

Analisi dei Requisiti

Matteo Girardi, Vasile Donmovil, Timeskipper
Gruppo T45 - Deliverable D1

2022

Indice

0	Scopo del documento	3
1	Obiettivi del progetto	4
2	Requisiti	5
2.1	Requisiti Funzionali	5
RF1	Visualizzazione Date	5
RF2	Prenotazione Sala	5
RF3	Gestione prenotazioni	5
RF4	Annullare una Prenotazione	5
RF5	Login	5
RF6	Logout	5
RF7	Creazione Nuovo Account	5
RF8	Gestione Account	5
RF9	Rimozione Account	6
RF10	Modifica Stato Sala	6
RF11	Notifica Prenotazione	6
2.2	Requisiti non Funzionali	7
RNF1	Privacy	7
RNF2	Sicurezza	7
RNF3	Scalabilità	7
RNF4	Affidabilità	7
RNF5	Resilienza	7
RNF6	Accessibilità	7
RNF7	Monitoraggio	7
RNF8	Multi-lingua	7
3	Front-End	8
3.1	Homepage	8
3.2	Login	9
3.3	Calendario	10
3.4	Area Privata	11
4	Back-End	12

0 Scopo del documento

Il presente documento illustra le diverse caratteristiche del sistema software da realizzare, chiamato *Blood-stream*. L'obiettivo del progetto è la realizzazione di una piattaforma (web app) che permetta di gestire prenotazioni per la donazione di sangue presso l'Associazione Volontari Italiani del Sangue.

Verranno analizzati gli obiettivi del progetto, definiti i requisiti funzionali e non funzionali e infine verranno esposti i requisiti di front-end e di back-end.

Il documento analizza i seguenti aspetti:

- Obiettivi del progetto
- Requisiti Funzionali
- Requisiti non Funzionali
- Requisiti del Front-End
- Requisiti del Back-End

1 Obiettivi del progetto

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di una piattaforma in grado di facilitare l'organizzazione delle sessioni di prelievo del sangue a cui partecipano i donatori.

Tale soluzione software sarà una webapp, accessibile quindi da qualunque dispositivo in grado di accedere ad Internet.

Dal punto di vista dell'utente:

- Sarà possibile consultare una pagina web dove vengono mostrate le date disponibili e le stanze in cui avvengono i prelievi.
- Sarà possibile prenotare le sessioni di prelievo.
- Tutte le prenotazioni saranno raggruppate in una zona dedicata della piattaforma, in quella che si può definire "Area Riservata".
- Una volta recato in struttura il donatore potrà accedere alla sala da lui prenotata provvisto di codice di prenotazione, entro la scadenza prefissata.

2 Requisiti

Si individuano 3 tipi di utenti che interagiranno con la webapp:

- $\textcircled{\text{Un}}$ Utente Non Registrato
- $\textcircled{\text{Re}}$ Utente Registrato
- $\textcircled{\text{Ad}}$ Utente Amministratore

Ciascun utente avrà privilegi differenti e relativi requisiti. Di seguito vengono elencati i requisiti funzionali.

2.1 Requisiti Funzionali

RF1 Visualizzazione Date

L'utente può visualizzare tramite un calendario i giorni in cui è disponibile una o più sale.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Un}}$ $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF2 Prenotazione Sala

L'utente può effettuare una prenotazione per una sala, scegliendo tra quelle disponibili in un dato giorno tramite un calendario aggiornato.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$

RF3 Gestione prenotazioni

I donatori registrati potranno consultare le proprie prenotazioni imminenti e passate.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF4 Annullare una Prenotazione

L'utente può revocare la propria prenotazione, con il vincolo di poterlo fare sino a 24 ore precedenti all'ora prefissata durante la fase di prenotazione.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF5 Login

L'utente può accedere al servizio, autenticandosi con codice fiscale e codice OTP.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF6 Logout

L'utente registrato può disconnettersi dalla sessione.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF7 Creazione Nuovo Account

L'utente amministratore può aggiungere manualmente un nuovo account donatore alla piattaforma.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Ad}}$

RF8 Gestione Account

I donatori registrati potranno gestire il proprio account aggiornando le proprie informazioni personali.

