

Interazione uomo-macchina 2025/2026

Corso di laurea in: Informatica Dott. Andrea
Esposito - Prof.ssa Rosa Lanzilotti

Gestione di una piattaforma per un centro sportivo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Gruppo 10

Pierluca Amato - Antonio Antico - Massimiliano Giancaspro -
Michele Brunetti - Giovanni Vendola

Referente Gruppo: Amato Pierluca p.amato4@studenti.uniba.it

Data di presentazione: 10-02-2026

Sommario

- [1. Titolo del caso di studio](#)
- [2. Analisi dei requisiti](#)
- [3. Analisi della concorrenza](#)
 - [3.1. BookyWay](#)
 - [3.2. PrenotaLaPalestra.it](#)
 - [3.3. Gymmy](#)
- [4. Prototipi Lo-Fi](#)
- [5. Prototipi Hi-Fi](#)
- [5. Valutazione con gli utenti](#)
 - [5.1. Studio pilota](#)
 - [5.2. Valutazione finale](#)
 - [5.2.1. Guida alla conduzione della sessione](#)
 - [5.2.1.1 Ruoli](#)
 - [5.3. Regole della sessione \(lette al partecipante\)](#)
 - [5.4. Task di usabilità](#)
- [6. Conclusione](#)

Il presente documento illustra lo sviluppo di Trainfit, un applicativo progettato per ottimizzare la gestione delle attività fitness in palestre e strutture sportive. Il progetto nasce per rispondere alla crescente frammentazione dei sistemi di prenotazione sportiva, che spesso generano frustrazione e abbandono a causa di un eccessivo carico cognitivo. L'obiettivo principale della ricerca è dimostrare come l'applicazione dei principi dell'Ingegneria dell'Usabilità possa semplificare l'interazione tra utente e centro sportivo, migliorando l'efficacia e la soddisfazione d'uso dell'utente finale, esperto o novizio che sia.

Affrontando il problema della complessità nei processi di iscrizione e pagamento, la ricerca adotta la metodologia User-Centered Design (UCD) Sprint. Si è combinata una fase investigativa qualitativa, basata su interviste semi-strutturate a diverse tipologie di utenti, con una fase empirica di prototipazione su carta e successivamente su Figma e infine una valutazione con utenti.

I risultati attesi risiedono nella creazione di un ecosistema digitale fluido, capace di abbattere le barriere d'ingresso per i neofiti e massimizzare l'efficienza per gli utenti esperti. Si propone dunque una soluzione scalabile che riduce gli errori operativi e promuove un'esperienza d'uso gratificante e inclusiva per l'intera comunità sportiva.

1. Titolo del caso di studio



Il progetto, denominato “*Trainfit*”, consiste nello **sviluppo di un’interfaccia interattiva per una piattaforma di prenotazione e iscrizione online dedicata a una struttura sportiva**, con l’obiettivo di semplificare e migliorare l’esperienza utente nella gestione delle attività legate al mondo del fitness. L’applicazione è pensata per utenti che desiderano iscriversi a una o più palestre, consultare i corsi disponibili e prenotare le attività in modo rapido e intuitivo direttamente da smartphone.

L’interfaccia, progettata tramite Figma seguendo i principi dell’interazione uomo-macchina, guida l’utente attraverso un flusso chiaro che parte dalla schermata di benvenuto, passando per la registrazione e il login, fino alla navigazione delle palestre e dei corsi offerti. Sono presenti funzionalità di ricerca semplice e avanzata che permettono di individuare le palestre in base a nome, città o provincia, visualizzarne i dettagli e aggiungerle al proprio profilo.

Particolare attenzione è stata data all’usabilità, alla chiarezza visiva e alla coerenza grafica, al fine di ridurre il carico cognitivo dell’utente e rendere l’esperienza fluida.

Trainfit si inserisce nel dominio delle applicazioni digitali per il benessere e lo sport, proponendo una soluzione moderna e accessibile per la gestione delle iscrizioni e delle prenotazioni sportive.

2. Analisi dei requisiti

La fase di analisi dei requisiti per il progetto "Trainfit" segue l'approccio **User-Centered Design (UCD)**, ponendo le necessità, le aspettative e i requisiti degli utenti al centro del processo di progettazione. Il processo è stato guidato dal modello **UCD Sprint**, che prevede un coinvolgimento attivo e continuo dell'utente finale per convalidare le ipotesi di progetto attraverso cicli iterativi di ricerca e test. L'obiettivo primario è stato quello di definire un sistema che garantisse elevati livelli di Efficacia, Efficienza e Soddisfazione, come previsto dalla norma ISO 9241-11, riducendo al minimo il carico cognitivo durante l'interazione.

Attraverso una precisa Raccolta dei Dati, abbiamo analizzato il contesto d'uso e i modelli mentali degli atleti, identificando i requisiti funzionali (le azioni che il sistema deve compiere) e i requisiti non funzionali (le qualità che il prodotto deve possedere, come l'usabilità e la piacevolezza estetica). Questo approccio ha permesso di trasformare i bisogni latenti degli utenti in specifiche progettuali concrete, assicurando che l'interfaccia finale di Trainfit sia non solo utile, ma anche intuitiva e rispondente alle reali necessità del dominio del fitness.

Utenti

L'identificazione del target è avvenuta attraverso la segmentazione dei potenziali utilizzatori in base alla loro esperienza tecnologica e alle loro abitudini nel dominio del fitness. Seguendo il modello UCD Sprint, sono state definite tre tipologie principali di utenti (Personas) per guidare le scelte progettuali.

- **Utente esperto.** Questo profilo rappresenta l'utente esperto del dominio, che frequenta regolarmente una struttura e utilizza l'applicazione principalmente per compiti di routine, come la prenotazione rapida dei corsi. Per questa categoria, l'efficienza (velocità di esecuzione) e la riduzione del carico cognitivo sono requisiti critici.

- **Utente neofita.** Include utenti che non hanno ancora un abbonamento attivo o che desiderano esplorare nuove strutture sportive. Questi utenti necessitano di strumenti di ricerca avanzata, filtri per localizzazione (città, provincia) e informazioni dettagliate (certificazioni istruttori) per formarsi un modello mentale accurato della palestra prima dell'iscrizione.
- **Imprenditore sportivo.** Rappresenta una figura professionale con esperienza nell'ambito dell'imprenditoria sportiva che utilizza da anni software gestionali per le sue strutture e per la prenotazione. Si tratta di utenti che desiderano un applicativo semplice e funzionale per i propri utenti e per automatizzare i processi amministrativi aziendali.

Interviste

Per la raccolta dei dati è stata utilizzata la tecnica delle **interviste semi-strutturate**, condotte su un campione di utenti rappresentativi dei profili sopra descritti. Questo metodo ha permesso di esplorare sia le risposte a domande specifiche, sia di raccogliere spunti qualitativi liberi.

Protocollo di conduzione. Ogni sessione ha seguito un protocollo rigoroso composto da: introduzione allo scopo della ricerca, raccolta del **consenso informato**, domande sulla routine sportiva attuale e discussione delle criticità riscontrate nei sistemi esistenti. Le interviste si sono svolte in modalità mista (presenza e distanza), garantendo un ambiente privo di distrazioni per l'intervistato.

Sintesi dei risultati. Dall'analisi delle risposte, tabulate nel foglio Excel in appendice, è emersa una forte frustrazione verso le interfacce eccessivamente ricche di funzionalità secondarie (sovracarico cognitivo). Gli utenti hanno espresso il desiderio di un flusso lineare che separi chiaramente la fase di esplorazione da quella di gestione degli abbonamenti.

Requisiti del sistema

I dati raccolti sono stati tradotti in requisiti specifici che il sistema deve soddisfare per garantire usabilità e soddisfazione.

Requisiti funzionali. Il sistema deve permettere la registrazione e il login sicuro, la ricerca di palestre tramite filtri geografici, la visualizzazione dei dettagli dei corsi e

la gestione delle prenotazioni. Deve inoltre supportare due modalità di pagamento: online e tramite richiesta in sede.

Requisiti non funzionali. L'interfaccia deve rispettare le euristiche di usabilità, in particolare la visibilità dello stato del sistema (Euristica di Nielsen 1) e la corrispondenza tra sistema e mondo reale (Euristica 2). Il design deve essere minimale (Euristica 8) per favorire l'efficienza d'uso sia per utenti esperti che per principianti.

Domande

Background dell'intervistato
Quanti anni hai?
Puoi raccontarmi del tuo background, della tua istruzione e della tua situazione attuale (lavoro, studi, ecc.)?
Hai mai praticato attività sportiva prima d'ora?
Per effettuare prenotazioni o iscrizioni online nella tua palestra, che dispositivi utilizzi?
Che tipo di conoscenza hai sull'attività sportiva d'interesse attuale?
In quali fasce orarie preferisci allenarti?
Hai mai avuto problematiche fisiche? (dolori articolari, difficoltà posturali o limitazioni nei movimenti)
Buon e cattivo design
Hai mai utilizzato strumenti digitali simili (es. app o siti per prenotare corsi, iscriversi a palestre, seguire programmi)?
Cosa ti è piaciuto di questi strumenti? (es. facilità d'uso, velocità, grafica, funzionalità)
Cosa invece non ti è piaciuto o ti ha creato problemi?
Ci sono app o siti legati al mondo sportivo che ti piacciono particolarmente?
Hai mai avuto problemi passando da un dispositivo all'altro?
Puoi descrivere esempi concreti di cosa rende questi strumenti ben progettati? Se possibile, puoi mostrarli?
Uso del nostro strumento
Pensi che ti piacerebbe usare uno strumento come quello che vogliamo progettare?
Se sì, quale sarebbe il compito principale che vorresti svolgere con essa? (es. prenotare corsi, gestire abbonamenti)
Quali aspetti ritieni fondamentali per usare bene questo tipo di strumento? (es. velocità,

chiarezza, personalizzazione)

Che tipo di esperienza ti aspetti da una piattaforma sportiva digitale? (es. intuitiva, motivante, integrata con altri strumenti)

Conclusione intervista

C'è qualcosa che non ti ho chiesto ma che pensi sia importante condividere riguardo alla tua esperienza sportiva o digitale?

