



**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

**Progetto:**

## **Animati**



**Titolo del documento:**

## **Analisi dei Requisiti**

**Gruppo:**

## **T51**

## Scopo del documento

Il presente documento riporta l'analisi dei requisiti di sistema del progetto Animati in linguaggio naturale.

Gli obiettivi di questo documento sono quelli di:

- presentare gli [obiettivi del progetto](#);
- definire i [requisiti funzionali](#) e [non funzionali](#);
- presentare i [requisiti del front-end](#);
- presentare i [requisiti del back-end](#).

## Obiettivi del progetto

L'obiettivo del progetto consiste nella realizzazione di una Progressive Web App che permetta ad educatori ed animatori di visualizzare in modo categorizzato e filtrato una serie di attività ludico-ricreative e fornisca ulteriori strumenti che ne facilitino l'organizzazione e la gestione.

Nello specifico questa applicazione deve:

### **01.**

*permettere di consultare il catalogo di giochi, con relative regole e modalità di organizzazione per ogni attività, e filtrare gli stessi in base alle esigenze dell'utente*

### **02.**

*fornire all'utente strumenti di supporto all'organizzazione e gestione di giochi:*

#### **DADI**

##### **02.1.**

*Permette di selezionare casualmente un numero in un intervallo, una parola/colore/immagine da una lista finita*

#### **TIMER**

##### **02.2.**

*Permette di creare un conto alla rovescia*

#### **CRONOMETRO**

##### **02.3.**

*Permette di misurare intervalli di tempo*

#### **FISCHIETTO**

##### **02.4.**

*Permette di riprodurre un suono*

#### **SEGNA-PUNTI**

##### **02.5.**

*Mette a disposizione molteplici contatori*

#### **CREAZIONE SQUADRE**

##### **02.6.**

*Permette la creazione rapida e semplificata di squadre in base a parametri personalizzabili, i quali possono essere specificati manualmente o compilati automaticamente in funzione dei vincoli dati da un gioco specifico selezionato dal catalogo*

**03.**

*dare la possibilità agli utenti di autenticarsi all'interno dell'applicazione, al fine di lasciare una valutazione alle attività in catalogo, segnalare eventuali errori, proporre nuovi giochi e salvare le attività in liste personali*

**04.**

*disporre di un'area riservata agli amministratori che permetta di visionare le segnalazioni, modificare le attività in catalogo, approvare le proposte, aggiungere nuovi amministratori*

**05.**

*rendere disponibili in assenza di connessione internet le funzionalità che non richiedono autenticazione o interazione con servizi esterni*

## **Obiettivi secondari**

**06.**

*fornire agli utenti un sistema fine la segnalazione di bug dell'applicativo*

**07.**

*proporre quotidianamente un'attività selezionata dal catalogo*

**08.**

*presentare un link ad un servizio esterno per effettuare donazioni a beneficio degli sviluppatori*

**09.**

*mostrare un breve tutorial guidato che illustri le principali funzionalità dell'applicazione*

## Requisiti funzionali del progetto

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti funzionali (RF) del sistema, assumendo che le tipologie di utente che hanno accesso all'app siano:

- [Anonimo](#)
- [Autenticato](#)
- [Amministratore](#)

---

Per ogni tipologia di utente, il sistema deve permettere di:

### Anonimo

#### In presenza di connessione al server

**RF1.**

Aggiornare la copia locale del catalogo delle attività con quella presente sul server [101](#)

**RF2.**

Consultare il catalogo di attività [103](#)

**RF3.**

Filtrare il catalogo di attività [101](#)

**RF4.**

Utilizzare i tool [102](#)

**RF5.**

Effettuare l'accesso tramite le credenziali di autenticazione Google [103](#)

#### In assenza di connessione al server

[RF1.](#) [RF2.](#) [RF3.](#)

**RF6.**

Consultare la copia locale del catalogo di attività [101](#)

### Autenticato

#### In presenza di connessione al server

[RF1.](#) [RF2.](#) [RF3.](#) [RF4.](#)