Questo requisito appartiene a: $\textcircled{\text{Re}}$ $\textcircled{\text{Ad}}$

RF9 Rimozione Account

I donatori registrati potranno scegliere di cancellare il proprio account.

Questo requisito appartiene a: ☐ Re ☐ Ad

RF10 Modifica Stato Sala

L'utente amministratore può modificare lo stato di una specifica sala. Sarà permesso tramite un'apposito pannello di controllo aggiungere nuovi slot disponibili oppure eliminare quelli esistenti (indipendentemente dalla disponibilità di quest'ultimo).

Questo requisito appartiene a: ☐ Ad

RF11 Notifica Prenotazione

L'utente donatore riceve una notifica via SMS e/o Email che lo informa dell'imminente sessione di donazione.

Questo requisito appartiene a: ☐ Re

2.2 Requisiti non Funzionali

RNF1 Privacy

L'applicazione deve essere progettata e realizzata in ottemperanza alle vigenti disposizioni di legge in materia di tutela della privacy e trattamento dei dati, nello specifico anche al Regolamento Europeo per la protezione dei dati (GDPR). L'applicazione non permetterà ai suoi operatori di conoscere alcuna informazione personale (a esclusione del DPO) sui clienti, eccetto il nome utente

RNF2 Sicurezza

Per garantire la sicurezza di chi utilizza il servizio, ogni utente avrà solamente accesso ai suoi dati personali, non potrà accedere a quelli altrui, cosicché le informazioni rimangano riservate. Il flusso di dati opererà sotto protocolli di elevata sicurezza, criptando il traffico. Ci si affida a servizi terzi per la protezione del servizio da attacchi mirati e tentativi di hacking malevoli. Verranno impiegate le più adeguate contromisure per garantire la sicurezza degli utenti, al fine di fornire un prodotto sicuro.

RNF3 Scalabilità

La piattaforma viene progettata sfruttando tecnologie che facilitino l'elaborazione di un numero sempre crescente di utenti, in maniera efficace. Il servizio deve appunto garantire l'operatività ad un numero di utenti variabile.

RNF4 Affidabilità

Il sistema di trasmissione dovrà garantire la più alta affidabilità possibile. Pertanto verranno adottate logiche di re-invio per le operazioni di trasmissione tra i vari livelli coinvolti, puntando a ridurre al minimo la mancata trasmissione dei dati.

RNF5 Resilienza

Il sistema disporrà di sistemi di ridondanza in grado di garantire l'operatività anche durante episodi di parziale disservizio di componenti interne.

RNF6 Accessibilità

Il servizio sarà offerto tramite un portale web, quindi fruibile da ogni dispositivo in grado di mostrare correttamente una pagina web. La web app dovrà essere accessibile sui più grandi e famosi browser senza compromettere né l'esperienza di navigazione né la sicurezza dell'utente.

RNF7 Monitoraggio

La piattaforma prevede un sistema che registra, salva e analizza gli accessi e gli eventi che avvengono, disponendoli in maniera comprensibile.

RNF8 Multi-lingua

Il servizio sarà offerto in due lingue (Italiano e Inglese).

