cui sono disponibili gli appuntamenti.

#### 1.3.2 RF 3 Gestione prenotazioni



L'utente Amministratore può consultare le prenotazioni effettuate dagli utenti registrati alla piattaforma.

#### 1.3.3 RF 4 Annullare una Prenotazione



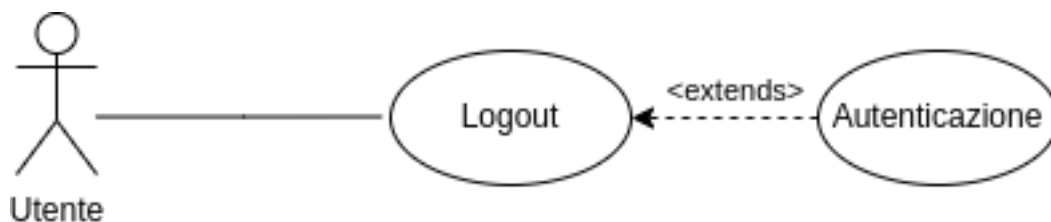
L'utente Amministratore può annullare le prenotazioni precedentemente effettuate da parte di altri utenti registrati.

#### 1.3.4 RF 5 Login



L'utente Amministratore che possiede credenziali idonee può utilizzarle per autenticarsi alla piattaforma, così da poter interagire con essa da utente registrato.

#### 1.3.5 RF 6 Logout



Una volta che l'utente Amministratore ha eseguito l'accesso alla piattaforma è anche in grado di terminare la sessione, di fatto tornando un utente non registrato agli occhi di quest'ultima. L'utente deve aver effettuato il login precedentemente.

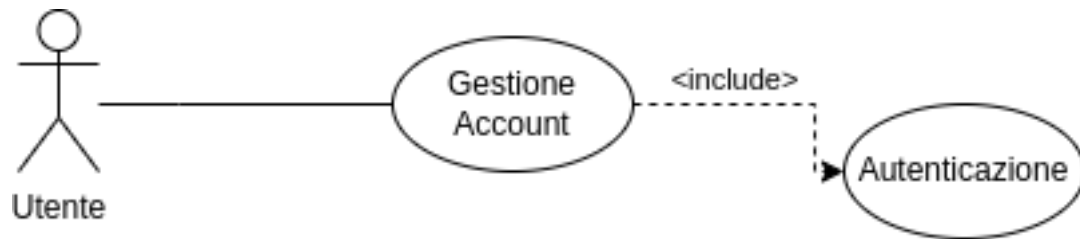
#### 1.3.6 RF 7 Creazione Nuovo Account



L'utente amministratore può creare manualmente un nuovo account utente, somministrando alla Pubblica Amministrazione i dati anagrafici forniti dal donatore (ossia un futuro utilizzatore della piattaforma). Ogni donatore è registrato presso un ente dedicato interno alla PA. Una volta che l'ente accetta la registrazione del donatore al sistema può interagire con esso, effettuando il login.



### 1.3.7 RF 8 Gestione Account



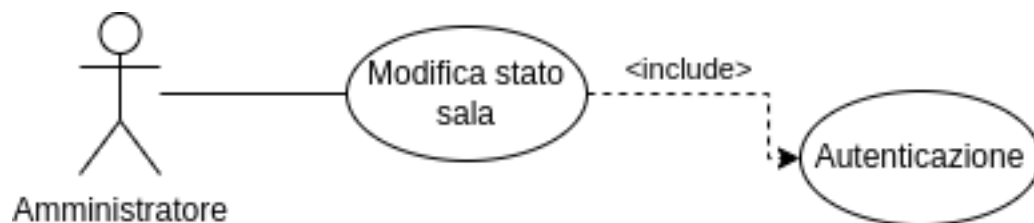
L'utente che ha effettuato il login al sistema è anche in grado di consultare i propri dati interni al sistema, potendo anche aggiornare tali dati. L'utente Amministratore è in grado di consultare informazioni appartenenti agli utenti registrati.

### 1.3.8 RF 9 Rimozione Account



L'utente che ha effettuato il login al sistema è anche in grado di cancellare il proprio account, così da terminare la sua capacità di usufruire della piattaforma. L'utente Amministratore è in grado di cancellare l'account di un utente registrato.

