

Progetto

FitGYM44

Titolo del documento

Analisi dei requisiti

Document Info

Doc. Name	D1-FitGYM44_AnalisiRequisiti	Doc. Number	1
Description	Documento di analisi dei requisiti funzionali, non funzionali, front-end e back-end		

Indice

0. References	2
1. Obiettivi del progetto	3
2. Requisiti funzionali	4
3. Requisiti non funzionali	19
4. Design del FrontEnd	22
5. Design del BackEnd	24

0. References

Potete trovare tutti i documenti e i diagrammi UML al seguente link:

[G-o8 \(github.com\)](#)

1. Obiettivi del progetto

Il progetto ha come scopo creare l'applicazione definitiva per raggiungere gli obiettivi di fitness e garantire il benessere degli utenti che la utilizzano.

Non appena un utente creerà il suo account personale, la nostra app permetterà all'utente di fare un auto-anamnesi iniziale in modo da chiarire fin da subito quali sono i suoi obiettivi e cosa spera di ottenere dall'utilizzo di FitGYM44. Dopo aver specificato ciò, l'app permette anche di cambiare piano e passare all'utente premium per ottenere, oltre al workout anche la dieta.

Nello specifico questa applicazione deve permettere di:

Obiettivo n.1

Analisi iniziale

Scegliere il tipo di fisico iniziale del nostro utente, in modo da scegliere per lui il percorso migliore possibile (magro, in carne, muscoloso) (Vedi RF 3)

Obiettivo n.2

Dialogo con il cliente

Scegliere gli obiettivi che si vogliono ottenere (dimagrire, mettere su massa, ingrassare) (Vedi RF 2 e 3)

Obiettivo n.3

Creazione di schede di allenamento personalizzate

Creazione di schede personalizzate tenendo conto del tuo livello attuale, delle preferenze alimentari e dei tuoi obiettivi. (Vedi RF 15, 16 e 17)

Obiettivo n.4

Monitoraggio dei progressi

Tieni traccia dei tuoi progressi con facilità. Registra i tuoi allenamenti, monitora le tue prestazioni e misura i cambiamenti nel tuo corpo nel tempo. I grafici e le statistiche ti aiuteranno a rimanere motivato e a valutare il tuo successo. (Vedi RF 10, 24, 27, 28)

Obiettivo n.5

Notifiche e pianificazione

Ricevi promemoria e notifiche per i tuoi allenamenti e pasti in programma. (Vedi RF 25 e 29)

Obiettivo n.6

Tracking visivo

Molte persone rimpiangono, una volta iniziati ad allenarsi e aver raggiunto il fisico dei propri sogni di non avere foto del loro fisico iniziale. (Vedi RF 12, 26, 27 e 30)

2. Requisiti funzionali

RF 1

Inserimento Dati Utente

Durante la fase di registrazione dell'utente, deve essere visualizzato un modulo in cui è richiesto di inserire i propri dati suddivisi in categorie, ossia:

- dati sull'account:
 - indirizzo email: questo verrà poi verificato tramite un link inviato tramite posta (Vedi RF 9)
 - una password
 - un username
- dati sulla persona:
 - nome
 - cognome
 - data di nascita
 - peso
 - altezza
 - circonferenza bicipite
 - circonferenza gambe
 - circonferenza della vita
 - ampiezza spalle

Infine viene richiesta la condizione di partenza dell'utente (Vedi RF 2) e l'obiettivo che l'utente desidera raggiungere (vedi RF 3).

Tutti i dati sopra elencati devono rispettare determinati requisiti di coerenza e sicurezza indicati nel RNF 10.

RF 2

Anamnesi condizioni iniziali utente

All'utente verrà chiesta la condizione attuale del suo fisico tra varie opzioni in modo che l'applicazione sappia decidere al meglio che esercizi scegliere per il workout:

- Magro: fisico esile, poca massa grassa e massa muscolare pressoché assente,
- Sovrappeso: fisico non atletico, abbondanza di massa grassa e poca massa muscolare,

- **Muscoloso**: fisico ben strutturato, massa muscolare ben definita.

RF 3

Tipologia di fisico

All'utente verrà chiesto di indicare la tipologia di fisico e quella che vuole raggiungere:

- **classic physique**: massa muscolare elevata, concentrazione dell'allenamento su tutto il corpo,
- **beach physique**: fisico da spiaggia, fisico estetico ma senza tanta massa muscolare
- **men's physique**: massa muscolare abbastanza elevata sulla parte alta del corpo, meno sulle gambe, concentrazione principale sullo sviluppo del 'v-shape',
- **athletic physique**: fisico atletico, estetico ma poca massa muscolare, ideale per corse, parkour e attività anaerobiche.