3 Front-End

3.1 Homepage

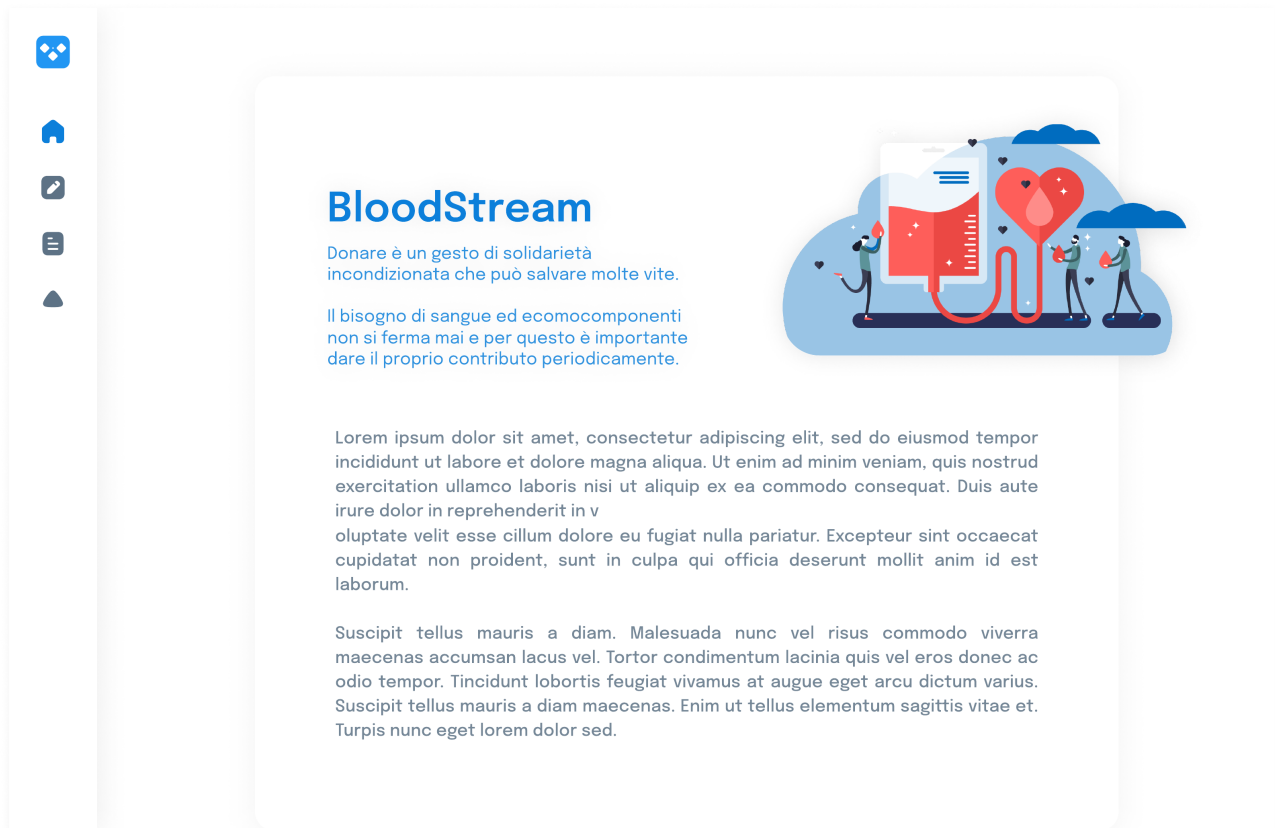


Figure 1: Pagina principale

3.2 Login

BloodStream

Home

Login

Informazioni

Login

Cod. Fisc.

OTP* **Richiedi**

*Riceverà un sms col codice OTP da usare per accedere al numero di telefono da lei comunicatoci.. **Accedi**