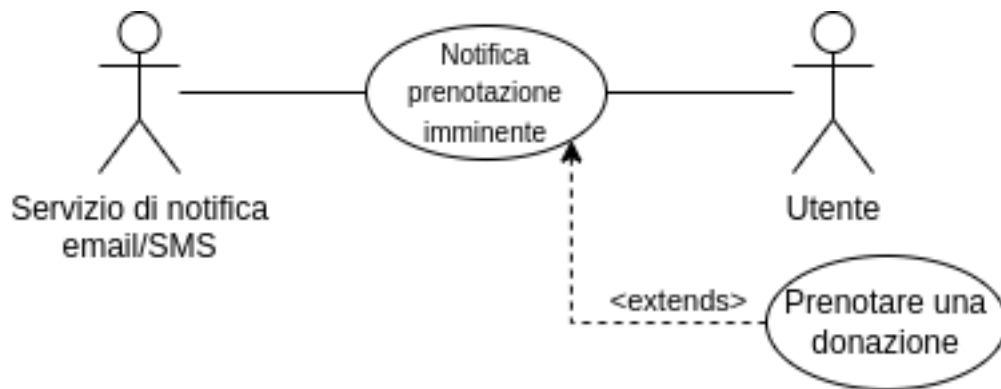
### 1.3.9 RF 10 Modifica Stato Sala



L'utente amministratore può modificare lo stato di una specifica sala.

## 1.4 Servizio di Notifica SMS/Email

### 1.4.1 RF 11 Notifica Prenotazione



Quando la prenotazione è imminente, il servizio di notifica tramite SMS/Email invia un messaggio all'utente riguardo l'evento.

## 2 Requisiti Non Funzionali

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

### 2.0.1 Privacy

Proprietà	Descrizione	Misura
Minimizzazione dei dati	I dati devono essere adeguati pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità del trattamento	Conforme
Esattezza e aggiornamento dei dati	Compresa anche la tempestiva cancellazione dei dati che risultino inesatti rispetto alle finalità del trattamento	Conforme
Limitazione della conservazione	È necessario provvedere alla conservazione dei dati per un tempo non superiore a quello necessario rispetto agli scopi per i quali è stato effettuato il trattamento	Conforme
Integrità e riservatezza	Occorre garantire la sicurezza adeguata dei dati personali oggetto di trattamento	Conforme

### 2.0.2 Sicurezza

Proprietà	Descrizione	Misura
Riservatezza dei dati	Per garantire la sicurezza di chi utilizza il servizio, ogni utente avrà solamente accesso ai suoi dati personali	Un utente non potrà accedere a dati altrui
Flusso dati sicuro	Il flusso di dati opererà sotto protocolli di elevata sicurezza	Traffico cifrato
Protezione da attacchi	Ci si affiderà a servizi terzi per la protezione del servizio da attacchi mirati e tentativi di hacking malevoli	Servizio di protezione

### 2.0.3 Scalabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Scalabilità	La piattaforma viene progettata in modo tale da poter gestire un numero sempre crescente di utenti	Uso di tecnologie ad-hoc

### 2.0.4 Affidabilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Trasmissione affidabile	Il sistema di trasmissione dovrà garantire la più alta affidabilità possibile, così da ridurre al minimo la mancata trasmissione dei dati	Logiche di re-invio

### 2.0.5 Resilienza

Proprietà	Descrizione	Misura
Operatività garantita	Viene garantita l'operatività anche durante episodi di parziale disservizio di componenti interne	Sistemi di ridondanza

### 2.0.6 Accessibilità

Proprietà	Descrizione	Misura
Facile fruizione del servizio	Permettere al servizio di venire usufruito dalla più grande varietà di dispositivi possibile	Servizio fornito come sito web
Compatibilità del servizio	Grande compatibilità coi dispositivi senza compromettere nè l'esperienza di navigazione nè la sicurezza dell'utente	Tecnologie ad-hoc

### 2.0.7 Monitoraggio

Proprietà	Descrizione	Misura
Logging & Monitoring	Si registrano e analizzano gli accessi al servizio e gli eventi pertinenti	Meccanismo nativo per la registrazione e il monitoraggio su file di testo

### 2.0.8 Multilingua

Proprietà	Descrizione	Misura
Multilingua	Lingue previste su tutte le schermate di cui è composto il software	Schermate disponibili in lingua inglese e italiana

## 3 Analisi del Contesto

Nel presente capitolo viene discusso il contesto di funzionamento del sistema, fornendo una descrizione testuale e una rappresentazione grafica basata su Context Diagram.

Nella seguente parte della sezione vengono presentati gli attori e i sistemi esterni con cui BloodStream si interfacerà.