Ti piacerebbe essere coinvolto in futuri test o valutazioni della piattaforma?

Vuoi aggiungere qualche commento personale o considerazione finale?

Per le risposte degli intervistati, si consulti il relativo file Google sheets al seguente link:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cCHBTHrj9jIto81CxqYnrfAdTeIRhTj5yqqY1Bdvoto/edit?usp=sharing>

Il modulo di consenso informato e i relativi moduli compilati dagli intervistati sono disponibili nel file finale allegato.

3. Analisi della concorrenza

L'analisi della concorrenza costituisce una fase preliminare fondamentale all'interno del processo di progettazione di sistemi interattivi, la quale permette di acquisire più informazioni, confrontando il sistema con altri sistemi già presenti sul mercato.

l'analisi della concorrenza ha come obiettivo principale quello di esaminare un insieme di prodotti esistenti appartenenti allo stesso settore applicativo, al fine di:

- Individuare le caratteristiche più rilevanti dei sistemi analizzati;
- Evidenziare i punti di forza e di debolezza di ciascun prodotto;
- Riconoscere le migliori pratiche (best practices) adottate nel settore;
- Trarre spunti utili per la formulazione dei requisiti del sistema da progettare.

il team ha effettuato una comparazione sistematica con altri sistemi il cui dominio applicativo risultava sovrapponibile, servendosi di una tabella comparativa, tramite la quale è stato effettuato un confronto su un insieme di caratteristiche ritenute rilevanti (ad esempio funzionalità, modalità di interazione, chiarezza dell'interfaccia ecc) su più sistemi concorrenti. Questo ha favorito un chiaro e visibile risalto di differenze permettendo di individuare lacune o eccessi di complessità.

3.1. BookyWay



BookyWay è una delle applicazioni per la gestione di palestre più diffuse in Italia, con milioni di utenti attivi. Offre un insieme di funzionalità avanzate, tra cui la gestione automatizzata delle liste di attesa, pagamenti in-app, monitoraggio delle scadenze degli abbonamenti, video-lezioni (live e registrate) e strumenti di reportistica statistica.

Criticità riscontrate nei competitor

Nonostante la ricchezza funzionale, l'interfaccia di BookyWay può risultare complessa per utenti poco esperti, in particolare per coloro che non hanno familiarità con sistemi di pagamento in-app o meccanismi di credit scoring. Inoltre, l'elevato numero di funzionalità disponibili può generare un sovraccarico cognitivo nell'utente medio, rallentando e complicando l'esperienza di prenotazione delle attività.

Come TrainFit affronta il problema

TrainFit adotta un approccio più essenziale e orientato alla semplicità, mantenendo un flusso di prenotazione chiaro e lineare. La schermata principale presenta meno informazioni e meno distrazioni, riducendo il carico cognitivo e rendendo l'esperienza più immediata per gli utenti che desiderano semplicemente iscriversi o prenotare un corso.

Punti di forza di BookyWay non presenti in TrainFit

- Supporto a video-lezioni sia in modalità live sia registrata.
- Presenza di reportistiche avanzate e statistiche dettagliate sugli utenti.

Funzionalità di TrainFit non presenti in BookyWay

- Possibilità di effettuare il pagamento in sede tramite un form di richiesta, offrendo un'alternativa ai pagamenti digitali e risultando più inclusiva per alcune categorie di utenti.

Best practice: sistema di prenotazione rapido e immediato

BookyWay offre un sistema di prenotazione delle attività estremamente rapido, che consente all'utente di visualizzare corsi disponibili, orari e posti liberi in pochi passaggi. La riduzione del numero di interazioni necessarie per completare la prenotazione diminuisce il carico cognitivo e migliora l'esperienza utente, rendendo il processo semplice anche per utenti poco esperti. TrainFit cerca di implementare un flusso di prenotazione lineare con pochi passaggi e conferma immediata dell'azione.

Tabella comparativa

Caratteristica	BookyWay	TrainFit
Supportato da mobile	Si	Si
Feedback immediato per le operazioni essenziali (prenotazioni, pagamento ecc)	Si	Si
Pagamento sia in online che in sede (per la specifica palestra)	Solo online	Si
Numero di posti disponibili per un'attività	Si	Si

Gestione completa dell'abbonamento (nuovo abbonamento, rinnovo, visualizzazione ecc)	Si	Si
Individuare palestre che usano il SW con tecniche di filtraggio	No	Si

3.2. PrenotaLaPalestra.it

PrenotaLaPalestra.it è un servizio web italiano dedicato alla prenotazione di attività in palestre e centri sportivi, gestito da PerfectGym. Al momento del rilevamento, la piattaforma risulta in fase di ristrutturazione e offre servizi gratuiti per la prenotazione di corsi e attività sportive.

Criticità riscontrate nei competitor

L'interfaccia e la versione attuale del sito risultano piuttosto rudimentali, con una veste grafica in aggiornamento e alcune funzionalità non completamente disponibili. Inoltre, l'assenza di un'applicazione mobile dedicata e di un'esperienza nativa limita l'accessibilità per gli utenti che preferiscono gestire iscrizioni e prenotazioni direttamente da smartphone.

Come TrainFit affronta il problema

TrainFit è progettata come applicazione mobile nativa, con schermate dedicate e flussi di interazione ottimizzati per dispositivi mobili. Questo approccio consente di superare i limiti di un sito web non completamente ottimizzato, offrendo

un'esperienza coerente, fluida e orientata all'interazione touch. La navigazione risulta più immediata e le azioni principali (iscrizione e prenotazione) sono facilmente accessibili, riducendo le difficoltà tipiche delle piattaforme web tradizionali.



Punti di forza di PrenotaLaPalestra.it non presenti in TrainFit

- Accessibilità tramite web browser senza necessità di installazione, utile per utenti che non desiderano scaricare applicazioni.
- Visualizzazione del numero di posti disponibili per ciascuna attività al momento della prenotazione, fornendo maggiore trasparenza sull'effettiva disponibilità.

Funzionalità di TrainFit non presenti in PrenotaLaPalestra.it

- Esperienza mobile nativa con interfaccia e flussi di interazione ottimizzati per smartphone.

Tabella comparativa

Caratteristica	PrenotaLaPalestra.it	TrainFit
Supportato da mobile	No	Si
Feedback immediato per le operazioni essenziali (prenotazioni, pagamento ecc)	Parziale	Si
Pagamento sia in online che in sede (per la specifica palestra)	No(non permette la gestione abbonamento)	Si
Numero di posti disponibili per un'attività	Si	Si
Gestione completa dell'abbonamento (nuovo abbonamento, rinnovo, visualizzazione ecc)	No	Si
Individuare palestre che usano il SW con tecniche di filtraggio	No	Si

Best practice: chiarezza delle informazioni su corsi e disponibilità

Prenatalapalestra presenta in modo chiaro e ben strutturato le informazioni relative ai corsi disponibili per la prenotazione, come la tipologia di allenamento, gli orari e il numero di posti disponibili. La disponibilità dei posti viene comunicata in maniera immediata e intuitiva attraverso l'utilizzo di colori distintivi, permettendo all'utente di comprendere rapidamente se un corso è prenotabile o meno. Questa trasparenza permette all'utente di prendere decisioni rapide e consapevoli, riducendo ambiguità e frustrazione. TrainFit cercherà di integrare tali caratteristiche in modo tale che gli utenti possano prendere una decisione immediata grazie all'aspetto dell'interfaccia, evidenziando la disponibilità residua.

3.3. Gymmy



Gymmy è una piattaforma disponibile sia come applicazione mobile sia come gestionale cloud, progettata per palestre e centri sportivi. Consente agli utenti di prenotare corsi, gestire liste d'attesa, iscriversi alle attività tramite app, visualizzare informazioni sugli abbonamenti e ricevere comunicazioni in tempo reale. Il sistema automatizza inoltre la creazione dei calendari dei corsi, la gestione delle prenotazioni e le comunicazioni con gli utenti.

Punti di forza di Gymmy

Gymmy offre prenotazioni rapide con gestione automatica delle liste d'attesa e una gestione completa di abbonamenti, comunicazioni, schede di allenamento e calendari. L'app gode di valutazioni generalmente positive da parte degli utenti finali, che ne apprezzano l'intuitività e l'efficacia nella gestione quotidiana delle attività sportive. Sono inoltre presenti funzionalità avanzate come la visualizzazione e il rinnovo degli abbonamenti e il monitoraggio delle attività personali.

Criticità riscontrate nei competitor

Interfaccia e complessità funzionale

La grande varietà di funzionalità integrate, rivolte sia ai gestori sia agli utenti finali, può rendere l'interfaccia più complessa da esplorare per chi desidera esclusivamente prenotare un corso, in particolare per utenti con scarsa esperienza digitale.

Come TrainFit affronta il problema

TrainFit propone un'interfaccia più minimale, con flussi di registrazione, ricerca e prenotazione semplificati, riducendo il carico cognitivo dell'utente medio.

Funzionalità avanzate legate alla gestione interna

Gymmy include strumenti come gestione dei piani alimentari, comunicazioni, controllo degli ingressi tramite QR code e schede personalizzate. Tuttavia, tali funzionalità possono risultare sovraccaricate di informazioni per utenti che non le considerano centrali nella propria esperienza fitness.

Come TrainFit affronta il problema

TrainFit si concentra sui task principali del dominio applicativo (prenotazione, iscrizione ed esplorazione delle palestre), facilitando l'esperienza di chi utilizza l'app prevalentemente per la programmazione e la prenotazione delle attività.

Dipendenza dalla struttura per alcune funzionalità

Alcune funzionalità di Gymmy, come le schede di allenamento dettagliate o impostazioni avanzate, possono richiedere configurazioni tramite il gestionale del centro sportivo, introducendo una possibile discontinuità nell'esperienza utente.

Come Trainfit affronta il problema

In TrainFit tutte le operazioni principali, come ricerca, prenotazione e gestione delle palestre seguite, avvengono direttamente all'interno dell'app, senza necessità di passaggi esterni o configurazioni aggiuntive.