RF 4

Sign up

La funzionalità di sign up consentirà a nuovi utenti di creare un account all'interno dell'applicazione. L'utente, fornirà attraverso un form tutti i dati necessari al corretto funzionamento del sistema.

Una volta fatto, nel database verrà inserita una nuova tupla contenente i dati appena inseriti dall'utente (Vedi RF 1).

Specifiche:

- **Form di Registrazione**: Sarà creato un form di registrazione che chiederà agli utenti di inserire le informazioni necessarie, come nome, cognome, indirizzo email e password.
- **Verifica Dati**: L'applicazione dovrà implementare un meccanismo per la verifica dei dati inseriti dagli utenti, come la validità dell'indirizzo email e la complessità della password. (Vedi RF 10 e RNF 9)
- **Consenso Privacy**: Nel processo di registrazione, sarà incluso un modulo di consenso privacy che informa gli utenti sulle pratiche di raccolta e gestione dei dati personali e richiede il loro consenso esplicito.
- **Gestione degli Errori**: In caso di errori durante la registrazione, l'applicazione dovrà fornire messaggi di errore chiari e indicazioni su come correggere eventuali problemi.

- **Conferma Registrazione:** Una volta completato il processo di registrazione, l'utente riceverà una notifica di conferma e, se necessario, sarà richiesto di verificare l'account tramite un link inviato all'indirizzo email fornito.

RF 5

Login

La funzionalità di login permette agli utenti registrati di accedere in modo sicuro all'applicazione. Una volta fatto, verrà visualizzata l'applicazione con workout, dieta e tema personalizzati.

Specifiche:

- **Form di Login:** Creazione di un form di login che richiede all'utente di inserire le credenziali, come l'indirizzo email e la password.
- **Autenticazione Sicura:** Implementazione di un sistema di autenticazione robusto che verifica l'identità dell'utente attraverso l'uso sicuro delle credenziali fornite e di un token univoco per ogni utente.
- **Recupero Password:** Integrazione di una procedura di recupero password che consente agli utenti di reimpostare la password in caso di dimenticanza, attraverso un processo sicuro e verificato. (Vedi RF 8)
- **Gestione degli Errori:** Fornitura di messaggi di errore chiari in caso di credenziali non valide o altri problemi durante il processo di login.
- **Blocco degli Accessi Ripetuti:** Implementazione di misure di sicurezza, come il blocco temporaneo dell'account dopo un numero specifico di tentativi di accesso falliti per prevenire attacchi di tipo brute force.

RF 6

Logout

Quando l'utente effettua il log out l'utente viene scollegato dall'account e riportato alla schermata di presentazione del sito in cui è possibile effettuare una nuova registrazione o accedere ad un account esistente.

La funzionalità di logout utente consente agli utenti di disconnettersi in modo sicuro dall'applicazione, assicurando la protezione delle loro informazioni personali e garantendo la privacy dell'account. Una volta concluso, l'utente verrà riportato alla

schermata di presentazione del sito in cui è possibile effettuare una nuova registrazione (Guarda RF 4) o accedere ad un account esistente (Guarda RF 5)

Specifiche:

- **Pulsante di Logout:** Creazione di un pulsante o di un'opzione chiara all'interno dell'interfaccia utente che consenta agli utenti di avviare il processo di logout.
- **Conferma del Logout:** In caso di clic sul pulsante di logout, l'applicazione dovrà richiedere una conferma dell'utente prima di effettuare il logout, per evitare terminazioni accidentali.
- **Chiusura della Sessione:** Al momento del logout, tutte le sessioni attive dell'utente nell'applicazione devono essere terminate. Questo include la revoca di eventuali token di accesso o cookie di sessione.
- **Messaggio di Conferma:** Dopo il logout, l'applicazione dovrebbe visualizzare un messaggio di conferma chiara per informare l'utente che la disconnessione è stata eseguita con successo.

RF 7

Delete account

La funzionalità di eliminazione dell'account utente consente agli utenti di rimuovere in modo permanente il proprio profilo dall'applicazione, inclusi i dati personali associati e le informazioni connesse tra cui la tupla dedicata all'interno del database. (Vedi RF 4)

Specifiche:

- **Percorso di Eliminazione:** Creazione di un percorso chiaro all'interno dell'applicazione che guidi gli utenti attraverso il processo di eliminazione dell'account.
- **Conferma dell'Eliminazione:** L'applicazione dovrà richiedere una conferma esplicita da parte dell'utente prima di procedere con l'eliminazione dell'account, per evitare cancellazioni accidentali.
- **Eliminazione Dati:** Una volta confermata l'eliminazione dell'account, l'applicazione dovrà procedere con la cancellazione permanente di tutti i dati personali associati a quell'account dal sistema.