**RF7.**

Creare nuove liste di attività [103](#)

**RF8.**

Rimuovere una propria lista di attività [103](#)

**RF9.**

Aggiungere un'attività in una lista di attività [103](#)

**RF10.**

Rimuovere un'attività da una lista di attività [103](#)

**RF11.**

Consultare le proprie liste di attività [103](#)

**RF12.**

Valutare ogni attività con un punteggio numerico [103](#)

**RF13.**

Inviare una segnalazione associata ad un'attività [103](#)

**RF14.**

Proporre una nuova attività [103](#)

**RF15.**

Modificare una propria attività proposta [103](#)

**In assenza di connessione al server**

[RF1.](#) [RF3.](#) [RF4.](#) [RF6.](#)

**RF16.**

Consultare le proprie liste di attività già sincronizzate localmente [103](#)

**Amministratore**

**In presenza di connessione al server**

[RF1.](#) [RF2.](#) [RF3.](#) [RF4.](#) [RF7.](#) [RF8.](#) [RF9.](#) [RF10.](#) [RF11.](#) [RF12.](#)

**RF17.**

Inserire nuove attività nel catalogo di attività [104](#)

**RF18.**

Modificare attività presenti nel catalogo di attività [104](#)

**RF19.**

Visualizzare la lista di utenti [104](#)

**RF20.**

*Modificare il ruolo di un utenti [104](#)*

### In assenza di connessione al server

per gli [Amministratori](#) i requisiti funzionali del sistema sono i medesimi di un qualsiasi altro [Autenticato](#)

---

All'interno dei seguenti strumenti, il sistema deve permettere di:

### DADI

#### **RF21.**

*Creare liste di parole, colori e immagini [102.1](#)*

#### **RF22.**

*Proporre ripetutamente un elemento casuale della lista [102.1](#)*

#### **RF23.**

*Permettere la scelta fra risSelectedionare un elemento o escluderlo nelle successive proposte [102.1](#)*

### TIMER

#### **RF24.**

*Scegliere un valore di partenza, far partire, mettere in pausa o fermare il timer [102.2](#)*

### CRONOMETRO

#### **RF25.**

*Far partire, mettere in pausa o fermare il cronometro [102.3](#)*

#### **RF26.**

*Salvare tempi parziali [102.3](#)*

### FISCHIETTO

#### **RF27.**

*Selezionare un suono per il fischietto [102.4](#)*

#### **RF28.**

*Selezionare un file presente sul dispositivo da usare come suono [102.4](#)*

#### **RF29.**

*Riprodurre il suono per il fischietto selezionato [102.4](#)*

### SEGNA-PUNTI

#### **RF30.**

*Scegliere il numero di contatori [102.5](#)*



**RF31.**

*Incrementare o decrementare ogni contatore separatamente* [102.5](#)

**CREAZIONE SQUADRE**

**RF32.**

*Scegliere il numero di squadre* [102.6](#)

**RF33.**

*Scegliere il numero di componenti per squadra* [102.6](#)

**RF34.**

*Immettere il nome delle squadre* [102.6](#)

**RF35.**

*Scegliere il numero di partecipanti* [102.6](#)

**RF36.**

*Scegliere la metodologia di divisione (round-robin, casuale, per squadra)* [102.6](#)

**RF37.**

*Iniziare la divisione in squadre* [102.6](#)

## **Requisiti non funzionali del progetto**

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti non funzionali (RNF) del sistema.

## Requisiti del front-end del progetto

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti del front-end (RFE) e mockup del sistema.