Best practice: feedback immediato e chiaro alle azioni dell'utente

Gymmy fornisce un feedback chiaro e immediato in risposta alle azioni compiute dall'utente, come la prenotazione di un corso, la cancellazione di una lezione o il

rinnovo di un abbonamento. Ogni operazione viene confermata attraverso messaggi esplicativi e segnali visivi evidenti, che informano l'utente sull'esito dell'azione effettuata.

Questo approccio riduce il numero degli errati. TrainFit cercherà di adottare una strategia analoga, garantendo un feedback immediato e comprensibile per ogni interazione significativa, così da rendere l'esperienza dell'utente fluida e rassicurante.

Caratteristica	Gymmy	TrainFit
Supportato da mobile	Si	Si
Feedback immediato per le operazioni essenziali (prenotazioni, pagamento ecc)	Si	Si
Pagamento sia in online che in sede (per la specifica palestra)	No	Si
Numero di posti disponibili per un'attività	Si	Si
Gestione completa dell'abbonamento (nuovo abbonamento, rinnovo, visualizzazione ecc)	Si	Si
Individuare palestre che usano il SW con tecniche di filtraggio	No	Si

4. Prototipi Lo-Fi

I prototipi di low-fidelity sono stati utilizzati come banco di prova per analizzare più alternative con il fine di scegliere quelle più adatte ai requisiti precedentemente stabiliti.

Durante la creazione di tali prototipi il gruppo è stato molto attento a non perdere mai di vista le caratteristiche principali che l'applicazione volevamo avesse emerse anche dalle interviste con gli utenti, ovvero la sua immediatezza e semplicità d'uso.

Tale concetto è facilmente notabile sin dai primi prototipi.

* Prima di partire con la presentazione delle varie schermate e dei flow è necessario precisare che è nei prototipi è stato deciso di rendere la compilazione dei campi automatica al tocco dell'utente sul campo con valori fintizi, così da potersi focalizzare sul percorso dell'utente all'interno dell'app. *

Accesso all'applicazione (Slide 0-1-2):

PROTOTIPI SU CARTA

Nome sito

①

Benvenuto in ...
• Clicca su accedi per accedere all'area personale
• Clicca su registrati per ...

ACCEDI

REGISTRATI

②

< ○ ○

①

Nome sito: Login

Effettua il login per accedere all'area personale dove potrai ricevere i tuoi posti, o gestire le tue attività.

Accesso

Email: Email

Password: Password

Accedi: Has dimenticato la psw? ③

Recover psw

Non hai un account? ② CREA UNO

< ○ ○

②

Nome utt., Registrati:

Nome
Cognome
Data n.
Email
Password
Telefono
Registrati

< < >

Le pagine di accesso sono state mantenute relativamente spoglie così da non presentare troppe distrazioni all'utente. Per poter utilizzare l'applicazione, è richiesto registrarsi o accedere se si è già registrati, l'avanzamento da queste slide porta a quella di selezione della palestra

In questa slide è stata applicata la **legge della prossimità**. I campi di Email e Password sono stati raggruppati vicini tra loro per permettere all'utente di identificare immediatamente il blocco delle credenziali come un'unica entità logica, facilitando la compilazione rapida del form.

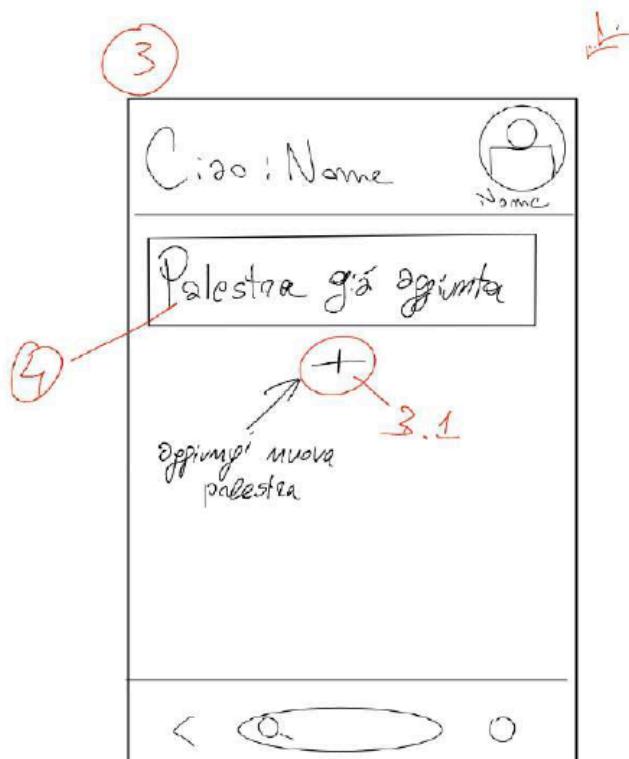
In queste slide iniziali sono già presenti alcune euristiche importanti come:

visibilità dello stato del sistema : L'utente capisce subito dove si trova grazie ai titoli chiari ("Accesso", "Registrati").

corrispondenza tra sistema e mondo reale : L'uso di termini come "Email" e "Password" e l'icona del profilo sono termini standard e familiari per l'utente.

riconoscimento piuttosto che ricordo : Nella Slide 1, l'opzione "Recupero password" evita che l'utente debba sforzarsi di ricordare se ha sbagliato o se ha perso la chiave d'accesso.

Selezione palestra (Slide 3 - 3.1 - 3.1.2)



(3.1)

Cerca la tua palestra

Nome
Via
Città
Anno [Appoggio]

Ricerca qui (3.1)

[Supernamento 1]
[Supernamento 2]

MAPPA

Filtros:
Velocità:
Capacità:
Prestazioni:

Nome: Inovi la tua palestra?
Ricerca ora (3.1)

< >

(3.1.2)

Ricerca avanzata

Nome palestra <input type="text"/>	Obligatorio
Città <input type="text"/>	Opcionale
Provincia <input type="text"/>	Opcionale
Cap <input type="text"/>	Obligatorio
Via <input type="text"/>	Opcionale
N° civico <input type="text"/>	Opcionale

Cercav

Risultati:
 P1
 D1
 P2

Nome: P1
Via: ...
Città: ...
Anno [Appoggio]

< >

L'utente ha la possibilità di selezionare la palestra standard oppure di aggiungerne una con l'ausilio della mappa e filtri.

A disposizione dell'utente viene messa anche la ricerca avanzata, la quale permette all'utente di trovare una palestra inserendo i dati di localizzazione di essa, questa feature è stata implementata per permettere, come emerso dalle

interviste, una facile localizzazione della palestra in questione anche per utenti neofiti.

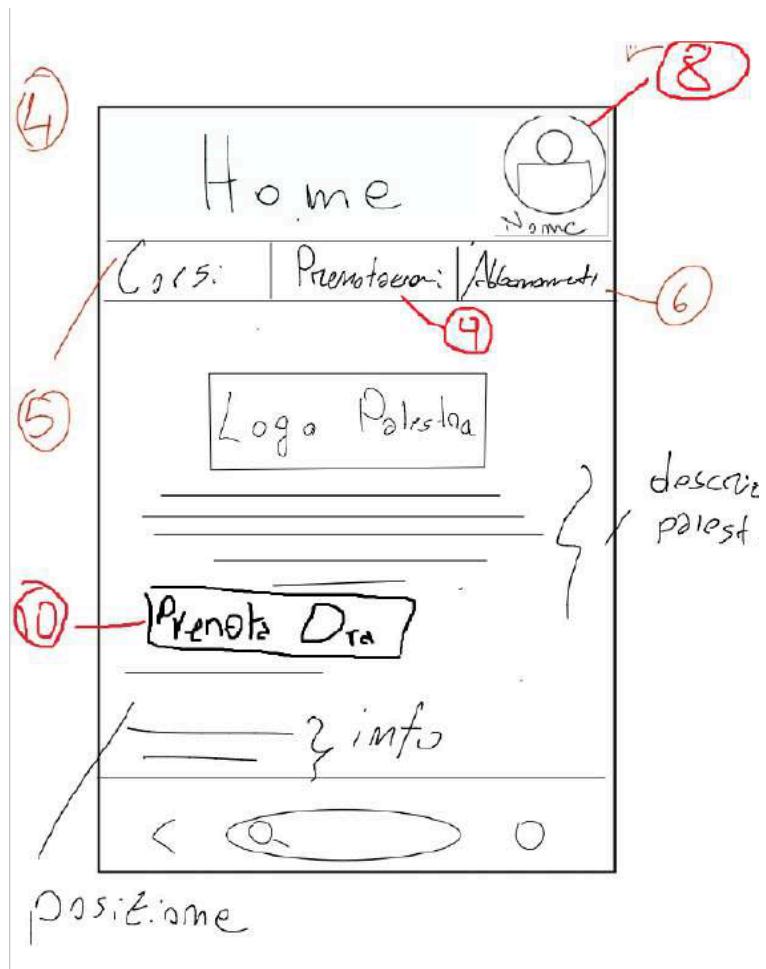
La selezione di una delle palestre tra quella standard e quella/e aggiunta/e portano alla home dell'applicazione

Le euristiche qui presenti sono:

Flessibilità ed efficienza d'uso : Il tasto "+" per "Aggiungi nuova palestra" è un acceleratore che permette all'utente esperto di popolare velocemente il suo profilo.

Prevenzione degli errori : Il fatto che una palestra possa risultare "Già aggiunta" (Slide 3) evita che l'utente faccia azioni ridondanti.

Home (Slide 4)



L'home è il cuore dell'applicazione dalla quale si può accedere alle varie sezioni,

Oltre a queste il gruppo si è premurato di aggiungere informazioni riguardanti certificazioni ed istruttori per permettere all'utente neofita di avere dei riferimenti reali della palestra (con gli istruttori) e rassicurazioni riguardo la qualità del servizio che la palestra offre (con le certificazioni)

Per questa slide è stata sfruttata la **Legge della Somiglianza**. La maggior parte degli elementi cliccabili (corsi, prenotazioni e abbonamenti) presentano la stessa forma e struttura visiva. Questo segnala all'utente che quegli

elementi hanno la stessa funzione interattiva, migliorando la comprensibilità dell'interfaccia senza bisogno di istruzioni testuali aggiuntive.