RF 8

Cambio password

La funzionalità di cambio password permette agli utenti di modificare la loro password attuale e garantire un adeguato controllo sulla sicurezza del proprio account. Ciò permette anche all'utente di non essere forzato a creare nuovamente un account.

Specifiche:

- **Form di Cambio Password:** Creazione di un form intuitivo all'interno dell'applicazione, consentendo agli utenti di inserire la password corrente e la nuova password.
- **Politiche di Complessità:** Implementazione di politiche di complessità della password che richiedano la creazione di password robuste, incluse una combinazione di lettere, numeri e caratteri speciali. (Vedi RNF 10)
- **Conferma del Cambio Password:** Dopo aver inserito le nuove informazioni, l'applicazione dovrà richiedere una conferma esplicita dell'utente per eseguire il cambio password.
- **Notifica di Conferma:** Dopo il cambio password, l'applicazione dovrà inviare una notifica di conferma all'utente, informandolo dell'avvenuto aggiornamento delle credenziali.

RF 9

Recupero password

La funzionalità di recupero password offre agli utenti un meccanismo sicuro per reimpostare la propria password in situazioni in cui questa è stata dimenticata o smarrita. Ciò permette anche all'utente di non essere forzato a creare nuovamente un account.

Specifiche:

- **Percorso di Recupero Password:** Creazione di un percorso chiaramente definito all'interno dell'applicazione che guidi gli utenti attraverso il processo di recupero password.
- **Verifica Identità:** L'applicazione dovrà adottare meccanismi di verifica dell'identità dell'utente durante il processo di recupero, garantendo che solo il legittimo proprietario dell'account possa procedere.
- **Opzione di Recupero:** invio di un link di reset via email.

- Notifica di Recupero: Dopo aver completato con successo il processo di recupero password, invio una notifica all'utente per informarlo del cambio password e assicurarsi che sia consapevole dell'attività.

RF 10

Verifica email

La funzionalità di verifica email consente agli utenti di confermare l'autenticità dell'indirizzo email fornito, contribuendo a garantire la corretta comunicazione e autenticazione degli utenti all'interno dell'applicazione.

Specifiche:

- Richiesta di Verifica durante la Registrazione: Durante il processo di registrazione, gli utenti riceveranno un'email di verifica contenente un link o un codice per confermare l'indirizzo email fornito.
- Notifiche di Verifica: Invio di notifiche chiare e informative agli utenti durante il processo di verifica, indicando l'esito positivo o fornendo istruzioni in caso di problemi.
- Conferma di Riuscita: Una volta completato con successo il processo di verifica, l'applicazione dovrà fornire una conferma all'utente, confermando che l'indirizzo email è stato verificato con successo.

RF 11

Tipologie di utenti

Gli utenti che la utilizzano sono di due tipologie:

- utente base: Ha accesso a quasi tutte le funzionalità dell'applicazione, più precisamente a:
 - Anamnesi iniziale con l'applicazione (Vedi RF 2 e 3),
 - Workout personalizzato (Vedi RF 17),
 - Modalità giorno/notte (Vedi RF 15),
 - Aiuto allenamento e Timer Esercizi (Vedi RF 18 e 19),
 - Grafici per monitorare progressi (Vedi RF 12),
 - Foto Post-Workout (Vedi RF 30),
 - Badge di riconoscimento (Vedi RF 26 e 27),
 - Personalizzazione delle notifiche (Vedi RF 25),
 - Calendario (Vedi RF 29),
 - Contapassi (Vedi RF 31).

- utente premium: Oltre a tutte le funzionalità concesse all'utente normale ha accesso anche a:
 - Tema applicazione (Vedi RF 16),
 - Dieta personalizzata (Vedi RF 20)
 - Aiuto cucina (Vedi RF 21)
 - Conteggio calorie (Vedi RF 22)

RF 12

Grafici

Nella pagina Home (Vedi RF 13) compariranno molteplici grafici che indicheranno rispettivamente:

- percentuale di allenamenti: Gli allenamenti svolti dall'utente durante la settimana,
- variazione di peso: Grafico con sull'asse y il peso in kilogrammi e sull'asse x il giorno in cui l'utente fa le misurazioni,
- variazioni nelle misure inserite precedentemente dall'utente (Vedi RF 1)

RF 13

Home

Quando l'utente si autentica correttamente verrà mostrata la schermata home dove compariranno dei grafici sui dati dell'utente (Vedi RF 10). Questi ultimi verranno aggiornati dall'utente stesso quotidianamente e caricati sul database automaticamente.

