

**MatchDay**  
**Problem Statement**  
**Versione 0.1**



**MatchDay**

Data: 10/10/2024

Progetto: MatchDay	Versione: 0.1
Documento: Titolo Documento	Data: 10/10/2024

**Coordinatore del progetto:**

Nome	Matricola

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Nicola Moscufo	0512114886
Francesco Moscufo	0512115027
Vincenzo Vitale	0512113542

Scritto da:	Nicola Moscufo
-------------	----------------

**Revision History**

Data	Versione	Descrizione	Autore
10/10/2024	0.1	Problem Statement	Nicola Moscufo

# Indice

## Sommario

- 1. PROBLEM STATEMENT ..... 4
  - 1.1. Purpose..... 4
  - 1.2. Audience ..... 4
  - 1.3. Problem Domain ..... 4
  - 1.4. Scenarios ..... 4
  - 1.5. Functional Requirements ..... 6
  - 1.6. Nonfunctional Requirements ..... 6
  - 1.7. Target Environment..... 6

# 1. PROBLEM STATEMENT

## *1.1.Purpose*

Il centro sportivo attualmente gestisce le prenotazioni dei campi sportivi (calcio, tennis, basket, ecc.) in modo manuale. Questo metodo è inefficiente, soggetto a errori e porta spesso a doppie prenotazioni e a una scarsa gestione delle disponibilità dei campi. Di conseguenza, sia i clienti che lo staff del centro sportivo riscontrano problemi nell'organizzazione e nella comunicazione, con un conseguente impatto negativo sull'esperienza utente e sull'efficienza operativa.

L'obiettivo di questo progetto è sviluppare un sistema software basato su Flutter che automatizzi la gestione delle prenotazioni, permettendo agli utenti di visualizzare la disponibilità in tempo reale, prenotare i campi e ricevere conferme e notifiche. Il sistema fornirà anche agli amministratori una piattaforma centralizzata per gestire campi e prenotazioni, migliorando l'organizzazione e la soddisfazione dei clienti.

## *1.2.Audience*

Questo sistema è rivolto agli utenti del centro sportivo, che includono sia i clienti che prenotano i campi, sia gli amministratori che gestiscono le prenotazioni e le operazioni quotidiane. È destinato anche agli sviluppatori e ai manager del progetto che saranno coinvolti nella progettazione, nello sviluppo e nella manutenzione del sistema.

## *1.3.Problem Domain*

Attualmente, il processo manuale di prenotazione causa diversi problemi:

- errori nella registrazione da parte del gestore
- effettuare prenotazioni tramite chiamata
- difficoltà nel gestire più prenotazioni in tempo reale
- per l'annullamento o modifica di una prenotazione bisogna effettuare una seconda chiamata al gestore
- accesso limitato per gli utenti, che non possono verificare autonomamente la disponibilità dei campi.
- È necessario un sistema centralizzato e accessibile che consenta una gestione digitale delle prenotazioni per migliorare l'efficienza e la soddisfazione dei clienti.

## *1.4.Scenarios*

### **Scenario 1: Prenotazione da parte di un cliente**

Marco vuole prenotare un campo da calcio per il pomeriggio. Decide di chiamare il centro sportivo per verificare la disponibilità, ricevendo una conferma verbale. Nel pomeriggio, si reca al campo, ma quando arriva scopre che la sua prenotazione non è stata registrata correttamente, e c'è stata una doppia prenotazione con un altro cliente.

Con l'app, Marco accede al sistema dal suo smartphone, seleziona il campo da calcio e visualizza gli orari disponibili in tempo reale. Prenota un campo specifico, ricevendo subito una notifica con

l'orario e la durata della sua prenotazione. Non ci sono errori, e l'esperienza di prenotazione è fluida e affidabile.

### **Scenario 2: Modifica di una prenotazione**

Laura ha prenotato un campo da tennis, ma i suoi amici decidono di cambiare orario, e lei deve spostare la prenotazione. Per farlo, è costretta a chiamare il centro sportivo e spiegare la situazione, sperando che il gestore trovi un nuovo orario disponibile. Questo processo richiede tempo, e Laura rimane in attesa al telefono.

Grazie all'app, Laura accede rapidamente alla sua prenotazione e sceglie l'opzione per modificarla. Può visualizzare gli orari alternativi disponibili per quel giorno e selezionare uno slot diverso.

Riceve una notifica di conferma con la nuova prenotazione, tutto in pochi minuti, senza dover fare una seconda chiamata.

### **Scenario 3: Gestione delle prenotazioni da parte di un amministratore**

Mario, il gestore del centro sportivo, si affida a un registro cartaceo per gestire le prenotazioni dei campi. Ogni volta che riceve una chiamata, deve verificare manualmente la disponibilità e aggiornare il registro, rischiando errori e creando disorganizzazione. Spesso si ritrova a gestire situazioni di doppie prenotazioni e di clienti insoddisfatti.

Con la dashboard amministrativa, Mario può visualizzare tutte le prenotazioni in un unico calendario digitale. Può aggiungere, modificare o cancellare prenotazioni in pochi clic, e vedere la disponibilità giornaliera e settimanale in tempo reale. La gestione del centro sportivo diventa molto più semplice e organizzata.

