

MyGym

Presentazione MyGym Versione 4

LOGO PROGETTO



Data: 02/10/2025

Progetto: Nome Progetto	Versione: X.Y
Documento: Titolo Documento	Data: GG/MM/AAAA

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Raffaele Cirillo	0512119545
Luigi Aquino	0512120291

Partecipanti:

Nome	Matricola
Raffaele Cirillo	0512119545
Luigi Aquino	0512120291
Gerardo Aquino	0512115624
Vincenzo Giordano	0512119470

Scritto da:	Raffaele Cirillo, Luigi Aquino, Gerardo Aquino, Vincenzo Giordano
--------------------	---

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
02/10/2025	1	Software prenotazioni in palestra	Raffaele Cirillo, Luigi Aquino, Gerardo Aquino, Vincenzo Giordano
08/10/2025	2	Rivisitazione della parte introduttiva del progetto con aggiunta degli attori	Raffaele Cirillo, Luigi Aquino, Gerardo Aquino, Vincenzo Giordano
14/10/2025	3	Problem statement	Raffaele Cirillo, Luigi Aquino, Gerardo Aquino, Vincenzo Giordano
28/10/2025	4	Requirements Analysis Document	Raffaele Cirillo, Luigi Aquino, Gerardo Aquino, Vincenzo Giordano

Indice

1. INTRODUZIONE.....	4
2. DOMINIO DEL PROBLEMA	4
3. REQUISITI DEL SISTEMA.....	4
3.1 OVERVIEW.....	4
3.2 REQUISITI FUNZIONALI.....	4
3.3 REQUISITI NON FUNZIONALI.....	5
3.3.1 USABILITA'.....	5
3.3.2 AFFIDABILITA'.....	5
3.3.3 PRESTAZIONI.....	5
3.3.4 SOSTENIBILITA'.....	5
3.3.5 IMPLEMENTAZIONE.....	5
3.3.6 INTERFACCIA.....	5
3.3.7 PACKAGING.....	5
3.3.8 SICUREZZA.....	5
3.4 SYSTEM MODELS.....	6
3.4.1 SCENARI.....	6
3.4.2 MODELLO DI CASI D'USO.....	6
3.4.3 NAVIGATIONAL PATHS AND SCREEN MOCK-UPS.....	6-7
4. AMBIENTE DI DESTINAZIONE.....	8

1.INTRODUZIONE

MyGym è un software innovativo progettato per semplificare la gestione delle prenotazioni nelle palestre. La piattaforma permette agli utenti di riservare facilmente posti per corsi, lezioni e fasce orarie di allenamento, garantendo un'esperienza organizzata ed efficiente. Allo stesso tempo, gli amministratori possono gestire la disponibilità, monitorare le presenze e ottenere statistiche sull'utilizzo della palestra.

L'obiettivo principale di **MyGym** è migliorare la comunicazione tra palestra e clienti, ottimizzare l'uso degli spazi e ridurre i problemi legati al sovraffollamento o alla mancanza di posti disponibili.

2. DOMINIO DEL PROBLEMA

Le palestre moderne offrono numerosi corsi e servizi, ma spesso la gestione delle prenotazioni e degli abbonamenti avviene ancora in modo manuale o frammentato. Questo comporta errori nella registrazione delle presenze, difficoltà nel monitoraggio delle disponibilità dei corsi e scarsa comunicazione con gli utenti.

Inoltre, la mancanza di un sistema centralizzato impedisce di gestire in maniera efficace abbonamenti, pagamenti e pianificazioni. Il dominio del problema riguarda quindi la gestione digitale delle prenotazioni, dei corsi e degli utenti di una palestra, con l'obiettivo di ottimizzare i flussi operativi e migliorare l'esperienza dell'utente.

3. REQUISITI DEL SISTEMA

3.1 Overview

MyGym è un sistema web e mobile che consente l'interazione tra tre principali categorie di utenti:

- **Clienti**, che effettuano prenotazioni e gestiscono i propri abbonamenti.
- **Istruttori**, che pianificano e modificano corsi e orari.
- **Amministratori**, che supervisionano utenti, corsi e statistiche.

Il sistema integra un database centrale per la gestione delle informazioni e un modulo di notifica automatica per comunicare variazioni o conferme agli utenti.