RF 14

Barra laterale

Quando l'utente si autentica correttamente nella schermata iniziale si potranno visualizzare grazie ad una barra laterale, tre sezioni:

- Il proprio profilo utente:
 - Utente normale: In questa sezione verrà visualizzata sia la propria foto profilo, sia in grande il proprio piano di abbonamento, sia un pulsante con scritto "Fai l'upgrade" che ti indirizzerà a Stripe per effettuare il pagamento (RF 23),
 - Utente premium: In questa sezione verrà visualizzata sia la foto profilo, sia in grande il proprio piano di abbonamento, sia la data del giorno di quando si è fatto per la prima volta l'abbonamento ("Abbonato da GG-MM-YY").

- La scheda di allenamento: Suddivisa negli split dei vari giorni (Vedi RF 17)
- Theme Switcher: Pulsante che permette la variazione di modalità (Vedi RF 15).
- La dieta: Funzionalità disponibile solo se si è utenti premium (Vedi RF 11 e 20).

RF 15

Modalità notte

Gli utenti, nella sezione “Barra Laterale”, hanno la possibilità di scegliere il tema dell’applicazione, modificando l’aspetto, scegliendo tra:

- Tema chiaro (prevalentemente bianco),
- Tema scuro (predominanza di colori nella scala del grigio scuro e nero).

RF 16

Tema applicazione

L'introduzione di temi personalizzabili consente agli utenti premium (Vedi RF 11) di modificare l'aspetto grafico dell'applicazione secondo le loro preferenze estetiche, migliorando l'esperienza visiva complessiva.

Specifiche:

- Selezione dei Temi: Fornitura di un menu o di un'area dedicata che permetta agli utenti di selezionare tra diversi temi predefiniti o personalizzabili.
- Temi Predefiniti: Inclusione di un set di temi predefiniti, ognuno caratterizzato da una combinazione specifica di colori, stili e elementi grafici.
 - Scala di azzurro
 - Scala di viola
 - Scala di arancione
 - Scala di verde
- Anteprima dei Temi: Fornitura di un'anteprima istantanea dei temi selezionati, in modo che gli utenti possano visualizzare il cambiamento nell'aspetto dell'applicazione prima di confermare la scelta.
- Persistenza delle Preferenze: Memorizzazione delle preferenze dei temi in modo che gli utenti possano mantenere il loro tema preferito anche dopo la chiusura e la riapertura dell'applicazione.

RF 17

Allenamento

Selezionando dalla barra laterale (Vedi RF 14) la sezione per 'Allenamento' si potranno visualizzare le schede personalizzate e gli esercizi elencati per ciascuna.

Sulla destra sarà possibile selezionare gli allenamenti per gruppo muscolare di interesse:

- petto,
- schiena,
- gambe,
- braccia.

Specifiche:

- **Programmi di Allenamento:** Inclusione di programmi di allenamento predefiniti o personalizzabili, adatti a diverse esigenze e livelli di fitness, come cardio, resistenza, forza o flessibilità.
- **Video Dimostrativi:** Integrazione di video dimostrativi per ogni esercizio, consentendo agli utenti di apprendere la corretta esecuzione e la tecnica appropriata.
- **Tracciamento delle Prestazioni:** Implementazione di strumenti per il tracciamento delle prestazioni, permettendo agli utenti di registrare i progressi, il numero di ripetizioni, i tempi di allenamento e altri indicatori chiave.

RF 18

Aiuto allenamento

Questa funzionalità permette di assistere al meglio l'utente durante il suo workout.

Specifiche:

- **Pulsante di inizio allenamento:** In cima alla lista degli esercizi ci sarà un pulsante che, se premuto, fa cominciare l'allenamento assistendo l'utente come un personal trainer virtuale,
- **Indicazioni esercizi:** Oltre al video illustrativo (Vedi RF 17) affianco al nome dell'esercizio saranno indicate anche il numero di ripetizioni e il numero di serie,
- **Timer esercizi:** Il sistema dovrà consentire di poter mettere in pausa il timer durante l'esecuzione in ogni esercizio. Una volta terminato il timer, il dispositivo col quale si sta utilizzando l'applicazione dovrà emettere un breve segnale sonoro (Vedi RF 19).

RF 19

Timer esercizi

Il timer integrato offre agli utenti la possibilità di impostare e monitorare il tempo per svolgere gli esercizi e recuperare dopo una serie, fornendo un supporto efficace nella gestione del tempo in palestra.

Specifiche:

- Interfaccia Intuitiva: Creazione di un'interfaccia utente chiara e intuitiva per consentire agli utenti di impostare il timer senza difficoltà.
- Impostazioni Flessibili: Offerta di opzioni di impostazione flessibili, tra cui la durata del timer, la ripetizione ciclica e la possibilità di impostare notifiche visive o sonore.
- Notifiche di Fine Timer: Integrazione di notifiche visive e/o sonore al termine del periodo di tempo impostato, garantendo che gli utenti siano avvisati in modo chiaro.