Esci

Figure 2: Schermata di Login

3.3 Calendario

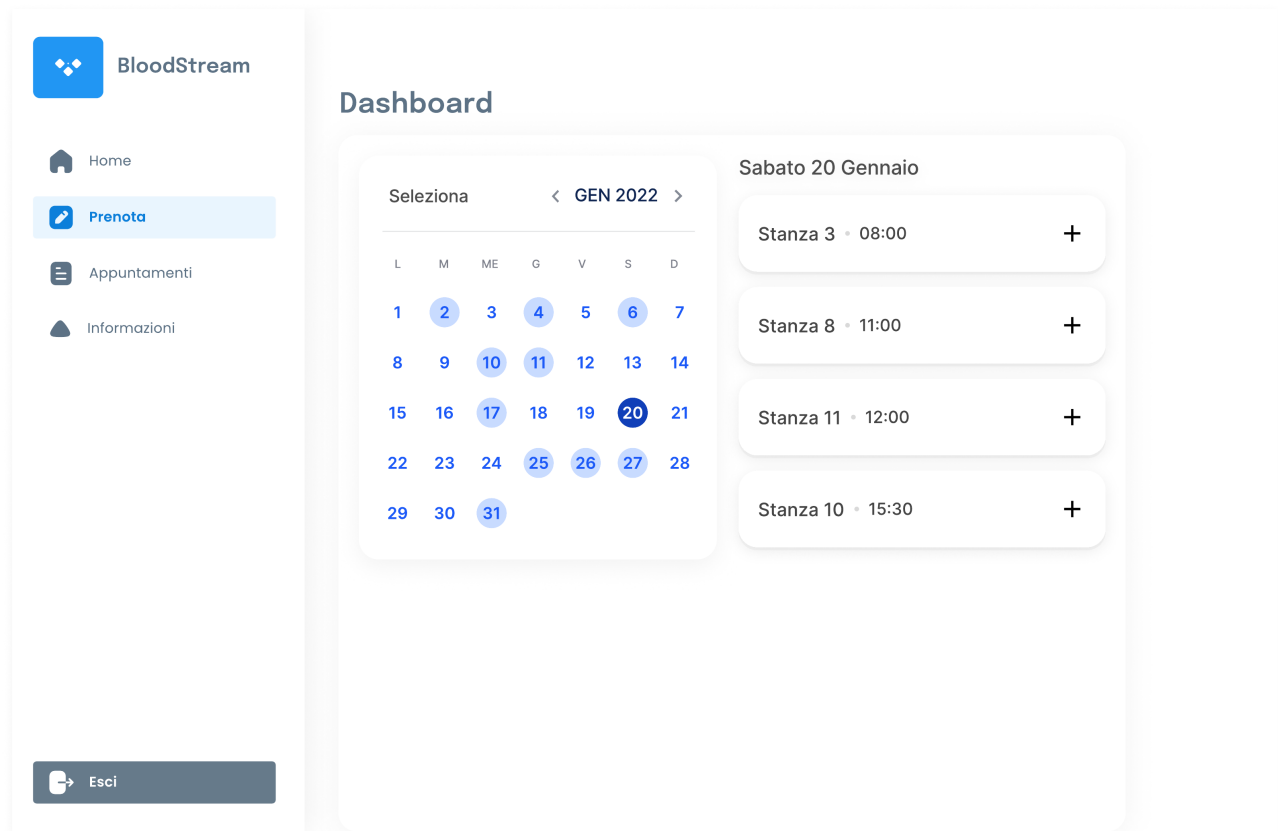


Figure 3: Calendario prenotazioni

3.4 Area Privata

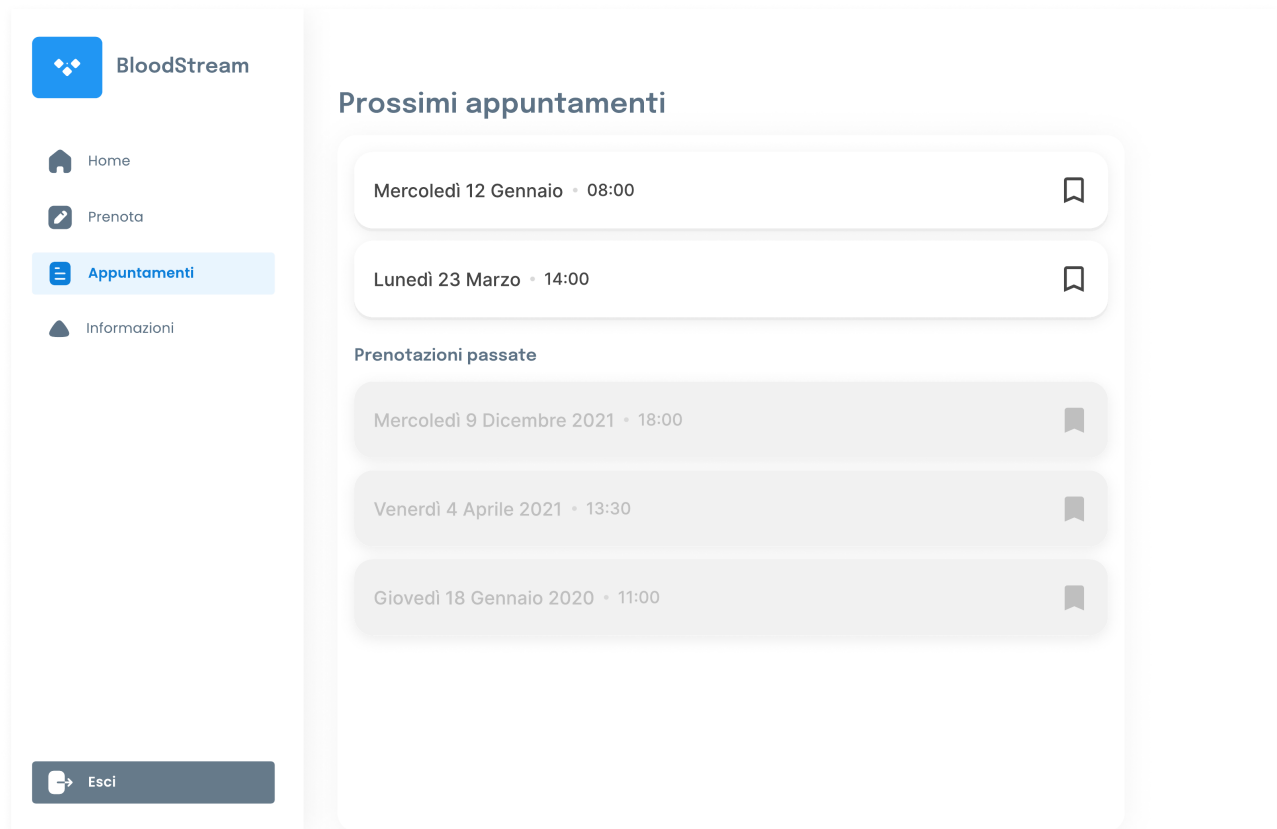


Figure 4: Area riservata

4 Back-End

La piattaforma oltre ad interfacciarsi con l'utente si interfaccia anche con CloudFlare e col suo sistema di "reverse proxy"; inoltre le risorse statiche del