L'applicazione presenterà diverse schermate:

### Catalogo

Visualizzato da [Anonimo](#)

#### **RFE1.**

*Lista di attività del catalogo, dove cliccando sul nome o sull'immagine l'utente viene reindirizzato alla schermata della relativa attività*

#### **RFE2.**

*Pulsante di collegamento alla schermata del menù*

#### **RFE3.**

*Pulsante che apre un menu a tendina contenente i filtri se questo è chiuso, e lo chiude altrimenti. Il pulsante è di colore arancione se il menu a tendina è chiuso, grigio altrimenti*

#### **RFE4.**

*Spazio di inserimento per il numero di giocatori vicino al filtro "Numero Giocatori"*

#### **RFE5.**

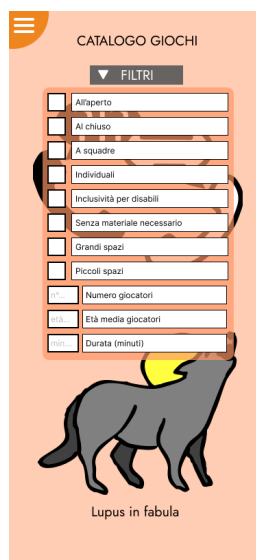
*Spazio di inserimento per la durata del gioco vicino al filtro "Durata (minuti)"*

#### **RFE6.**

*Spazio di inserimento per l'età media dei giocatori vicino al filtro "Età media giocatori"*

#### **RFE7.**

*Casella contrassegnabile con un clic per selezionare tutti i filtri eccetto "Numero Giocatori", "Età media giocatori" e "Durata (minuti)"*



### Visualizzato da [Autenticato](#)

[RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE7.](#)

#### **RFE8.**

Lista di attività del catalogo comprensiva delle attività proposte dagli utenti, dove cliccando sul nome o sull'immagine l'utente viene reindirizzato alla schermata della relativa attività

#### **RFE9.**

Pulsante situato accanto al titolo, che aggiunge un like alla determinata attività

#### **RFE10.**

Pulsante situato accanto al titolo, che aggiunge una segnalazione alla determinata attività

### Visualizzato da [Amministratore](#)

[RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE2.](#) [RFE7.](#)

**RFE11.**

*Pulsante di modifica dell'attività*

**RFE12.**

*Numero di segnalazioni per attività*

## Menu

Visualizzato da [Anonimo](#)

**RFE13.**

*Pulsante di collegamento alla schermata precedentemente utilizzata*

**RFE14.**

*Pallino che assume il colore grigio se l'utente non è connesso al server, verde altrimenti*

**RFE15.**

*Pulsante di collegamento alla schermata del catalogo*

**RFE16.**

*Pulsante di collegamento alla schermata degli strumenti*

**RFE17.**

*Pulsante di collegamento alla schermata dei preferiti, non utilizzabile senza autenticazione*

**RFE18.**

*Pulsante di collegamento alla schermata delle liste, non utilizzabile senza autenticazione*

**RFE19.**

*Pulsante di collegamento alla schermata di proposta attività, non utilizzabile senza autenticazione*

**RFE20.**

*Pulsante di collegamento alla schermata di autenticazione Google*

**RFE21.**

*Attività giornaliera presa casualmente dal catalogo*



## Menu

Visualizzato da [Autenticato](#) e da [Amministratore](#)

[RFE13.](#) [RFE14.](#) [RFE15.](#) [RFE16.](#)

### **RFE22.**

*Pulsante di collegamento alla schermata dei preferiti*

### **RFE23.**

*Pulsante di collegamento alla schermata delle liste*

### **RFE24.**

*Pulsante di collegamento alla schermata di proposta attività*

### **RFE25.**

*Foto profilo dell'account*



## Strumenti

[RFE2.](#)

**RFE26.**

Pulsante di collegamento allo strumento [DADO](#)

**RFE27.**

Pulsante di collegamento allo strumento [FISCHIETTO](#)

**RFE28.**

Pulsante di collegamento allo strumento [CRONOMETRO](#)

**RFE29.**

Pulsante di collegamento allo strumento [TIMER](#)

**RFE30.**

Pulsante di collegamento allo strumento [SEGNA-PUNTI](#)

**RFE31.**

Pulsante di collegamento allo strumento di [CREAZIONE SQUADRE](#)

## DADO

**RFE32.**

Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero la schermata strumenti

**RFE33.**

Spazio di inserimento per il numero di facce del dado

**RFE34.**

*Pulsante avvia, che sceglie un numero casuale da 1 al numero di facce del dado e lo scrive su schermo*