RF 20

Dieta

L'utente premium, oltre allo svariato numero di allenamenti personalizzati, riceverà una dieta personalizzata da seguire giornalmente.

Il sistema sceglierà tra:

- Bulk (surplus calorico): dieta basata su un aumento delle calorie e dei carboidrati. L'assunzione di proteine è ferma a 1,5g/2g per kg di peso corporeo ,
- Normocalorico: dieta senza nessun particolare stravolgimento di calorie,
- Cut (deficit calorico): dieta basata su un diminuitimento delle calorie e un aumento delle proteine, che si sposta 2,25g/2,5g per kg di peso corporeo.

Una volta stilata la dieta, tutto, dovrà essere salvato nel database.

Una volta selezionata la relativa sezione, si potranno visualizzare varie alternative di pasto in base alle proprie preferenze.

Si potrà modificare la schermata per la dieta selezionando una tra 4 tipologie di pasto (colazione, pranzo, cena, spuntino), selezionandole comparirà un elenco di possibili alternative in base alle tipologie di dieta e di pasto scelte.

RF 21

Aiuto cucina

L'assistente culinario offre agli utenti un'esperienza coinvolgente e informativa, aiutandoli a eseguire con successo ricette e attività culinarie.

Specifiche:

- Raccolta di Ricette: Integrare un vasto database di ricette, organizzate in categorie, per offrire agli utenti premium (Vedi RF 11) una gamma diversificata di opzioni culinarie per seguire la loro dieta senza affaticarsi.
- Guida Passo-passo: Fornire istruzioni dettagliate e guidate passo-passo per ogni ricetta, con immagini esplicative, video o note, per facilitare la comprensione e l'esecuzione.
- Elenco degli Ingredienti: Presentare chiaramente l'elenco degli ingredienti necessari per ogni ricetta, consentendo agli utenti di preparare gli ingredienti prima di iniziare la cottura.

RF 22

Calcolo calorie

Il calcolatore calorico consente agli utenti premium (Vedi RF 11) di tenere traccia dell'apporto calorico quotidiano, fornendo informazioni utili per mantenere una dieta equilibrata e raggiungere obiettivi di salute e fitness.

Specifiche:

- Inserimento Alimenti e Porzioni: Consentire agli utenti di inserire gli alimenti consumati e le relative porzioni, utilizzando un database ampio e completo di valori nutrizionali.
- Calcolo Calorie Totali: Automatizzare il calcolo delle calorie totali consumate sulla base degli alimenti inseriti, fornendo una panoramica chiara del consumo calorico giornaliero.

RF 23

Pagamento

La funzionalità di pagamento abbonamento offre agli utenti la possibilità di sottoscrivere e gestire l'abbonamento direttamente dall'applicazione, garantendo un processo sicuro e conveniente.

Specifiche:

- Processo di Pagamento Sicuro: Utilizzo di Stripe, un sistema di pagamento sicuro, che utilizza metodi di crittografia e conformità alle normative sulla sicurezza dei pagamenti online.
- Opzioni di Pagamento: Offrire diverse opzioni di pagamento, inclusi metodi di pagamento elettronici, carte di credito, e portafogli digitali, per massimizzare la convenienza per gli utenti.
- Gestione dell'Abbonamento: Fornire agli utenti la possibilità di gestire il proprio abbonamento, incluso l'aggiornamento del piano, la modifica delle informazioni di pagamento e la cancellazione dell'abbonamento.
- No rinnovo automatico: Richiesta ogni mese del metodo di pagamento dell'utente in modo da garantire la sicurezza. Inoltre, se l'utente non volesse più usufruire del servizio non dovrà imbattersi in scomode pratiche di disdetta.

RF 24

Upgrade del piano

Sarà possibile effettuare l'upgrade del proprio piano da normale e premium pagando la quota di 2,99€ secondo quanto indicato nel RF 23.

RF 25

Notifiche push personalizzabili

FitGYM44 ti permetterà di personalizzare le notifiche che riceverai.

Varie opzioni:

- Centro di Controllo Notifiche: Integrazione di un centro di controllo notifiche all'interno delle impostazioni dell'applicazione, consentendo agli utenti di gestire le preferenze delle notifiche in modo centralizzato.
- Orari di Ricezione: Permettere agli utenti di definire gli orari durante i quali desiderano ricevere notifiche, evitando disturbi durante le ore di sonno o altri periodi sensibili.
- Priorità e Importanza: Consentire agli utenti di impostare la priorità e l'importanza delle notifiche in modo da ricevere avvisi più rilevanti o urgenti in modo distintivo.

