



Progetto Gruppo T46

Chad Gym

Documento D1-T46

Specifica dei requisiti

Membri: Andrea Perrone, Michael Mattiolo e Mario Vaccaro.

Indice

Scopo del software:	3
Sistema interno alla palestra:	3
Applicazione web:	3
Requisiti funzionali:	4
Cliente non autenticato:	5
Cliente autenticato:	6
Front End:	10
Pagina home palestra con schermata di login:	10
Pagina corsi:	10
Pagina Shop:	10
Pagina Prezzi Abbonamenti:	11
Pagina Contattaci:	11
Pagina Registrazione:	12
Pagina Impostazioni:	12
Back End:	13
Sistema di database:	13
Sistema mail automatico:	14
Tecnologia QR Code con licenza libera:	14
Sistema di acquisto shop e corsi:	14

Scopo del software:

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di un sistema per la gestione di una palestra.

Il sistema sarà eseguito su un server dotato di sistema operativo su base linux e sarà accessibile come web app da browser. Sarà inoltre disponibile una versione eseguibile installata sul pc della segreteria compilata tramite electron.js.

Successivamente sarà anche implementata una versione mobile che permetterà agli utenti l'uso dei servizi con una visualizzazione semplificata compilata tramite Apache Cordova.

Il sistema dovrà permettere:

Sistema interno alla palestra:

Il sistema interno prevede che il cliente si interfacci direttamente con la segreteria, questi servizi non saranno quindi accessibili al cliente in modo autonomo.

1. Richiedere l'iscrizione alla palestra compilando i moduli richiesti, inviando quindi una mail di registrazione che permetterà al cliente di creare il proprio account entro 14 giorni dall'invio.
2. Avviare o rinnovare un abbonamento alla palestra pagando la cifra richiesta.
3. Acquistare un accesso singolo ad un servizio pagando la cifra richiesta.
4. Abilitare il profilo utente creato tramite l'applicazione web
5. Modificare i propri dati anagrafici registrati
6. Modificare le informazioni del proprio profilo
7. Disiscriversi dal sistema della palestra eliminando così l'account dal database e successivamente rimuovendo i dati personali 24 mesi dopo la disiscrizione.

Applicazione web:

1. Creare il proprio profilo e scaricare la modulistica da consegnare in segreteria per abilitarlo all'uso nella palestra.
2. Abilitare l'account creato dal dipendente di segreteria.
3. Ricaricare il credito personale tramite carta prepagata/bancomat
4. Avviare o rinnovare un abbonamento decidendo se abilitare il rinnovo automatico su carta prepagata/bancomat o credito personale.
5. Acquistare un accesso singolo ad un servizio in palestra tramite carta o credito personale.
6. Modificare le informazioni del proprio profilo.

Requisiti funzionali:

- **RF 1 Login dei dipendenti della palestra:** Il personale della palestra, sarà dotato di credenziali personali private per l'accesso ai computer presenti nella struttura e alla sezione admin dell'applicazione.
- **RF 2 Registrazione nuove iscrizioni alla palestra:** Ogni cliente può fare richiesta di iscrizione sia in palestra che dall'applicazione, compilando i documenti necessari e consegnandoli al dipendente di segreteria. Successivamente un dipendente della segreteria comunica al sistema il completamento dell'iscrizione dell'utente.
 - **RF 2.1 Attivazione account cliente:** Una volta consegnati i documenti il cliente potrà procedere all'attivazione del proprio profilo.
Se questo è stato creato dall'applicazione verrà attivato automaticamente, altrimenti il sistema invierà una mail all'indirizzo del nuovo cliente contenente il link per creare il profilo con i dati forniti durante la fase di iscrizione, valido per 14 giorni
- **RF 3 Visualizzazione da parte del personale delle informazioni di un cliente:**
Il personale avrà una schermata dove è presente un bottone per cercare un cliente. Al click di questo bottone verrà mostrata un'interfaccia con la lista di tutti gli utenti registrati nel sistema in ordine alfabetico (cognome nome). Di ogni cliente è mostrato: cognome, nome, codice fiscale, indirizzo email, numero di telefono, residenza, data e luogo di nascita e giorni rimanenti allo scadere dell'abbonamento. E' presente anche una barra di ricerca nella quale è possibile inserire il nome, cognome o codice fiscale di un cliente. Con il click del pulsante "cerca" a fianco alla barra di inserimento la lista degli utenti si aggiorna mostrando solo il cliente con il medesimo codice. Nella barra di ricerca è anche possibile cercare i clienti per nome, cognome o entrambi.
 - **RF 3.1 Visualizzazione dettaglio cliente:**
Nella schermata accessibile del punto RF3 sarà anche possibile cliccare su un singolo cliente nella lista per far comparire un'interfaccia dove sono presenti tutti i dati del cliente.
Sarà possibile vedere i dati personali: codice fiscale, nome, cognome, data di nascita, residenza, indirizzo email, numero di cellulare, la data d'iscrizione, la sua scadenza e il totale dei mesi da cliente.