### 3.1 Utenti e Sistemi esterni

#### 3.1.1 Utente

Colui che fa uso del portale per prenotare appuntamenti per donare il sangue. Il RF5 (Login) identifica l'utente non registrato e l'utente registrato.

#### 3.1.2 Amministratore

Colui che detiene privilegi più elevati, in grado di influire sull'esperienza d'uso degli altri utenti.

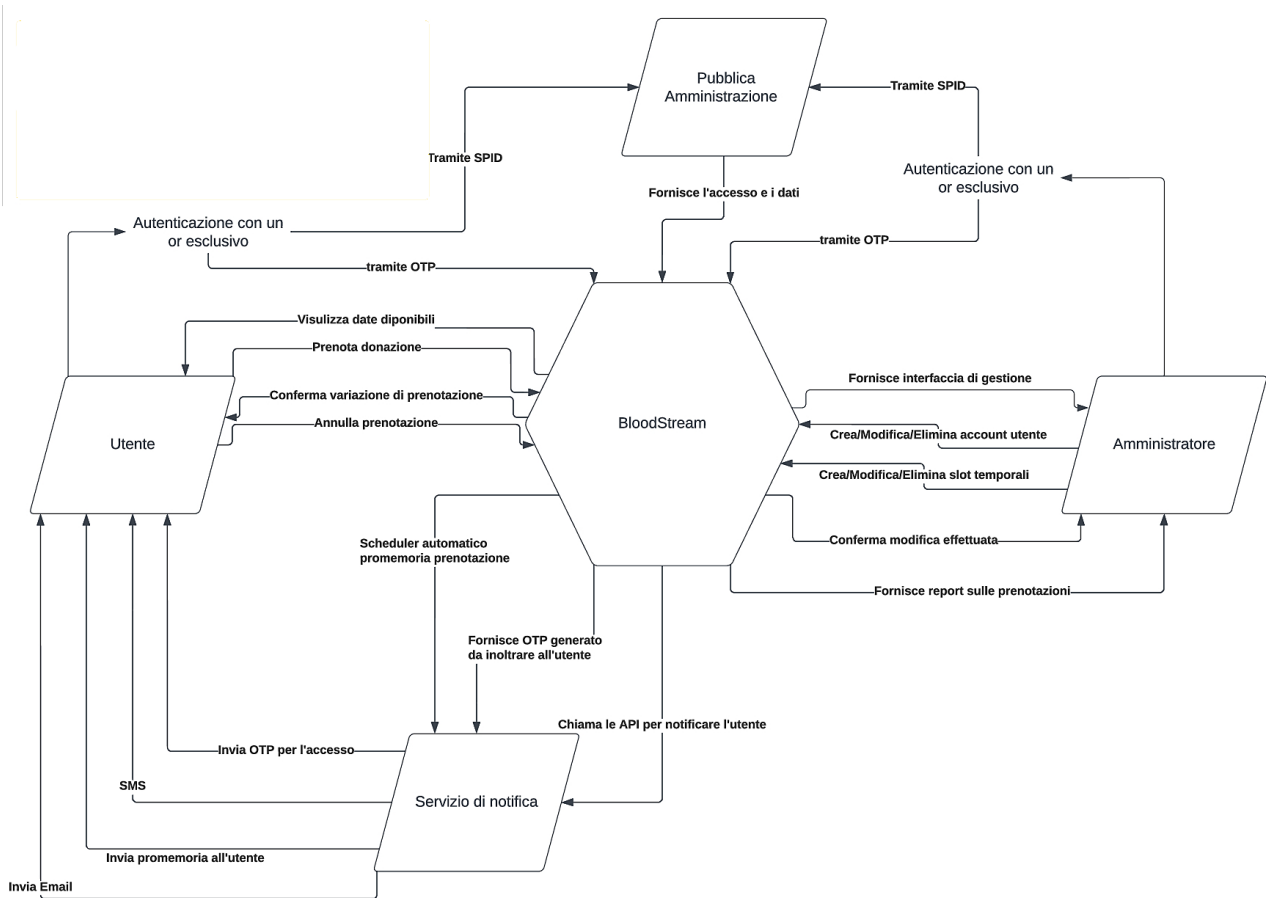
#### 3.1.3 Servizio di Notifica

L'ente a cui ci si rivolge per assolvere il compito di notificare l'utente riguardo una prenotazione imminente.

#### 3.1.4 PA (Pubblica Amministrazione)

L'ente a cui ci si rivolge per registrare nuovi utenti all'elenco dei donatori.