RF 26

Badge di riconoscimento

Il sistema deve supportare l'implementazione di badge di riconoscimento per premiare gli utenti che raggiungono obiettivi specifici o compiono determinate azioni all'interno della piattaforma. I badge devono fungere da segni visivi di prestigio e realizzazione, motivando gli utenti a partecipare attivamente e a raggiungere traguardi predefiniti.

Specifiche:

1. Il sistema deve consentire la definizione di achievements o obiettivi per gli utenti, per i quali possono essere assegnati dei badge di riconoscimento,
2. Ogni badge deve essere associato a un achievement specifico e contenere informazioni visive rappresentative del successo ottenuto,
3. Il sistema deve permettere la visualizzazione dei badge ottenuti da parte degli utenti nel loro profilo o in una sezione dedicata,
4. Gli utenti devono essere notificati in modo chiaro e tempestivo quando raggiungono un achievement e ricevono un nuovo badge,
5. Il sistema deve garantire la tracciabilità e la persistenza delle assegnazioni dei badge, consentendo la verifica storica degli achievements ottenuti.
6. Il sistema deve fornire un meccanismo di assegnazione automatica dei badge quando gli utenti soddisfano i requisiti degli achievements.

L'implementazione di questo requisito funzionale fornirà un sistema di riconoscimento efficace per valorizzare gli utenti che raggiungono risultati significativi all'interno della piattaforma.

RF 27

Achievements

L'applicazione riconoscerà se ti stai impegnando e ti premierà per questo con l'aggiunta di badge (Vedi RF 26).

Esempi:

- L'utente si è allenato per X settimane
- L'utente utilizza FitGYM44 dal giorno X
- L'utente è da X giorni che fa 10.000 passi (Vedi RF 31)

RF 28

Tutorial

Appena l'utente farà accesso per la prima volta all'applicazione, apparirà un tutorial che evidenzierà i vari pulsanti presenti all'interno della UI e apparirà una descrizione dove viene illustrato a cosa servono.

RF 29

Calendario e pianificazione

Il calendario di allenamento offre agli utenti la possibilità di organizzare in modo efficace le attività fisiche, garantendo una visione chiara e strutturata del loro programma di allenamento.

Specifiche:

- **Interfaccia Intuitiva:** Creare un'interfaccia utente chiara e intuitiva per il calendario di allenamento, consentendo agli utenti di visualizzare e modificare facilmente le loro sessioni di allenamento.
- **Pianificazione Personalizzata:** Permettere agli utenti di inserire sessioni di allenamento personalizzate, specificando il tipo di attività, la durata, l'intensità e altre informazioni rilevanti.
- **Ricorrenze e Ripetizioni:** Integrare la possibilità di pianificare allenamenti ricorrenti o sessioni di allenamento periodiche, ad esempio settimanali o mensili.
- **Integrazione con Obiettivi di Fitness:** Collegare il calendario di allenamento agli obiettivi di fitness degli utenti, consentendo loro di visualizzare come le sessioni contribuiscono al raggiungimento dei loro obiettivi.
- **Notifiche di Allenamento:** Fornire opzioni per impostare notifiche o promemoria per le sessioni di allenamento, garantendo che gli utenti siano avvisati in modo tempestivo.

RF 30

Foto post-workout

FitGYM44 concede all'utente la possibilità di farsi una foto dopo l'allenamento per tenere monitorati i propri progressi anche visivamente.

Specifiche:

- L'applicazione accetterà solamente foto dei seguenti formati:
 - JPG/JPEG,
 - PNG.

- Sarà possibile caricare file con dimensione massima di 10 MB.

RF 31

Contapassi

Il contapassi consentirà agli utenti di registrare e monitorare il proprio livello di attività fisica quotidiana attraverso la conta dei passi effettuati.

Dettagli della Funzionalità:

- **Interfaccia Intuitiva:** Creazione di un'interfaccia utente chiara e intuitiva per il contapassi, consentendo agli utenti di visualizzare facilmente il numero di passi e altre informazioni correlate.
- **Tracciamento in Tempo Reale:** Monitoraggio continuo del numero di passi in tempo reale, fornendo agli utenti un feedback istantaneo sulla loro attività fisica durante la giornata.
- **Obiettivi di Passi:** Offerta della possibilità di impostare obiettivi giornalieri o periodici in termini di numero di passi, con notifiche di raggiungimento degli obiettivi. (Vedi RF 27)
- **Storico delle Attività:** Salvataggio automatico del numero di passi giornalieri e archiviazione di un registro storico, consentendo agli utenti di analizzare i loro livelli di attività nel tempo.