## FISCHIETTO

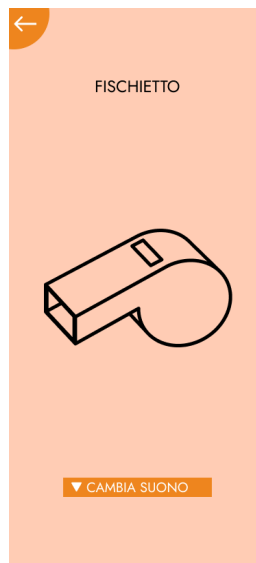
[RFE32.](#)

**RFE35.**

*Immagine di fischietto, che una volta premuta fa riprodurre il suono selezionato*

**RFE36.**

*Pulsante che apre un menu a tendina contenente altri suoni che è possibile selezionare*



## CRONOMETRO

[RFE32.](#)

**RFE37.**

*Cronometro inizialmente azzerato, con segnati ore, minuti e secondi nella forma 00:00:00*

**RFE38.**

*Pulsante di avvio del cronometro. Una volta avviato quest'ultimo, il pulsante diventa pausa/avvio*

**RFE39.**

*Pulsante di stop e riavvio. Quando il cronometro è avviato l'utente lo usa per fermarlo. Quando il cronometro è stato fermato l'utente lo usa per riavviare il cronometro, per riportarlo a zero*

## TIMER

[RFE32.](#) [RFE36.](#)

**RFE40.**



imer inizialmente azzerato, con segnati ore, minuti e secondi nella forma 00:00:00. L'utente può impostare il tempo desiderato scorrendo sulle cifre.

### **RFE41.**

Pulsante di avvio del timer. Una volta avviato quest'ultimo, il pulsante diventa pausa/avvio

### **RFE42.**

Pulsante di stop. Quando il timer è avviato l'utente lo usa per fermarlo e il timer torna al tempo impostato precedentemente, in attesa di un nuovo avvio o di una modifica

### **RFE43.**

Una volta finito il tempo del timer, viene riprodotto il suono selezionato

## **Impostazioni SEGNA-PUNTI**

### [RFE32.](#)

### **RFE44.**

Spazio di inserimento per il numero di squadre

### **RFE45.**

Una volta inserito il numero delle squadre compare una lista di campi da compilare, che sono tanti quanti il numero delle squadre, e dove l'utente può inserire i nomi manualmente. Alternativamente c'è un pulsante default, che assegna i numeri da 1 al numero delle squadre ai campi

### **RFE46.**

Pulsante di avvio, che porta alla schermata "Segna-punti"

## **SEGNA-PUNTI**

### **RFE47.**

Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero la schermata "Impostazioni segna-punti"

### **RFE48.**

Lista scorribile delle squadre, con indicato nome e numero di punti fino a quel momento

### **RFE49.**

Pulsante di aggiunta punto accanto a ogni squadra

## **Impostazioni CREAZIONE SQUADRE**

### [RFE32.](#)

### **RFE50.**

Campo di inserimento del numero di giocatori

### **RFE51.**

Campo di inserimento del numero di persone per squadra

**RFE52.**

*Campo di inserimento del numero di squadre*

**RFE53.**

*Campo di inserimento dei nomi delle squadre*

**RFE54.**

*Pulsante che apre menu a tendina per scegliere metodo di divisione in squadre*

**RFE55.**

*Pulsante che reindirizza alla schermata "[CREAZIONE SQUADRE](#)"*

## CREAZIONE SQUADRE

**RFE56.**

*Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero la schermata "[Impostazioni CREAZIONE SQUADRE](#)"*

**RFE57.**

*Pulsante per passare alla prossima estrazione. A ogni estrazione viene visualizzato sullo schermo il nome della squadra di appartenenza*

## Liste

Visualizzato da [Autenticato](#) e [Amministratore](#)

**RFE58.**

*Lista di liste create dall'utente*

**RFE59.**

*Cliccando sul nome di una lista, l'utente viene reindirizzato alla schermata "[Lista](#)" della relativa lista*