### **Scenario 4: Annullamento di una prenotazione da parte del cliente**

Luca ha organizzato una partita di basket con amici, ma i piani cambiano e deve annullare la prenotazione. È costretto a chiamare il centro sportivo e sperare che il gestore prenda nota dell'annullamento, rischiando comunque di essere addebitato.

Con l'app, Luca può trovare la sua prenotazione e annullarla con pochi tocchi. L'annullamento è registrato immediatamente, e Luca riceve una notifica che conferma l'operazione, senza il bisogno di fare una telefonata.

### **Scenario 5: Accesso in tempo reale alla disponibilità**

Sara e i suoi amici decidono spontaneamente di giocare a tennis. Quando chiama il centro sportivo, il gestore verifica manualmente la disponibilità e non può garantire che il campo sia libero al loro arrivo, rendendo difficile l'organizzazione.

Attraverso l'app, Sara può verificare immediatamente la disponibilità del campo da tennis e prenotare uno slot libero. L'intera operazione è completata in pochi minuti, e Sara può organizzare l'attività con i suoi amici senza alcun dubbio sulla disponibilità del campo.

### **Scenario 6: Gestione centralizzata di più campi**

Il centro sportivo gestisce diversi tipi di campi, come calcio, tennis e basket. Tuttavia, il gestore fatica a mantenere un registro centralizzato, e ciò porta a problemi di sovrapposizione delle prenotazioni. La verifica della disponibilità di ciascun campo richiede molto tempo.

Con il sistema centralizzato, il gestore può vedere tutte le prenotazioni per ogni tipo di campo in un'unica schermata. Può monitorare la disponibilità in tempo reale e assegnare i campi in modo ottimale, riducendo gli errori e risparmiando tempo.

### **Scenario 7: Prenotazione rapida durante una lezione**

Giulia è una studentessa universitaria che vuole prenotare un campo da calcio per il pomeriggio. Tuttavia, si trova in aula e non può fare una telefonata senza disturbare la lezione. Normalmente, dovrebbe aspettare la fine della lezione e sperare che ci sia ancora un campo disponibile. Senza dover parlare, Giulia apre l'app in modalità silenziosa durante la lezione e seleziona il campo di calcio. In pochi secondi, sceglie l'orario, prenota il campo e riceve una conferma immediata. Può così rimanere concentrata sulla lezione e assicurarsi di avere il campo disponibile per il pomeriggio.

### **Scenario 8: Prenotazione senza stress per utenti con difficoltà di comunicazione**

Luca soffre di ansia sociale e fare telefonate lo mette a disagio. Vuole prenotare un campo da tennis per giocare con un amico, ma il pensiero di dover parlare con qualcuno al telefono lo preoccupa, al punto che spesso rinuncia a fare attività che gli piacciono.

Con l'app, Luca può prenotare senza interagire con nessuno. Visualizza gli orari disponibili, seleziona un campo e riceve una notifica di conferma. In questo modo, Luca può organizzare le sue attività in modo indipendente, senza dover affrontare situazioni che gli causano stress.

## ***1.5.Functional Requirements***

Il sistema dovrà:

1. Consentire agli utenti di registrarsi e accedere tramite credenziali
2. Permettere agli utenti di visualizzare i campi disponibili e le fasce orarie libere.
3. Consentire agli utenti di prenotare un campo per un giorno e un orario specifico.
4. Fornire agli amministratori funzionalità per aggiungere, modificare e rimuovere campi e gestire tutte le prenotazioni.
5. Inviare notifiche automatiche agli utenti per confermare le prenotazioni e informarli di eventuali modifiche.
6. Possibilità per admin e utenti di visualizzare lo storico di tutte le prenotazioni effettuate

## ***1.6.Nonfunctional Requirements***

Il sistema dovrà essere:

1. Veloce e reattivo, con tempi di risposta ridotti per le operazioni di ricerca e prenotazione.
2. Sicuro, le informazioni e i dati personali degli utenti sono criptate da Firebase
3. Scalabile, per supportare un numero crescente di utenti e prenotazioni.
4. Supporto degli accessi concorrenti tramite Firebase Realtime Database

## ***1.7.Target Environment***

Il sistema sarà sviluppato utilizzando Flutter, una tecnologia multiplatforma che consente di creare applicazioni per dispositivi mobili (iOS e Android), web e desktop. Questa soluzione versatile permette di offrire un'esperienza utente uniforme su diverse piattaforme, ottimizzando l'interfaccia per ogni dispositivo.

L'applicazione sarà distribuita tramite diverse modalità, in base alle preferenze del cliente finale:

- **Mobile:** Gli utenti potranno installare l'app su dispositivi iOS e Android direttamente dagli app store, consentendo un rapido accesso alle funzionalità in modo nativo.
- **Web:** Per gli utenti che preferiscono accedere da browser, il sistema sarà deployato sul web attraverso piattaforme come Netlify, garantendo un accesso continuo e senza la necessità di installare alcun software.
- **Desktop:** Sarà possibile accedere all'applicazione anche da dispositivi desktop tramite il browser, con un'interfaccia ottimizzata per schermi più ampi, migliorando la produttività per gli amministratori e il personale del centro sportivo.