RF 32

Token di autenticazione

Per garantire la sicurezza che nessuno al di fuori dell'utente acceda alle aree a lui riservate è necessaria l'implementazione di un sistema di autenticazione tramite token. In particolare, nel momento in cui un utente effettua correttamente il login al sito viene creato un token univoco memorizzato nel web browser, che avrà una durata di 2 ore, dopo le quali esso verrà scartato e considerato non valido. In seguito sarà sufficiente verificare la presenza di questo token per concedere il permesso all'utente di accedere alle aree del sistema che desidera.

Quando l'utente effettua il logout il token verrà distrutto.

RF 33

Aggiorna Scheda

Per evitare che l'utente faccia gli stessi esercizi per un periodo di tempo molto lungo, implementeremo una funzionalità di aggiornamento della scheda. Fare gli stessi

esercizi troppo a lungo potrebbe causare una riduzione degli stimoli sia muscolari che psicologici dell'utente. Questa feature si occupa di modificare gli esercizi nella scheda dell'utente ed eliminare quella precedente. Viene aggiornata anche quando l'utente cambia le condizioni iniziali e/o obiettivo.

3. Requisiti non funzionali

RNF 1

Tipo di app

L'applicazione FITGYM44 dovrà essere una webapp, quindi sarà disponibile agli utenti che la utilizzano sia per pc che per telefono.

RNF 2

Design e Estetica

L'applicazione avrà un design accattivante e piacevole, possederà delle interfacce grafiche intuitive e "responsive" adattandosi quindi al tipo di dispositivo utilizzato.

RNF 3

Semplicità e coerenza

L'interfaccia deve essere user-friendly, ossia l'utente deve essere in grado di usufruire dei servizi offerti in maniera semplice senza riscontrare difficoltà, già dal primo utilizzo del sistema. Quindi le varie sezioni devono essere divise in maniera coerente e senza destare dubbi al consumatore nel momento in cui deve decidere cosa fare.

RNF 4

Intuitività

L'interfaccia di inserimento dei dati deve permettere all'utente di capire subito in maniera esaustiva che dato gli è richiesto di inserire, e in caso ci fossero problemi nel comprendere il significato delle richieste deve essere fornita una breve, ma chiara, descrizione.

RNF 5

Motivazione

Nella sua semplicità d'uso il sistema deve fornire una visualizzazione che stimoli l'utente all'attività fisica e all'attenzione nel campo della nutrizione, quindi rispettare lo schema di colori che generalmente suscitano sentimenti positivi evitando quindi l'uso di colori molto caldi che in ambito fitness possono risultare fastidiosi agli occhi di chi si sta allenando.

RNF 6

Velocità d'uso

Il sistema deve fornire velocemente i dati riguardanti la scheda di allenamento e la dieta dell'utente.

Il sistema di gestione dell'allenamento non deve presentare fastidiosi ritardi nell'utilizzo, ma deve essere molto veloce e reattivo, in modo tale da offrire un'esperienza d'uso che incentivi e motivi dell'utente ad allenarsi.

RNF 7

Proprietà Allenamento

Il suono, per segnalare la fine delle varie fasi dell'allenamento, dovrà essere nitido, deciso e facilmente riconoscibile in modo che l'utente sia in grado di notare la fine di un'esecuzione anche senza osservare il timer presente sull'interfaccia.

RNF 8

Integrità

Deve quindi essere garantita l'integrità dei dati, l'utente deve vedere gli stessi dati aggiornati da qualsiasi dispositivo acceda, perciò è necessaria l'implementazione di un Data Base per salvare, gestire e aggiornare i dati.

RNF 9

Caratteristiche dati

I dati dell'utente devono rispettare le seguenti rispettive:

- nome e cognome: non possono contenere caratteri diversi dalle lettere dell'alfabeto
- data di nascita: inserita seguendo il formato gg/mm/aaaa e non deve essere possibile inserire una data successiva alla data attuale
- peso: deve essere indicato in chilogrammi e non deve essere un valore negativo
- altezza e misure: indicati in centimetri e non sono accettati valori negativi

- **indirizzo e mail:** deve essere un indirizzo esistente e non associato a un altro account esistente a cui verrà inviata una mail di verifica
- **username:** campo non vuoto, in cui è possibile inserire una qualsiasi combinazione di caratteri alfanumerici. Non deve essere necessariamente univoco, il suo scopo è infatti quello di fornire un nickname con cui l'utente desidera essere chiamato
- **password:** deve essere sicura, cioè avere una lunghezza minima di 8 caratteri, contenere almeno un carattere maiuscolo e uno minuscolo e almeno un numero.

RNF 10

Privacy

I dati degli utenti devono essere salvati in maniera sicura, garantendo che nessuno, tranne l'utente interessato, vi possa accedere, effettuare modifiche o eliminare. Il sistema deve quindi soddisfare tutti i vincoli imposti dalla normativa G.D.P.R.