Sezione Corsi (Slide 5)

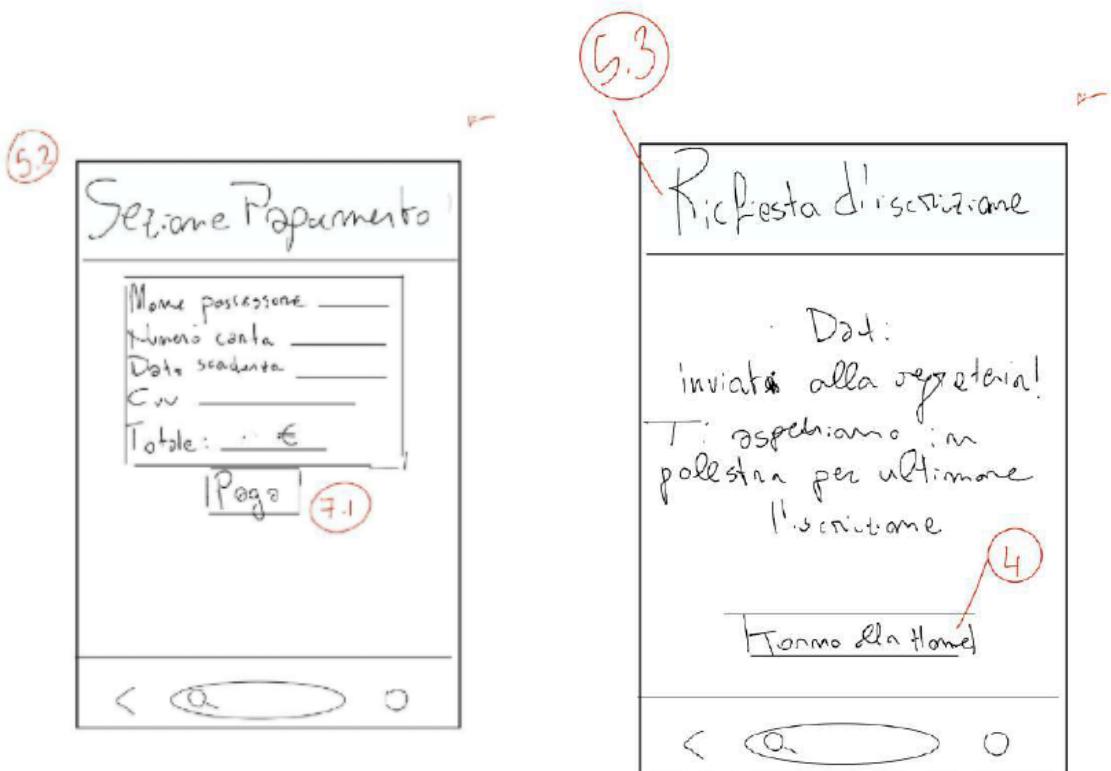
5.1

Nuova Iscrizione	
<input type="text"/> Nome	
<input type="text"/> Cognome	
<input type="text"/> Corso	combo box (Se già iscritto a un corso esso non sarà selezionabile)
<input type="text"/> Tipi Abbonamento	combo box (Annuale, mensile ...)
<input type="text"/> Pagamento	
<input type="checkbox"/> Online	62
<input type="checkbox"/> In palestra	63

< ○ ○

In tale sezione l'utente ha la possibilità di iscriversi ad uno dei corsi disponibili, scegliere tra i tipi di abbonamenti messi a disposizione dalla palestra e decidere il tipo di pagamento. In base al pagamento scelto dall'utente egli verrà indirizzato in una delle due slide di pagamento

Sezione di pagamento (Slide 5.2-5.21)



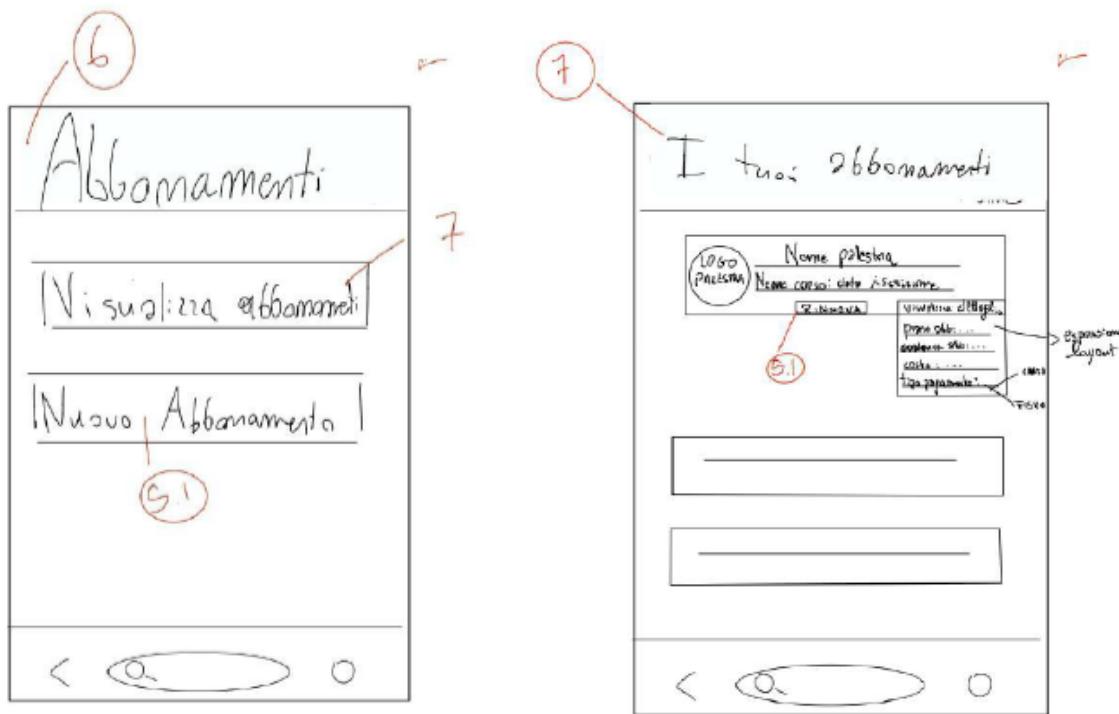
La modalità di pagamento “online” prevede un’ulteriore pagina da compilare riguardo le informazioni della carta di credito utilizzata. Nel caso in cui si scelga la modalità di pagamento “In palestra” l’utente riceverà semplicemente una notifica di richiesta d’iscrizione, ma questa dovrà essere ultimata in sede.

Avanzando nella slide di pagamento online si giunge nella sezione abbonamenti, raggiungibile anche dalla home.

Legge della Prossimità: Il testo descrittivo e il pulsante d’azione sono raggruppati vicini tra loro. Questo raggruppamento comunica che tutti questi elementi appartengono allo stesso "momento" del flow (la conclusione dell’iscrizione).

Visibilità dello stato del sistema : La Slide 5.3 col messaggio "Richiesta inviata alla segreteria!" comunica chiaramente che l'azione è andata a buon fine.

Sezione abbonamenti (Slide 6-7)



La sezione abbonamenti permette all'utente di poter visualizzare i suoi abbonamenti già esistenti e rinnovarli oppure iscriversi ad un nuovo corso facendo un nuovo abbonamento.

La legge di Gestalt più prominente in queste slide è la **legge della Continuità**: gli abbonamenti sono disposti verticalmente uno sotto l'altro. Questo crea una linea visiva che invita l'occhio a scorrere verso il basso per scoprire eventuali altri contenuti (come il tasto "Rinnova" o "Visualizza dettagli").

Per la sezione abbonamenti (slide 6) il gruppo si è concentrato sul cercare di creare un'interfaccia per offrire un'esperienza quanto più semplice ed intuitiva per il nuovo utente, un desiderio emerso dall'imprenditore sportivo durante l'intervista. La schermata è stata quindi realizzata basandosi sulla **legge della comprensibilità** e rispettando l'euristica di **design minimalista ed estetico**

Nella slide 7, inoltre, è presente una euristica ancora non citata:

Aiuto e documentazione: Il tasto "Visualizza dettagli" offre approfondimenti per l'utente che non ricorda i termini del suo abbonamento. (da rivedere)

Profilo utente (Slide 8-8.1)

The image shows two hand-drawn wireframe sketches of user profile modification screens. Both screens have a header with a user icon and the text 'Nome Cognome'. They both include fields for 'Nome e Cognome', 'E-mail', and 'Stato Abbonamento'. A red arrow points from the 'E-mail' field on the left screen to the 'E-mail' field on the right screen. A red circle with the number '81' is placed near the bottom left of the left screen. Red circles with the numbers '8' and '8.1' are placed above each screen respectively.

8

8.1

Modifica Profil

Nome e Cognome

E-mail

Data di nascita

Password

Modific Dati

Stato Abbonamento

Nome e Cognome

E-mail

Modif Profib

81

Il profilo utente è visionabile partendo dalla home, qui l'utente ha la possibilità di controllare e modificare le informazioni riguardanti se stesso e di controllare lo stato degli abbonamenti da lui acquistati portandolo direttamente nella sezione apposita.

Sezione prenotazioni (Slide 9-10)

Tale sezione, anch'essa accessibile dalla home, permette all'utente di visualizzare le attività da lui prenotate e ovviamente è possibile prenotarne altre. Nella slide 10 si possono osservare le varie attività tenute dalla palestra suddivise e filtrabili per giorno o per tipo di attività. All'utente sarà possibile vedere se l'attività ad una determinata ora è prenotabile o meno ed eventualmente prenotarsi ad essa.

