Problem Statement

Progetto Trackfit

Stesura Documento: Gabriele di Palma,Fierro Yuri

-Problem Domain:

Dominio: monitoraggio e analisi degli allenamenti multi‑sport per utenti amatoriali e semi‑professionisti.

Motivazione: soluzioni attuali frammentate o verticali rendono difficile una vista unificata dei progressi; serve un’interfaccia semplice con report chiari. Dati dal documento di proposta: contesto, obiettivi e ambito (registrazione sessioni, storico, analisi, esportazione, UI web+mobile).

Termini chiave: sessione di allenamento (sport, data/ora, durata, distanza, intensità/HR opzionale, calorie, note), profilo utente, obiettivi, dashboard, report, esportazione (CSV/PDF), import (GPX/TCX/API).

Stakeholder: Utente finale; in prospettiva Coach; Amministratore.

Confini del sistema: app mobile + web che raccolgono/mostrano dati e dialogano con servizi esterni (import standard); esclusi dispositivi proprietari e funzioni cliniche. La definizione esplicita del system boundary è parte della fase di identificazione del sistema.

-Scenarios:

Presenti nel file “Scenarios\_TrackFit”

-Functional requirements:

1. Gestione Utenti , allenatori e gestori della palestra

* Registrazione ed autenticazione degli utenti, allenatori gestori palestra.
* Modifica e aggiornamento dei profili personali.
* Gestione dei ruoli (utente, allenatore, gestore, amministratore).
* Possibilità di associare utenti a specifici allenatori o corsi.

1. Gestione Palestre

* Creazione, modifica e cancellazione delle palestre.
* Configurazione dei corsi: nome, descrizione, orario, allenatore, capacità.
* Gestione abbonamenti: tipologia, durata, prezzo e rinnovo.
* Prenotazione dei corsi da parte degli utenti.

1. Monitoraggio delle Performance

* Registrazione dei progressi individuali degli utenti (es. allenamenti, peso, parametri fisici).
* Visualizzazione dei progressi tramite dashboard personali e grafici.
* Notifiche automatiche per obiettivi raggiunti o scadenza abbonamento.

1. Reportistica e Analisi Aggregate

* Generazione di report sulle iscrizioni, frequenza ai corsi, utilizzo delle strutture.
* Report specifici per allenatori sui progressi dei propri utenti.
* Report per i gestori sulla gestione complessiva della palestra.
* Report per l’amministratore centrale con dati globali delle palestre connesse.

1. Accessibilità e Interfaccia Intuitiva

* Interfaccia responsiva
* Mobile con tutte le principali funzioni
* Ricerca e filtraggio corsi, utenti e allenatori.
* Dashboard personalizzate per ogni ruolo.

-Non Functional requirements:

1. Performance

-Il sistema deve rispondere alle richieste degli utenti in meno di 2 secondi per operazioni standard (login, visualizzazione dashboard, prenotazione corsi).

-La generazione dei report complessi deve avvenire in meno di 5 secondi.

1. Scalabilità

* Il sistema deve supportare un numero crescente di utenti, corsi e palestre senza degradare le performance.
* Deve essere possibile aggiungere nuove palestre o funzionalità senza interrompere il servizio.

1. Sicurezza

* Autenticazione sicura (password hashing, gestione token per sessioni).
* Gestione dei permessi per ruoli differenti (utente, allenatore, gestore).
* Protezione dei dati sensibili degli utenti (es. informazioni personali e parametri fisici).

1. Affidabilità

* Backup automatici giornalieri dei dati principali.
* Possibilità di recupero rapido in caso di guasto o perdita dati.

1. Usabilità

* Interfaccia chiara e intuitiva, facilmente utilizzabile anche da utenti poco esperti.
* Supporto multilingua (almeno italiano e inglese).
* Accesso mobile friendly e compatibilità con i principali browser.

1. Manutenibilità

* Codice modulare e documentato per facilitare aggiornamenti futuri.

-Target environment:

1. Utenti

* Dispositivi mobili (smartphone e tablet) con Android.
* Desktop e laptop con browser aggiornati

1. Backend

* Storage sicuro per dati di performance e report

1. Rete

* Supporto a connessioni mobili 4G/5G per l’app mobile.
* Connessione internet stabile per accesso web e sincronizzazione

-Deliverable and deadlines:

Data di scadenza: 14/10/2025  
  
Deliverables: “Scenarios\_TrackFit” → Scenari, “Casi\_d’uso\_TrackFit” → Casi d’uso.