**RFE60.**

*Pulsante che aggiunge una lista, aprendo una finestra dove è presente un campo nel quale l'utente deve inserire il nome della nuova lista*

## Lista

Visualizzato da [Autenticato](#) e [Amministratore](#)

[RFE3.](#) [RFE4.](#) [RFE5.](#) [RFE6.](#) [RFE7.](#)

**RFE61.**

*Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero la schermata "[Liste](#)"*

**RFE62.**

*Nome della lista indicato*

**RFE63.**

*Lista di attività appartenenti alla lista sopraindicata*

## Attività

Visualizzato da [Anonimo](#)

**RFE64.**

*Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero il catalogo, i preferiti o una lista*

**RFE65.**

*Nome e immagine dell'attività*

**RFE66.**

*Descrizione dell'attività, età media consigliata, numero di giocatori e durata*

**RFE67.**

*Tag caratterizzanti l'attività*

Visualizzato da [Anonimo](#)

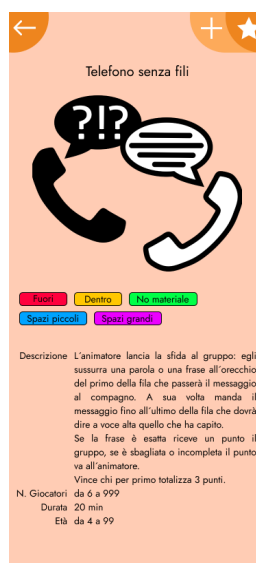
[RFE64.](#) [RFE65.](#) [RFE66.](#) [RFE67.](#)

**RFE68.**

*Pulsante che aggiunge l'attività ai preferiti*

**RFE69.**

*Pulsante che aggiunge l'attività a una lista. Si apre un menu a tendina con tutte le liste e l'utente può selezionare le liste a cui aggiungere l'attività stessa*



Visualizzato da [Amministratore](#)

[RFE64.](#) [RFE65.](#) [RFE66.](#) [RFE67.](#) [RFE67.](#) [RFE67.](#)

**RFE70.**

*Pulsante che apre la schermata “[Modifica](#)”*

## Modifica

Visualizzato da [Amministratore](#)

**RFE71.**

*Pulsante di collegamento alla schermata precedente, ovvero all’[attività](#)*

**RFE72.**

*Campo di inserimento del titolo*

**RFE73.**

*Campo di inserimento della descrizione*

**RFE74.**

*Campo di inserimento dell’età media consigliata*

**RFE75.**

*Campo di inserimento della durata*

**RFE76.**

*Campo di inserimento del numero di giocatori*

**RFE77.**

*Lista di tag da selezionare*

## Proposte attività

Visualizzato da [Autenticato](#) e da [Amministratore](#)

[RFE64.](#)

**RFE78.**

*Campo di inserimento dell’autore dell’attività*

## Tutorial

**RFE79.**

*Per ogni schermata compare inizialmente una finestra contenente una breve spiegazione di utilizzo*

**RFE80.**

*Per ogni finestra c’è un campo contrassegnabile che impedisce alla finestra stessa di essere nuovamente visualizzata*

## Requisiti del back-end del progetto

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti del backend (RBE) del sistema, ovvero quei sistemi esterni con i quali il sistema deve interfacciarsi.

Il server deve:

### **RBE1.**

*interfacciarsi con le API di Google per verificare l'autenticazione dell'utente [103](#)*

*Attraverso questo sistema, sarà possibile autenticare gli utenti per permettere l'accesso a numerose funzionalità dell'applicativo esclusive. Il ruolo degli utenti autenticati verrà invece gestito all'interno dell'applicativo stesso.*

### **RBE2.**

*utilizzare il servizio per la gestione di basi di dati offerto da MongoDB*

*Attraverso i servizi offerti da MongoDB, sarà possibile distribuire la propria base di dati sulla rete, permettendo agli utenti di aggiornare catalogo di attività e di sincronizzare tra più dispositivi le liste create dall'utente autenticato.*