I dati personali relativi all'utente (nome, cognome, data di nascita, peso, misure, progressi), le sue schede di allenamento personalizzate e, in caso di utente pro, il suo piano nutrizionale e qualsiasi altro dato gestito dall'applicazione che possa in qualsiasi modo identificare un utente, il suo stato di salute, i suoi comportamenti, le sue preferenze e la tipologia di dispositivi utilizzati non dovranno essere divulgati in alcun modo e dovranno essere conservati "in una forma che consenta l'identificazione degli interessati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per le quali sono trattati." (All'art. 5, comma 1, lett. e), del G.D.P.R.

RNF 11

Privacy notifiche push

Potrai scegliere la "privacy" riservata a queste notifiche (visualizzazione semplice notifica da parte dell'app con schermo spento oppure visualizzazione notifica e motivo della stessa).

4. Design del FrontEnd

Nel presente capitolo vengono riportati alcuni mockup relativi alle schermate dell'applicazione per smartphone da realizzare. Queste schermate hanno l'obiettivo di

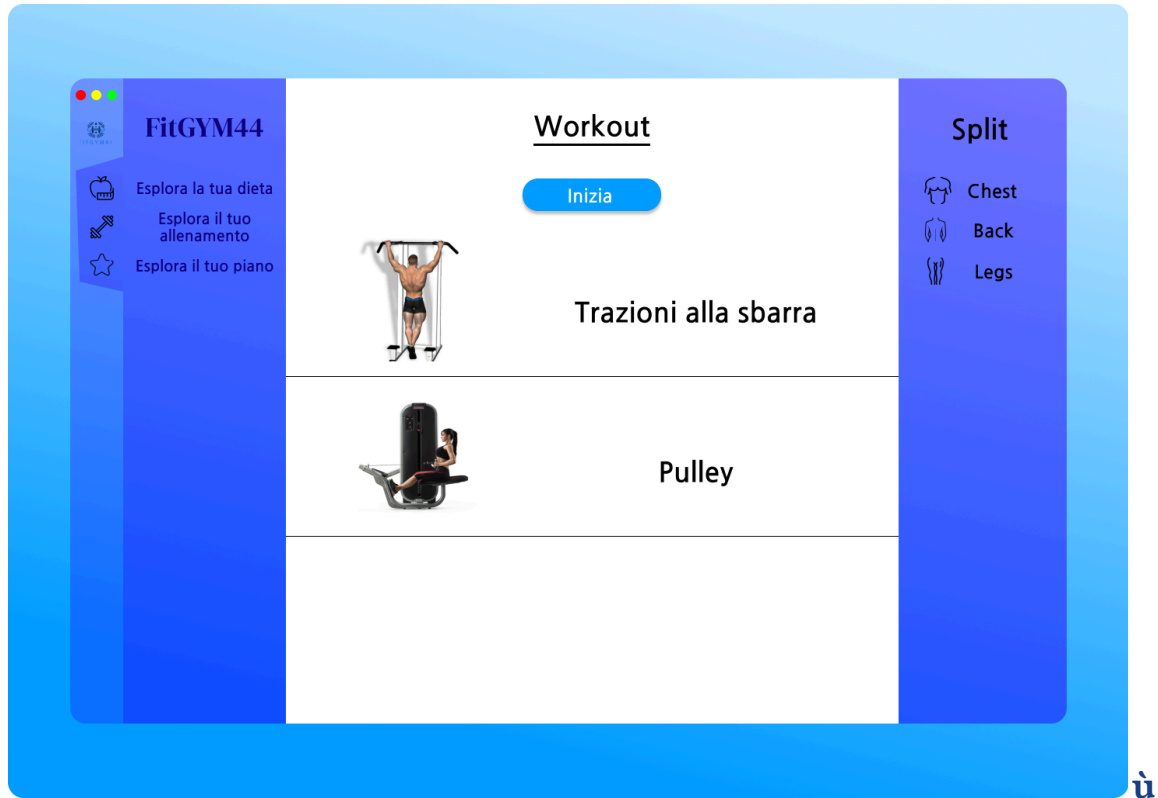
rappresentare come l'applicazione si dovrà presentare all'utente finale nel caso dei seguenti requisiti funzionali descritti precedentemente:

- Schermata workout
- Schermata home
- Schermata del sign up/login

Schermata Home



Schermata workout



5. Design del BackEnd

Nel presente capitolo vengono riportati i sistemi esterni con cui l'applicazione dovrà interfacciarsi per poter funzionare ed una loro descrizione.

I sistemi con cui FitGYM44 dovrà interfacciarsi sono:

- Stripe
- DB login
- Google API