3.2 Requisiti funzionali

I requisiti funzionali del sistema includono:

- Registrazione e autenticazione degli utenti.
- Visualizzazione dei corsi disponibili, con orari e posti residui.
- Prenotazione o annullamento di lezioni.
- Gestione da parte degli istruttori (creazione, modifica e cancellazione corsi).
- Gestione amministrativa di utenti, corsi e abbonamenti.
- Invio automatico di notifiche e conferme via e-mail o app.
- Gestione dei pagamenti online e rinnovi abbonamenti.
- Generazione di report e statistiche d'uso.

3.3 Requisiti non funzionali

3.3.1 Usabilità

L'interfaccia deve essere intuitiva, responsiva e accessibile anche su dispositivi mobili. Tutte le funzionalità principali devono essere raggiungibili entro tre passaggi dall'home page.

Il design deve favorire la leggibilità e un'esperienza utente fluida.

3.3.2 Affidabilità

Il sistema deve garantire un livello di disponibilità $\geq 99\%$ e tollerare eventuali errori di rete o disconnessioni temporanee.

Deve includere meccanismi di backup automatico giornaliero e ripristino rapido in caso di guasto.

3.3.3 Prestazioni

Il sistema deve rispondere alle richieste utente entro 2 secondi per le operazioni principali (login, prenotazione, visualizzazione corsi).

Deve supportare almeno 1000 utenti contemporanei senza degrado percepibile delle prestazioni.

3.3.4 Sostenibilità

L'architettura deve permettere facili aggiornamenti e manutenzione.

Il codice dovrà seguire standard di documentazione e modularità tali da agevolare futuri sviluppi o integrazioni con altri sistemi.

3.3.5 Implementazione

Il sistema sarà implementato come applicazione **web e mobile multiplatforma**.

- **Frontend:** HTML5, CSS, JavaScript/React per il web; Flutter o React Native per mobile.
- **Backend:** Java Spring Boot con API RESTful.
- **Database:** MySQL o PostgreSQL con connessione sicura e gestione transazionale.
- **Hosting:** Server cloud con supporto HTTPS e bilanciamento del carico.

3.3.6 Interfaccia

Il sistema offrirà un'interfaccia grafica semplice e coerente tra web e mobile:

- **Schermata Home:** accesso rapido a prenotazioni, corsi e abbonamenti.
- **Dashboard amministratore:** gestione utenti e statistiche.
- **Dashboard istruttore:** calendario corsi e presenze.

Le interfacce saranno progettate con principi di user-centered design e compatibili con gli standard WCAG di accessibilità.

3.3.7 Packaging

Il sistema verrà distribuito come:

- Applicazione **web** accessibile via browser;
 - Applicazione **mobile** scaricabile dagli store Android e iOS.
- Ogni versione sarà accompagnata da una guida utente e dalla documentazione tecnica per l'installazione e la configurazione.

3.3.8 Sicurezza

Il sistema rispetterà le normative sulla **protezione dei dati personali (GDPR)**.

Tutti i dati degli utenti (credenziali, pagamenti, cronologia prenotazioni) saranno cifrati e utilizzati esclusivamente per scopi interni.

L'utilizzo della piattaforma comporta l'accettazione delle condizioni d'uso e dell'informativa sulla privacy.

3.4 System Models

Il modello del sistema prevede tre livelli principali:

1. **Presentazione (Front-end):** interfaccia grafica per l'interazione utente.
2. **Logica applicativa (Back-end):** gestione delle operazioni di business (prenotazioni, pagamenti, notifiche).
3. **Persistenza (Database):** archiviazione sicura di dati utente, corsi, e transazioni.

La comunicazione tra i moduli avviene tramite API REST e protocolli sicuri HTTPS.

3.4.1 Scenari

Scenario 1 – Prenotazione di una lezione:

Un utente accede alla piattaforma, visualizza i corsi disponibili e prenota una sessione di spinning. Il sistema conferma la prenotazione e aggiorna la disponibilità del corso.

Scenario 2 – Modifica di un corso da parte dell'istruttore:

Un istruttore accede al portale e modifica l'orario di una lezione. Il sistema aggiorna il calendario e invia una notifica agli iscritti.