### 3.2 Diagramma di contesto



Sia l'utente che l'amministratore eseguono l'autenticazione sul sito tramite OTP oppure passando tramite la pubblica amministrazione (SPID) secondo il RF5 e il RF6, l'utente (anche senza autenticazione) ha accesso alla visualizzazione degli slot disponibili (RF1), ma solo una volta autenticato ha accesso alla possibilità di prenotare la sala donazioni RF2 da cui può anche disdire le prenotazioni già effettuate (RF4). Gli amministratori possono modificare le prenotazioni di qualsiasi utente registrato (mentre l'utente può modificare solo le proprie).

## 4 Analisi dei Componenti

### 4.1 Definizione dei componenti

In questa sezione vengono definiti i componenti.

#### 4.1.1 Pagina Login

Motivazione: Dato il RF 5 il servizio mette a disposizione un'area riservata nonchè la possibilità di utilizzare effettivamente il servizio soltanto agli utenti registrati. Pertanto è necessaria una pagina dove inserire le proprie credenziali; il componente interagisce con le pagine riservate (la pagina di gestione account donatore ed il pannello di controllo dell'Amministratore) e con il componente di Gestione Autenticazione, a cui manda le richieste.

#### 4.1.2 Gestione Autenticazione

Motivazione: Dato il RF 5 il sistema si basa sull'autenticazione interrogando la Pubblica Amministrazione. È stato quindi identificato il componente Gestione Autenticazione, che si interfacerà con il database e la pagina di Login.

In particolare, il componente gestisce il login dell'utente autenticandolo tramite il sistema di credenziali, mantenendo poi attiva la sessione utente all'interno dell'applicazione.

Spiegazione: Il componente gestisce la funzionalità di autenticazione dell'utente all'interno del servizio.

#### 4.1.3 Database Account

Motivazione: Il servizio fornisce utili funzionalità agli utenti registrati; un elenco di tutti gli utenti è necessario, così da poter interrogare l'archivio di dati che costituisce. Riceve informazioni dal Pannello di controllo dell'Amministratore quando vengono registrati nuovi utenti e risponde

Spiegazione: Permette controlli incrociati tra le informazioni degli utenti, delle donazioni e degli appuntamenti così da fornire utili funzionalità al servizio.

#### 4.1.4 Pagina gestione account Donatore

Motivazione: Dato i RF 2, 3, 4, 8, 9 è nata la necessità di mettere a disposizione dell'utente registrato una pagina dove poter consultare e modificare le proprie prenotazioni e le proprie informazioni interne al servizio. È una pagina riservata, per cui è consultabile solo dopo un Login avvenuto con successo. Il componente interagisce con la pagina di visualizzazione slot e riceve informazioni inerenti.

Spiegazione: Pagina che permette al donatore di interagire col sistema.

#### 4.1.5 Pagina visualizzazione slot

Motivazione: Dato il RF 1 è nata la necessità di disporre gli appuntamenti disponibili in una pagina dedicata, dove sono segnati su di un calendario consultabile dall'utente.

Spiegazione: Pagina web dove vengono indicati i giorni disponibili per le donazioni.

#### 4.1.6 Pannello di controllo Amministratore

Motivazione: Dato i RF 4, 7, 9, 10 è nata la necessità di disporre un portale riservato all'utente Amministratore dove poter gestire le parti di servizio a cui ha accesso, dati i suoi alti privilegi. Interagisce con il database degli account, visto che l'amministratore può inserire nuovi utenti, la pagina di visualizzazione degli slot e con il database degli slot.

Spiegazione: Pagina che permette all'amministratore di interagire col sistema.

#### 4.1.7 Gestione notifiche

Motivazione: Dati il RF 11 è nata la necessità di notificare l'utente con dei messaggi; deleghiamo questo compito ad un servizio apposito, che interagisce con il componente Pagina di Visualizzazione slot. Ad esso si richiede l'invio del messaggio di notifica.

Spiegazione: Componente che si occupa di notificare l'utente donatore di eventi imminenti (come una donazione).

#### 4.1.8 Database Slot

Motivazione: Il servizio manipola degli slot in cui è disponibile una donazione. Occorre un database per immagazzinare tali valori, così da poter interrogare l'archivio di dati che costituisce.

Spiegazione: Permette controlli incrociati tra le informazioni degli utenti, delle donazioni e degli appuntamenti così da fornire utili funzionalità al servizio.

## 4.2 Diagramma dei componenti