sito, come le immagini, verranno salvate nella cache di Cloudflare. L'invio di SMS sarà gestito tramite le api di Twilio, azienda leader del settore, mentre l'invio automatico di Email avverrà grazie a un server mail esterno.

Qui in seguito viene fornito uno schema logico servizi con i quali l'applicazione interagisce:

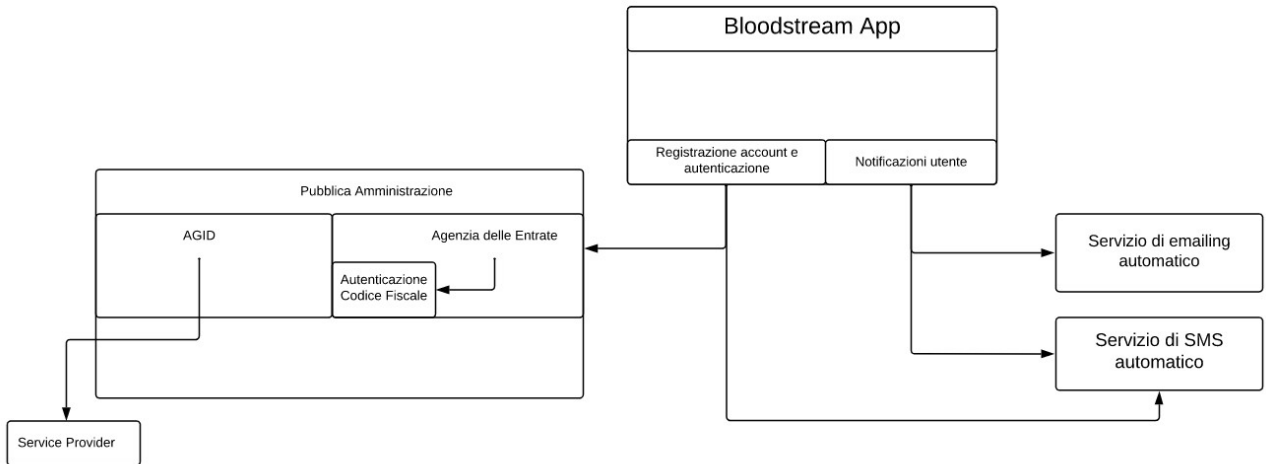


Figure 5: Schema backend