Scenario 3 – Rinnovo dell'abbonamento:

Un utente riceve un promemoria per il rinnovo, accede al proprio profilo e completa il pagamento online. Il sistema aggiorna automaticamente la validità dell'abbonamento.

3.4.2 Modello di Casi d'uso

Attori principali

- **Utente registrato:** prenota e gestisce i corsi e gli abbonamenti.
- **Istruttore:** crea e modifica i corsi, visualizza le prenotazioni.
- **Amministratore:** gestisce utenti, corsi e statistiche del sistema.

Casi d'uso principali

1. **UC1 – Gestione account utente:** registrazione, login e modifica dati personali.
2. **UC2 – Prenotazione corso:** selezione corso, giorno e ora, con conferma e notifica.
3. **UC3 – Gestione corsi istruttore:** creazione, modifica o eliminazione dei corsi.
4. **UC4 – Gestione abbonamenti:** rinnovo e pagamento online.
5. **UC5 – Gestione amministrativa:** monitoraggio generale e generazione report.

3.4.3 User Interface-Navigational Paths And Screen Mock-Ups

Navigational Paths

L'interfaccia utente del sistema **MyGym** è progettata per garantire semplicità e rapidità d'uso. La navigazione segue una struttura gerarchica chiara, con accesso immediato alle principali funzionalità.

Flusso di navigazione principale:

1. **Home Page:**
 - Accesso a "Login / Registrazione".
 - Link rapidi a informazioni su corsi e abbonamenti.
2. **Dashboard Utente:**
 - Visualizzazione corsi prenotati e suggeriti.
 - Accesso a "Prenota corso", "Gestisci abbonamento", "Profilo".
3. **Sezione Prenotazioni:**
 - Elenco corsi disponibili.
 - Selezione giorno/orario e conferma prenotazione.

4. **Profilo Utente:**

- Modifica dati personali e preferenze.
- Visualizzazione cronologia prenotazioni.

5. **Dashboard Amministratore/Istruttore:**

- Accesso a “Gestione corsi”, “Gestione utenti”, “Statistiche”.

La struttura è organizzata in modo da ridurre al minimo il numero di passaggi per completare ogni operazione.

Screen Mock-ups (descrizione testuale)

Schermata 1 – Home Page

- Logo MyGym nella parte superiore.
- Pulsanti centrali: “Accedi”, “Registrati”, “Visualizza corsi”.
- Sezione informativa con descrizione sintetica dei servizi offerti.

Schermata 2 – Dashboard Utente

- Menu superiore con icone: Home, Corsi, Abbonamento, Profilo.
- Sezione centrale con elenco corsi prenotati e pulsante “Prenota nuovo corso”.
- Barra inferiore con notifiche e promozioni attive.

Schermata 3 – Prenotazione Corso

- Elenco dei corsi disponibili con filtro per tipologia e istruttore.
- Pulsante “Prenota” accanto a ogni corso.
- Dopo la conferma, messaggio “Prenotazione avvenuta con successo”.

Schermata 4 – Dashboard Amministratore

- Menu laterale con sezioni: Gestione corsi, Gestione utenti, Report.
- Pannello centrale con grafici di utilizzo e statistiche mensili.
- Pulsante “Aggiungi nuovo corso”.

Schermata 5 – Profilo Utente

- Dati personali modificabili (nome, e-mail, password, preferenze).
- Storico prenotazioni e pulsante “Elimina account”.

Mock-up visivi

Vuoi che ti generi ora anche i **mock-up grafici** (wireframe in bianco e nero come quelli che ho fatto per SmartFood) per queste schermate:

1. Home Page
2. Dashboard Utente
3. Prenotazione Corso
4. Dashboard Amministratore
5. Profilo Utente

4. AMBIENTE DI DESTINAZIONE

Il sistema MyGym sarà sviluppato come **applicazione web e mobile**.

Frontend: accessibile tramite browser moderni (Chrome, Edge, Firefox) e applicazione mobile.

Backend: server Java (Spring Boot o simili) con database relazionale (MySQL/PostgreSQL).

Ambiente di esecuzione: sistema operativo Linux o Windows, con supporto cloud per la gestione remota dei dati.

Utenti finali: personale amministrativo, istruttori e clienti della palestra.