In questa fase del flow, la schermata di selezione delle attività applica rigorosamente la **Legge della Prossimità**: l'orario del corso, il nome dell'istruttore e il numero di posti disponibili sono raggruppati spazialmente all'interno di un

unico slot temporale. Questo permette all'utente di percepire tutte le informazioni necessarie alla prenotazione come un'unica unità informativa.

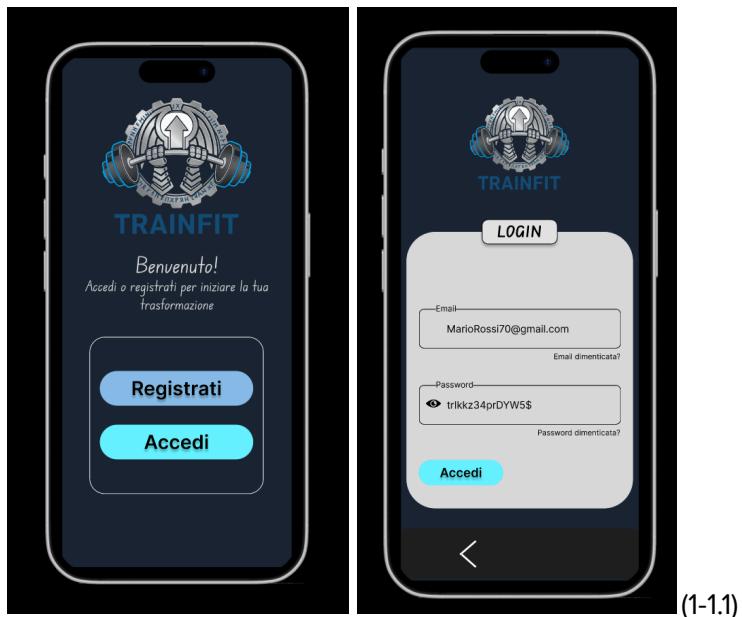
Per queste slide ci siamo concentrati nel mantenere un **Design estetico e minimalista** mostrando solo le informazioni irrinunciabili (Orario, Istruttore, Posti), senza rinunciare alla **Visibilità dello stato del sistema**: il tasto "Prenota ora" e le informazioni sui "Posti disponibili" mostrano lo stato attuale dell'attività; il rispetto di queste euristiche è stato fondamentale per soddisfare i requisiti di efficienza e velocità emersi dalle interviste con l'utente esperto

5. Prototipi Hi-Fi

Il prototipo High-Fidelity di Trainfit costituisce l'estensione interattiva ad alta fedeltà dei requisiti emersi nelle fasi di analisi. Sviluppato sulla piattaforma Figma, il sistema è stato progettato seguendo un approccio Mobile First.

Discussione delle schermate rappresentative:

1. Onboarding e Accessibilità:



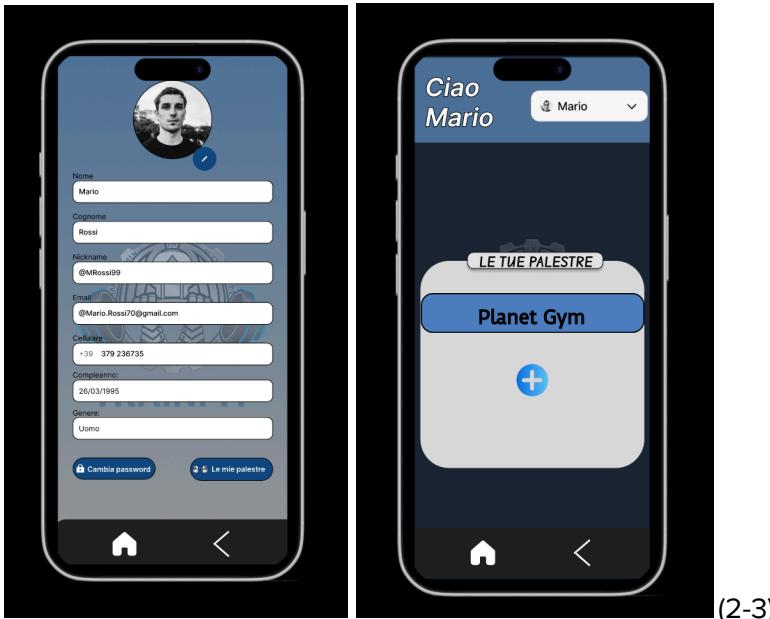


(2-2.2)

Analisi delle Schermate:

Il flusso di ingresso adotta un design minimale per ridurre il carico cognitivo iniziale. La schermata di registrazione (Immagine 2) raggruppa i campi di input all'interno di un'area visiva distinta per facilitare la scansione delle informazioni. È stato implementato un sistema di login chiaro con opzioni di recupero credenziali (Immagine 1.1) e messaggi di errore contestuali per email già in uso (Immagine 2.2).

2. Gestione Profilo e Selezione Palestre



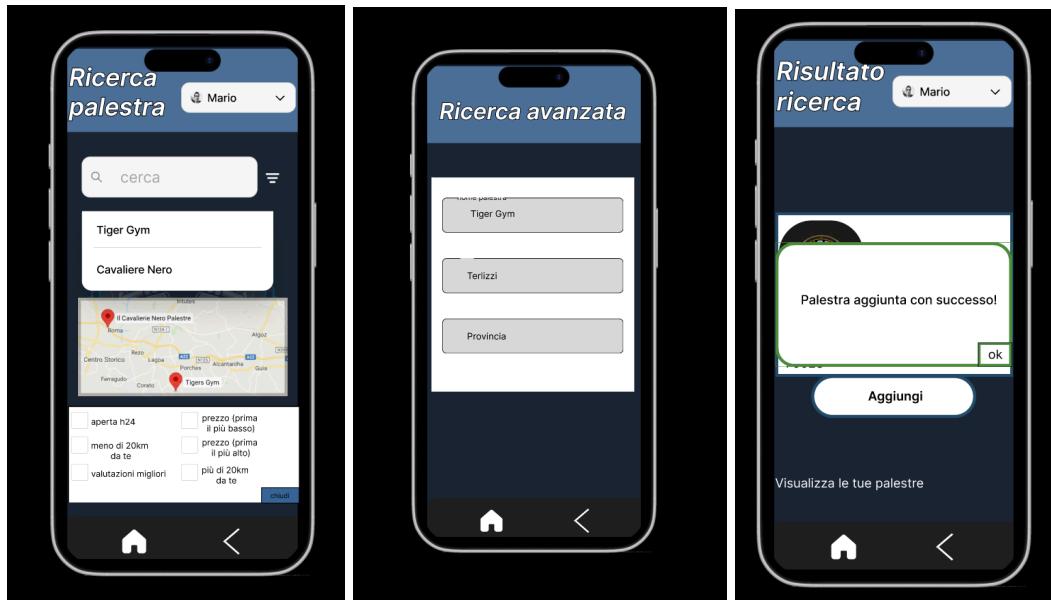
(2-3)

Analisi delle Schermate:

Personalizzazione dell'Account (Immagine 2): La schermata di dettaglio del profilo presenta una gerarchia visiva chiara. I campi di input (Nome, Email, Cellulare) sono distanziati seguendo la Legge della Prossimità, mentre i pulsanti d'azione come "Le mie palestre" fungono da acceleratori per il passaggio tra diversi centri sportivi.

La schermata "Le tue palestre" (Immagine 3) è stata progettata per gestire la multi-iscrizione. L'elemento "Planet Gym" è messo in evidenza in un blocco blu per facilitarne il riconoscimento, mentre il tasto "+" azzurro fornisce un chiaro **suggerimento** per l'aggiunta di nuove strutture.

3. Ricerca Palestra e Funzionalità Avanzate



(3.1-3.2-3.3)

Analisi delle Schermate:

Le schermate dedicate alla scoperta di nuove strutture sono state progettate per supportare l'utente "Ricercatore Occasionale", fornendo strumenti di filtraggio precisi e un feedback immediato sull'esito delle azioni.

Esplorazione e Ricerca (Immagine 3.1): La sezione di ricerca combina una lista di risultati con una mappa interattiva, applicando il principio della **corrispondenza tra sistema e mondo reale**. L'utente può visualizzare spazialmente la posizione delle palestre, riducendo lo sforzo cognitivo necessario per orientarsi.

Filtri di Ricerca Avanzata (Immagine 3.2): Per soddisfare i requisiti funzionali emersi nell'analisi (ricerca per città o provincia), è stata implementata un'interfaccia di filtraggio granulare. L'uso di menu a tendina e campi di testo chiari permette di restringere il campo d'azione in pochi passaggi, aumentando l'**efficienza d'uso** per gli utenti esperti. Oltre alla localizzazione geografica (città e provincia), l'interfaccia offre una selezione di filtri avanzati per allineare i risultati

alle specifiche necessità dell'utente. È possibile filtrare le strutture in base a parametri critici come: **Disponibilità oraria**: (es. "Aperto h24") per chi ha esigenze di allenamento flessibili, **Prossimità**: (es. "Meno di 20km da te") per ottimizzare i tempi di spostamento.

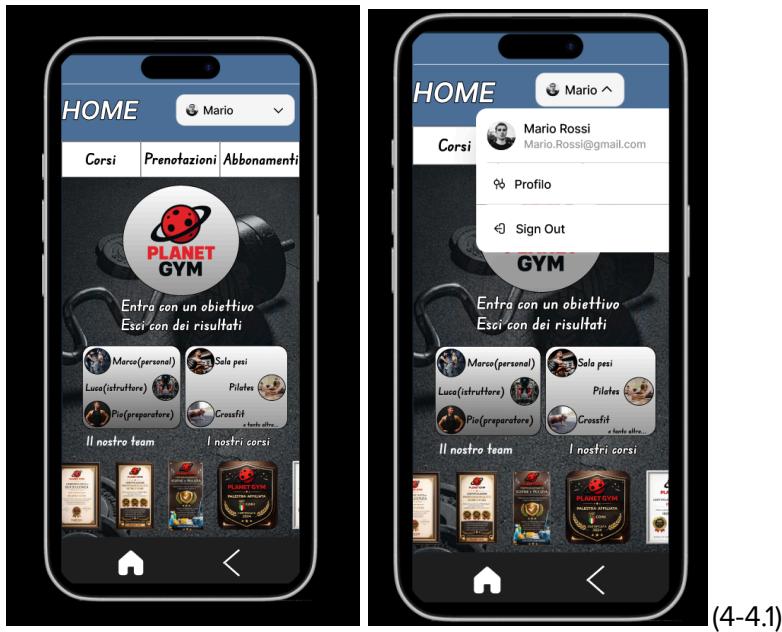
Risultato e Conferma Aggiunta (Immagine 3.3): Una volta individuata la palestra e cliccato sul tasto di aggiunta, il sistema indirizza l'utente alla schermata di riepilogo. Qui, l'elemento chiave è il badge "**Palestra aggiunta con successo!**".

3.1 Risoluzione dei problemi

Durante i test utente, è emerso che gli utenti cercavano una conferma esplicita per capire se la palestra fosse stata effettivamente salvata nel loro profilo.

L'integrazione del messaggio di conferma "Palestra aggiunta con successo" risolve il problema riscontrato in alcuni utenti durante lo studio pilota, i quali, dopo aver cliccato, tornavano alla home con il dubbio che l'operazione fosse andata a buon fine. Nel prototipo Hi-Fi, la transizione fluida verso la schermata delle "Mie Palestre" (Immagine 5) con il messaggio di conferma garantisce una chiusura cognitiva del task positiva e priva di ambiguità.

4. Dashboard Home e Navigazione

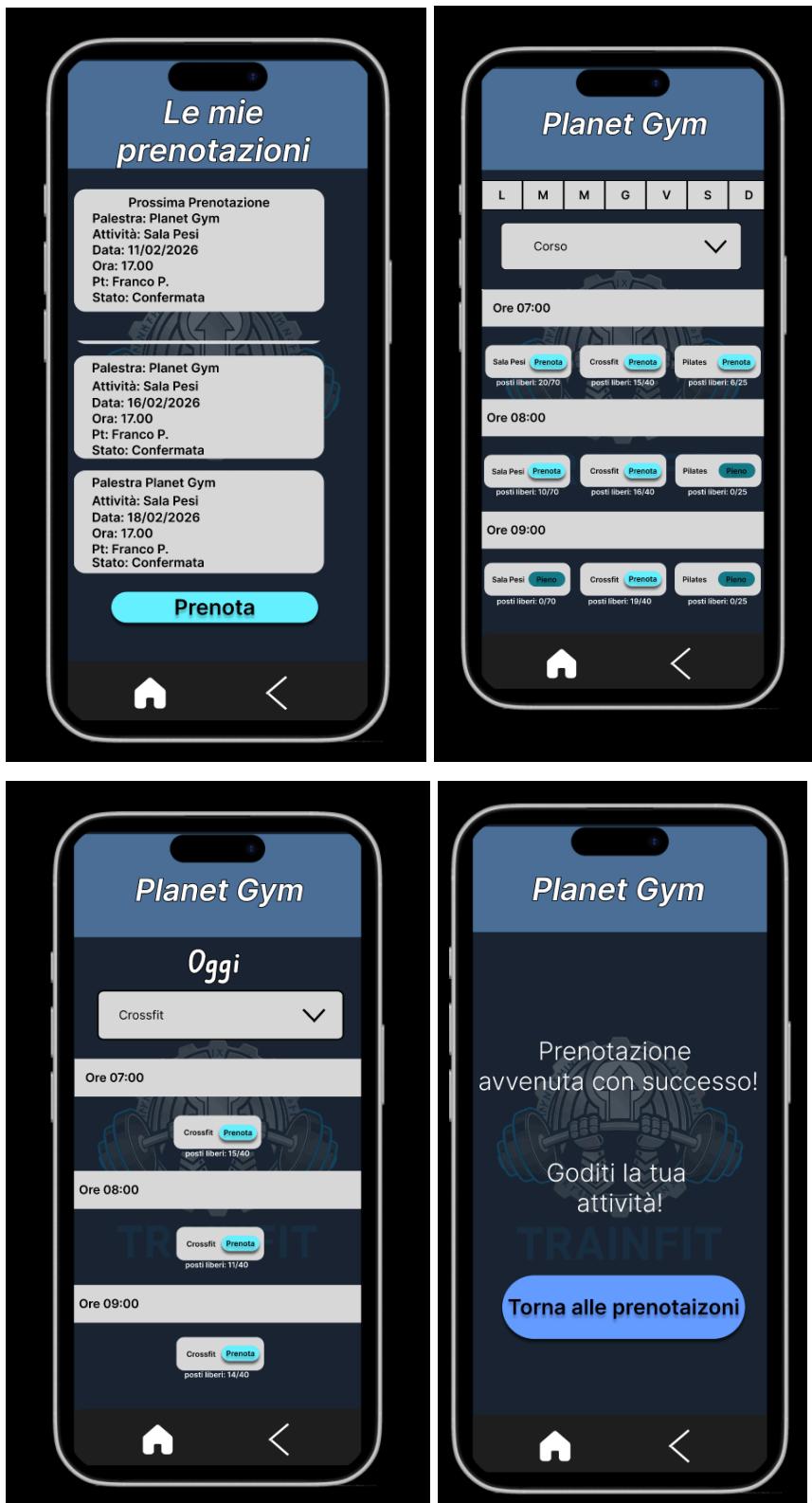


(4-4.1)

Analisi delle Schermate:

La Home (Immagine 4) funge da hub centrale della palestra selezionata. L'interfaccia rispetta la **Legge della Somiglianza**, rendendo i pulsanti delle sezioni principali facilmente identificabili. La gestione del profilo tramite menu a comparsa (Immagine 4.1) riduce l'ingombro visivo senza sacrificare la funzionalità.

5 Gestione Attività e Prenotazioni



(5-5.1-5.2)

Analisi delle Schermate:

Il flusso di prenotazione è stato ottimizzato per garantire all'utente una pianificazione rapida e un controllo costante dei propri impegni sportivi.

Riepilogo "Le mie prenotazioni" (Immagine 5): Questa schermata offre una panoramica chiara delle attività imminenti. La card in alto evidenzia la "Prossima Prenotazione" (es. Sala Pesi il 11/02/2026 alle 17:00 con l'istruttore Franco P.) utilizzando una gerarchia visiva che separa lo stato "Confermata" dalle altre informazioni. Il tasto prominente "Prenota" in basso agisce come invito all'azione principale.

Planning Settimanale (Immagine 5.1): Per facilitare la scelta, è stato implementato un calendario orizzontale cliccabile (L, M, M, G, V, S, D) e un menù a tendina per filtrare il tipo di corso. Le attività sono suddivise per fasce orarie (es. Ore 07:00, 08:00) e mostrano in tempo reale i posti liberi (es. "15/40"). Il sistema comunica visivamente la disponibilità tramite tasti colorati: azzurro con etichetta "Prenota" per le attività disponibili e verde scuro con etichetta "Pieno" per quelle saturate.

Conferma di Prenotazione (Immagine 5.2): Una volta completata l'azione, l'utente viene indirizzato a una schermata di successo. Il messaggio "Prenotazione avvenuta con successo!" e il tasto "Torna alle prenotazioni" chiudono il ciclo di interazione in modo chiaro.

5.1 Risoluzione dei problemi

Inizialmente, l'interfaccia non comunicava in modo immediato se un'attività fosse al completo o quanti posti rimanessero effettivamente liberi. Questo causava:

Frustrazione: L'utente scopriva che il corso era pieno solo dopo aver tentato il click.

Mancanza di feedback preventivo: Il sistema permetteva all'utente di compiere un'azione destinata al fallimento.

Nel prototipo finale (Immagine 5.1), il problema è stato risolto attraverso una riprogettazione visiva degli slot orari:

Indicatori Numerici Real-Time: Sotto ogni attività è stato inserito il conteggio esplicito dei posti (es. "posti liberi: 15/40"), fornendo una chiara **visibilità dello**

stato del sistema.

Codifica di Stato Cromatica e Testuale: Quando i posti si esauriscono, il tasto azzurro "Prenota" cambia colore in un verde scuro e l'etichetta diventa "Pieno".

Disabilitazione dell'Azione: Il tasto per le attività sature viene disabilitato a livello di interazione, impedendo l'errore a monte.

6. Sezione Abbonamenti



La transizione alla fase di alta fedeltà per la gestione degli abbonamenti si è focalizzata sull'ottimizzazione del **modello mentale** dell'utente, facendo in modo che le operazioni eseguibili fossero immediate e prive di ambiguità.

Analisi delle Schermate

Per la slide abbonamenti È stata mantenuta un'interfaccia estremamente minimale con due macro-pulsanti centrali: "Nuovo abbonamento" e "Visualizza"

abbonamenti". Questa scelta riduce il carico cognitivo iniziale, offrendo all'utente una divisione chiara basata sulla sua intenzione immediata.

L'inserimento del menù a tendina è stato fondamentale per due motivi principali: il primo è permettere di nascondere informazioni secondarie (scadenza, costo, piano) finché non sono strettamente necessarie, il secondo è stato quello di poter accorpare più opzioni (di pagamento e il tipo di corso) senza finire con un elenco troppo lungo. In entrambi i casi si è cercato di evitare il sovrappopolamento visivo della schermata.

Prototipo eseguibile

Il progetto è visualizzabile al seguente link:

<https://www.figma.com/proto/n3XITIWfUhjPaYx4tYYiWv/ProgettoSitoPalestra?node-id=2-15&starting-point-node-id=2%3A15&t=uSsykpmHBCp5iL0j-1>

L'intera board di Figma con le schermate è disponibile nel file finale come allegato di progetto.

5. Valutazione con gli utenti

La fase di valutazione del progetto *TrainFit* è stata condotta attraverso un **test di usabilità con utenti**, metodologia appartenente alla valutazione empirica, così come descritta nella teoria dell'Interazione Uomo-Macchina. Questo approccio prevede il coinvolgimento diretto di utenti reali nello svolgimento di compiti rappresentativi, al fine di osservare il loro comportamento, individuare criticità e misurare il livello di usabilità del sistema.

5.1. Studio pilota

Nel contesto della progettazione di sistemi interattivi, secondo un approccio human-centred combinato all'uso del modello iterativo, la valutazione dell'usabilità non può essere rimandata esclusivamente alle fasi finali del progetto.

Come evidenziato dai modelli di ingegneria dell’usabilità e dallo standard **ISO 9241-210 (Human-Centred Design)**, infatti, l’utente deve essere coinvolto fin dalle prime fasi del processo di progettazione, non solo nella definizione di requisiti e specifiche, ma anche nelle versioni preliminari del sistema. Questo approccio consente di avviare un processo iterativo di valutazione, basato su test di usabilità e successivi aggiustamenti, che permette di individuare e correggere progressivamente le criticità emerse.

All’interno di questo processo, **lo studio pilota** rappresenta una fase preliminare fondamentale che precede i test di usabilità veri e propri (come SUS e NPS). Esso consiste in una sperimentazione esplorativa su scala ridotta, condotta con un numero limitato di utenti rappresentativi, con l’obiettivo di verificare la solidità del protocollo di test e l’adeguatezza del prototipo.

Lo studio pilota non ha lo scopo principale di misurare quantitativamente l’usabilità, ma piuttosto di:

- verificare che i compiti assegnati agli utenti siano chiari, realistici e coerenti con gli obiettivi del sistema;
- individuare criticità evidenti dell’interfaccia che potrebbero compromettere i test successivi;
- valutare la comprensibilità delle istruzioni fornite agli utenti;
- controllare la durata complessiva della sessione di test;
- testare gli strumenti di raccolta dati (questionari, osservazioni, metriche).

In termini di ingegneria dell’usabilità, lo studio pilota contribuisce a ridurre il rischio di errori metodologici, evitando che problemi strutturali del test influenzino negativamente i risultati delle valutazioni formali.

Partecipanti

Abbiamo effettuato uno studio pilota che ha coinvolto **2 utenti** con caratteristiche simili al target finale dell'applicazione (età compresa tra 22 e 35 anni, familiarità media con applicazioni mobile e interesse per attività sportive). I partecipanti non hanno preso parte ai test successivi, al fine di evitare effetti di apprendimento.

NOME	COGNOME	CODICE	ETA'	ESPERIENZA	DISPOSITIVO
Gabriele	Cipriani	Px	22	Media	Smartphone
Luigi	Belsito	Py	35	Media	Smartphone

Materiali e contesto

È stato utilizzato un **prototipo interattivo a media fedeltà**, realizzato in Figma e fruibile da smartphone. La sessione si è svolta in presenza, con la partecipazione di:

- un facilitatore, incaricato di guidare la sessione (Pierluca Amato);
- un osservatore, responsabile della raccolta di appunti qualitativi (Giovanni Vendola).

Procedura

Ai partecipanti è stato chiesto di eseguire una prima versione dei task previsti per il test di usabilità (registrazione, login, ricerca di una palestra e accesso alle informazioni principali), verbalizzando il proprio ragionamento durante l'interazione. Al termine della sessione, è stato condotto un breve colloquio informale per raccogliere impressioni generali sull'esperienza d'uso.

Risultati dello studio pilota

Lo studio pilota ha permesso di individuare alcune criticità preliminari:

- alcuni task risultavano formulati in modo troppo generico, generando incertezza sull'obiettivo da raggiungere;
- le istruzioni iniziali fornite agli utenti non chiarivano esplicitamente che si trattava di un prototipo e non di un sistema completo;

Durante la sessione pilota, un partecipante ha cercato di utilizzare funzionalità non ancora implementate nel prototipo, interpretando l'interfaccia come un sistema completo.

Modifiche apportate

Sulla base delle evidenze emerse, sono state apportate le seguenti modifiche prima dei test definitivi:

- riformulazione dei task in scenari più concreti e realistici;

VECCHIO TASK	PROBLEMA	NUOVO TASK
Registrati all'app e inizia a usarla.	Il task non chiariva quando il compito potesse considerarsi concluso; un utente si fermava dopo l'inserimento dei dati, l'altro continuava a esplorare l'app.	Hai appena scaricato <i>TrainFit</i> e vuoi iniziare a utilizzarla. Completa la registrazione fino a raggiungere la schermata principale dell'app.
prenota il corso di pilates per martedì alle 8:00	Obiettivo troppo generico: un utente ha tentato di iscriversi al corso di pilates, relativo alla nuova palestra che aveva appena aggiunto.	Partendo dalla schermata delle tue palestre, vuoi prenotarti al corso di pilates della planet gym questo martedì alle ore 8:00.

- semplificazione e chiarificazione delle istruzioni iniziali;

Le istruzioni iniziali sono state modificate specificando che si trattava di un prototipo e che alcune funzionalità potevano non essere completamente operative.

5.2. Valutazione finale

Durante il test, agli utenti è stato chiesto di eseguire una serie di task realistici, coerenti con gli obiettivi principali dell'applicazione, come la registrazione, la ricerca di una palestra e l'accesso ai corsi o agli abbonamenti. Per ogni task sono stati raccolti **dati oggettivi**, quali il tempo di completamento e il successo dell'esecuzione, e **dati qualitativi**, attraverso l'osservazione diretta e la tecnica del *think aloud*. In caso di difficoltà, il facilitatore è intervenuto con suggerimenti minimi e non direttivi, per reindirizzare l'utente senza influenzarne le scelte.

Al termine dell'esecuzione dei task è stata effettuata una valutazione soggettiva dell'esperienza complessiva tramite i questionari **SUS (System Usability Scale)** e **NPS (Net Promoter Score)**.

Il SUS è stato utilizzato in quanto rappresenta uno strumento standardizzato e ampiamente validato per ottenere una misura quantitativa della percezione di usabilità di un sistema interattivo. Essa fornisce un punteggio complessivo compreso tra 0 e 100, che riflette la percezione soggettiva degli utenti rispetto a facilità d'uso, apprendibilità e soddisfazione generale. esso viene calcolato nel seguente modo:

per gli item dispari effettuare il calcolo:

punteggio assegnato dal partecipante -1

per gli item pari effettuare il calcolo:

5 - punteggio assegnato dal partecipante;

sommare i punteggi ricalcolati;

moltiplicare il valore ottenuto per 2,5 (si ottiene un punteggio che oscilla tra un minimo di “0” e un massimo di “100”)

- un punteggio ≥ 68 indica una buona usabilità;
- un punteggio ≥ 80 indica un sistema molto usabile e ben progettato.

Il questionario NPS è stato invece adottato per valutare il **valore complessivo dell'esperienza utente**, andando oltre la sola usabilità e considerando il grado di soddisfazione generale e la propensione a raccomandare l'applicazione.

Gli utenti vengono classificati in detrattori, neutri e promotori in base alla valutazione che danno al sistema. Questo si traduce in un valore compreso tra 1 e 10 e la classificazione avviene in questo modo:

- voto compreso tra 9-10 -> promotori
- voto compreso tra 7-8 -> neutri
- voto compreso tra 1-6 -> detrattori

Le percentuali delle singole classificazioni vengono calcolate nel seguente modo:

- % promotori -> $(n \text{ promotori} * 100) / \text{totale utenti}$
- % neutri -> $(n \text{ neutri} * 100) / \text{totale utenti}$
- % detrattori -> $(n \text{ detrattori} * 100) / \text{totale utenti}$

il valore NPS finale è dato dalla differenza tra % promotori - % detrattori. Il sistema interattivo sarà considerato

- Buono, ma con margini di miglioramento: $30 \leq \text{NPS} < 50$
- Ottimo sistema interattivo: $50 \leq \text{NPS} < 70$
- Eccellente, utenti molto entusiasti: $\text{NPS} \geq 70$

L'uso congiunto di SUS e NPS ha permesso di integrare dati di usabilità con una misura di percezione globale del prodotto.

5.2.1. Guida alla conduzione della sessione

Tabella dei partecipanti

NOME	COGNOME	CODICE	ETA'	ESPERIENZA	DISPOSITIVO
Isabella	D'Elia	P1	22	Media	Smartphone
Nicoletta	Martino	P2	20	Bassa	Smartphone
Luca	Tangari	P3	24	Media	Smartphone
Giuseppe	Valerio	P4	21	Alta	Smartphone
Giovanni	Parisi	P5	21	Bassa	Smartphone
Annachiara	Chiapperini	P6	54	Media	Smartphone
Luciano	Sanchioni	P7	33	Alta	Pc
Christian	De Sario	P8	22	Media	Smartphone

* L'esperienza si riferisce a quanto l'utente è pratico con le app simili a quelle in questione

* Il dispositivo è quello su cui l'utente ha preferito testare l'applicazione

5.2.1.1 Ruoli

- **Moderatore (facilitatore):** introduce i task e fornisce eventuali suggerimenti leggeri
- **Osservatore:** prende appunti dettagliati

- **Partecipante:** svolge i task e verbalizza il pensiero
-

5.3. Regole della sessione (lette al partecipante)

“Durante questa sessione stiamo testando l'applicazione e non le tue capacità. Ti chiediamo di eseguire i compiti nel modo che ritieni più naturale, spiegando a voce cosa stai facendo. Se incontri difficoltà puoi fermarti. Il test durerà al massimo 5 minuti.”

5.4. Task di usabilità

Task 1 – Registrazione all'app

Obiettivo: valutare la chiarezza del flusso di registrazione.

Scenario:

Hai appena scaricato *TrainFit* e vuoi iniziare a utilizzarla. Completa la registrazione fino a raggiungere la schermata principale dell'app.

Criterio di successo:

Accesso alla Home dopo la registrazione.

Tempo massimo: 5 minuti

Ruoli:

- Facilitatore: Giovanni Vendola
- Osservatore: Pierluca Amato

Osservazioni:

- **P1:** “Ok, qui devo inserire i miei dati... mi sembra tutto abbastanza chiaro.”
- **P6:** “Non sono sicuro se questo campo sia obbligatorio o no... provo ad andare avanti.”
 - *Intervento del facilitatore:*
“Prova a osservare se l’interfaccia ti dà qualche indicazione su cosa fare per primo.”
Dopo il suggerimento, il partecipante prosegue nel task.
- **P6:** “La palestra la vedo, però queste certificazioni sono un po’ piccole... faccio fatica a leggerle.”
Il partecipante completa il task ma segnala un problema di leggibilità.

Problema individuato: dimensione ridotta degli elementi informativi nella home.

Soluzione proposta: aumento dimensione badge o possibilità di ingrandimento.

Task 2 – Login

Obiettivo: verificare la comprensione della schermata di accesso.

Scenario:

Possiedi già un account e vuoi accedere all’app.

Criterio di successo:

Visualizzazione della Home della palestra presente.

Ruoli:

- Facilitatore: Michele Brunetti
- Osservatore: Massimiliano Giancaspro

Osservazioni:

- **P3:** “Inserisco email e password... ok, dovrei specificare a quale palestra mi riferisco... perfetto, vedo la home di planet gym”
Tutti gli utenti completano il task senza errori o esitazioni.
-

Task 3 – Ricerca di una palestra

Obiettivo: valutare la facilità di ricerca e la leggibilità delle informazioni.

Scenario:

Vuoi trovare una palestra nella tua città. Utilizza la funzione di ricerca con i filtri per individuare una palestra e visualizzarne i principali dettagli.

Criterio di successo:

Visualizzazione di almeno una palestra nei risultati.

Ruoli:

- Facilitatore: Massimiliano Giancaspro
- Osservatore: Antonio Antico

Osservazioni:

Nessun problema rilevato

Task 4 – Aggiunta di una palestra

Obiettivo: verificare la comprensione delle azioni principali.

Scenario:

Hai trovato una palestra e vuoi aggiungerla al tuo profilo.

Criterio di successo:

Messaggio di conferma dell'aggiunta.

Ruoli:

- Facilitatore: Antonio Antico
- Osservatore: Giovanni Vendola

Osservazioni:

- **P4:** “Ritorno alla visualizzazione delle mie palestre perché mi aspetto che venga salvata qui... ok, confermato.”

Nessun problema rilevato.

Task 5 – Accesso a corsi e abbonamenti

Obiettivo: valutare la struttura della navigazione.

Scenario:

Vuoi visualizzare i tuoi corsi ed effettuare un nuovo abbonamento pagando online.

Criterio di successo:

Accesso corretto alla sezione corsi con sottoscrizione di un nuovo abbonamento.

Ruoli:

- Facilitatore: Pierluca Amato
- Osservatore: Michele Brunetti

Osservazioni:

- **P7:** “Vado nel profilo perché penso di trovare i miei corsi... però qui vedo solo le palestre.”

- *Intervento del facilitatore:*

“Se non trovi quello che cerchi qui, prova a esplorare un’altra sezione dell’app.”

Dopo il suggerimento, l’utente torna alla Home e completa il task.

Problema individuato: architettura dell’informazione non immediata.

Soluzione proposta: inserire collegamenti a corsi e abbonamenti anche nel profilo utente.

Task 6 – Prenotazione di un’attività

Obiettivo: Valutare la dispersività dell’app.

Scenario:

Partendo dalla schermata delle tue palestre, vuoi prenotarti al corso di pilates della planet gym questo martedì alle ore 8:00.

Criterio di successo:

Prenotazione dell’attività con relativo riscontro.

Ruoli:

- Facilitatore: Giovanni Vendola
- Osservatore: Massimiliano Giancaspro

Osservazioni:

nessun problema rilevato

5.5.Valutazione SUS per singolo utente

Domande del questionario SUS

Domanda	Codice domanda
Penso che mi piacerebbe utilizzare questo sito frequentemente	D1
Ho trovato il sito inutilmente complesso	D2
Ho trovato l'applicazione molto semplice da usare	D3
Penso che avrei bisogno del supporto di una persona già in grado di utilizzare l'applicazione	D4
Ho trovato le varie funzionalità dell'applicazione bene integrate	D5
Ho trovato incoerenze tra le varie funzionalità dell'applicazione	D6
Penso che la maggior parte delle persone possano imparare ad utilizzare il sito facilmente	D7
Ho trovato l'applicazione molto difficile da utilizzare	D8
Mi sono sentito a mio agio nell'utilizzare l'applicazione	D9
Ho avuto bisogno di imparare molti processi prima di riuscire ad utilizzare al meglio il sito	D10

DOMANDE	P1	RISULTATO P1	P2	RISULTATO P2	P3	RISULTATO P3	P4	RISULTATO P4	P5	RISULTATO P5	P6	RISULTATO P6	P7	RISULTATO P7	P8	RISULTATO P8	P9	RISULTATO P9
D1	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	
D2	2	3	2	3	2	3	1	4	3	2	2	3	2	3	1	2	4	
D3	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	3	2	3	2	4	3	2	
D4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	3	2	2	2	3	2	3	
D5	5	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	4	
D6	1	4	1	4	2	3	1	4	1	4	3	2	2	2	3	3	2	
D7	4	3	4	3	4	3	2	1	4	3	3	2	3	2	4	3	3	
D8	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	
D9	5	4	4	3	5	4	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3	3	
D9	1	4	2	3	2	3	1	4	1	4	3	2	2	3	1	4	4	
		92,5		82,5		82,5		85		80		57,5		67,5		80		

Media SUS complessiva: 78,4 / 100

Il punteggio medio ottenuto da Trainfit (78,4) colloca il sistema ben al di sopra della soglia di accettabilità, indicando una percezione complessivamente positiva dell'interfaccia. Gli utenti hanno ritenuto il sistema:

1. facile da apprendere;
2. semplice da utilizzare anche senza supporti esterni;
3. coerente con le aspettative rispetto ai compiti di prenotazione e iscrizione;

I punteggi più bassi (P6 e P7) suggeriscono tuttavia la presenza di margini di miglioramento, legati a specifici flussi o a elementi dell'interfaccia che possono risultare meno immediati per alcuni utenti. Esse sottolineano, quindi, quanto importante sia effettuare ulteriori iterazioni per ridurre i golfi di esecuzione e valutazione. Questo conferma che l'usabilità è influenzata dalle differenze individuali e dall'esperienza pregressa degli utenti.

Per visionare la procedura in dettaglio, si consulti il seguente foglio di calcolo:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wbxsLbX2hGJEaHXbx4lgnqksjfdX8HUPq8qPDwpSd3I/edit?usp=sharing>

5.6. Valutazione NPS per singolo utente

Utenti	N PROMOTORI	N NEUTRI	N DETRATTORI	NPS
10	4	2	1	37,5
9				
9				
9				
7				
5				
7				
8	% Promotori	% NEUTRI	% DETRATTORI	
	50	25	12,5	

NPS complessivo: +37

Il valore ottenuto da Trainfit (+37) evidenzia una buona qualità dell'esperienza utente, con una buona parte di utenti che consiglierebbero l'applicazione.

La presenza di utenti passivi suggerisce che, pur trovando il sistema adeguato e funzionale, alcuni partecipanti non hanno percepito un livello di entusiasmo tale da diventare promotori. Il detrattore indica invece una possibile criticità specifica, che è legata a difficoltà individuali, a un particolare task o a un'aspettativa non soddisfatta.

In linea con quanto discusso, questi risultati confermano che la soddisfazione è una dimensione soggettiva e fortemente dipendente dal contesto d'uso e dalle aspettative dell'utente

Per visionare la procedura in dettaglio, si consulti il seguente foglio di calcolo:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wbxsLbX2hGJEaHXbx4lgnqksjfdX8HUPq8qPDwpSd3I/edit?usp=sharing>

6. Conclusione

La fase di valutazione dell'usabilità del sistema Trainfit ha confermato la validità delle scelte progettuali adottate e l'efficacia dell'approccio human-centred e iterativo seguito durante lo sviluppo dell'interfaccia. I risultati ottenuti attraverso strumenti standardizzati come SUS e NPS evidenziano una percezione complessivamente positiva del sistema da parte degli utenti, sia in termini di facilità d'uso che di soddisfazione generale.

Il punteggio medio SUS, superiore alla soglia di accettabilità, indica che l'interfaccia supporta in modo efficace i principali compiti previsti dal dominio applicativo, consentendo agli utenti di iscriversi alle palestre, consultare i corsi e

prenotare le attività in maniera intuitiva e coerente. Parallelamente, il valore positivo del NPS mostra che una parte significativa degli utenti sarebbe propensa a consigliare l’applicazione, suggerendo una buona qualità dell’esperienza d’uso complessiva.

La presenza di alcuni punteggi inferiori e di utenti passivi o detrattori non rappresenta un fallimento del sistema, ma piuttosto un elemento informativo utile per individuare aree di miglioramento, in linea con i principi dell’ingegneria dell’usabilità. Tali risultati confermano infatti che l’usabilità e la soddisfazione sono proprietà dipendenti dal contesto d’uso e dalle caratteristiche degli utenti.

In conclusione, la valutazione svolta dimostra che Trainfit **raggiunge gli obiettivi di usabilità prefissati** e costituisce una solida base per ulteriori iterazioni progettuali. Eventuali miglioramenti futuri potranno essere guidati dai feedback raccolti, con l’obiettivo di incrementare ulteriormente il livello di soddisfazione e trasformare un numero maggiore di utenti in promotori del sistema.

Riferimenti bibliografici

- R. Polillo, Facile da usare – Una moderna introduzione alla ingegneria dell’usabilità, Edizioni Apogeo, giugno 2010.
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2021). Interaction design. Oltre l’interazione uomo-macchina.
- UCD Sprint - The process of the Uman-Centered sprint ##
<https://ucdsprint.com>
- BookyWay - App di prenotazione universale per qualunque attività ##
<https://bookyway.com/it/>
- PrenotaLaPalestra.it - Prenota le tue attività in palestra ##
https://www.prenotalapalestra.it/new/start_up_screen/
- Gummy - App e Software gestionale per palestre e prenotazioni ##
https://www.prenotalapalestra.it/new/start_up_screen/