Cliente non autenticato:

- **RF 4 Prima apertura del sito:**

All'apertura, sarà possibile navigare liberamente nel sito visualizzando, tramite le apposite sezioni nel menu, tutte le informazioni come i prezzi degli abbonamenti, dei corsi o dei prodotti nel negozio, sarà inoltre possibile accedere all'area di login e di registrazione tramite gli appositi pulsanti collocati in alto a destra della schermata.

- **RF 5 Visualizzazione corsi:**

Tramite l'apposita sezione il cliente potrà visualizzare un elenco dei corsi disponibili, completo dei prezzi.

Cliccando sulla scheda di un corso sarà possibile visualizzare tutte le informazioni a questo relative tra cui un calendario degli incontri.

- **RF 6 Registrazione alla palestra:**

Se il cliente non è registrato al sistema può scegliere di iscriversi sia tramite il sito, sia presentandosi personalmente nella segreteria della palestra.

- Se effettua la registrazione dal sito della palestra avrà la possibilità di scaricare i moduli di registrazione pre-compilati che potrà compilare e inviare via email alla segreteria, o consegnare direttamente in palestra;
- Se effettua la registrazione nella segreteria della palestra gli verranno consegnati i documenti non compilati da compilare e consegnare per la creazione dell'account. Successivamente verrà inviata una email dal sistema contenente un link collegato ad una pagina dove il cliente potrà inserire la password del nuovo profilo

- **RF 7 Login al sistema della palestra:**

Nel caso in cui l'utente sia già in possesso delle credenziali di login e abbia già effettuato il primo accesso, può effettuare il login tramite un form composto da due campi: email e password. Inoltre è presente un pulsante denominato "Login", che quando premuto tenta di eseguire l'accesso. L'operazione va a buon fine se l'email inserita risulta associata ad un account all'interno del sistema, inoltre è necessario che la password dell'account coincida con quella appena inserita nel form. Se l'operazione non va a buon fine, si comunica all'utente tramite un messaggio a schermo che l'utente e/o la password non sono corrette. Al contrario, nel caso in cui il login venga effettuato correttamente, si mostrerà la schermata principale dell'applicazione come utente registrato.

Cliente autenticato:

- **RF 8 Pagina principale:**

Una volta autenticato, l'utente potrà visualizzare un menù diverso e specifico in base al proprio ruolo. La pagina principale sarà la medesima di quella visualizzata da un utente non autenticato tranne per le voci del menù. Sarà possibile accedere alla propria area privata la quale mostrerà le informazioni personali dell'utente ma anche informazioni relative ad un eventuale abbonamento.

- **RF 8.1 Interfaccia cliente:**

I clienti quando loggati avranno la possibilità di effettuare acquisti dalle sezioni corsi e shop. Inoltre avranno accesso a nuove pagine:

- Impostazioni: dove l'utente può modificare le informazioni del proprio account (RF 14);
 - Corsi: dove l'utente può visualizzare i corsi a cui è iscritto e generare i codici qr per l'accesso alla palestra;

- **RF 8.2 Interfaccia dipendente:**

I dipendenti avranno la possibilità di visualizzare tutte le funzionalità di un utente comune e in più avranno una pagina dedicata che permetterà loro la visualizzazione dei log, la manipolazione dei dati dei clienti, delle pagine dei corsi e dello shop.

- **RF 9 Visualizzazione delle informazioni personali:**

La visualizzazione delle informazioni personali sarà possibile tramite l'area personale, quest'ultima accessibile dal menù. In questa pagina verranno visualizzati i dati anagrafici, indirizzo email, etc.. Eventualmente verranno messi a disposizione le informazioni relative ad un eventuale abbonamento alla palestra quali data di inizio e di fine. Sarà inoltre possibile da quest'area prolungare la durata dell'iscrizione scegliendola dai piani messi a disposizione dalla palestra (1 mese, 3 mesi...).

- **RF 10 Acquisti piani palestra e corsi:**

Una volta autenticato, l'utente sarà in grado di effettuare l'acquisto di uno dei piani messi a disposizione o eventualmente di iscriversi ad uno dei corsi che vengono offerti. Senza autenticazione e quindi senza un account valido, non sarà possibile completare il pagamento bensì solo visualizzare le diverse offerte. Una volta selezionato il pacchetto desiderato, si passerà al pagamento di quest'ultimo che se riuscito ne permetterà all'utente l'accesso. Anche nell'area privata verrà immediatamente visualizzato il piano scelto con relative informazioni.

- **RF 11 Accesso con QR Code:**

Ad ogni accesso alla palestra all'utente sarà richiesto di mostrare un codice QR che permetterà l'ingresso. Tale codice verrà generato su richiesta da parte dell'utente ed ha validità limitata.

- **RF 12 Shop merch:**

Tramite una voce di menù, sarà possibile visualizzare lo shop della palestra con i prodotti che l'azienda mette in vendita. Sarà possibile acquistare quest'ultimi online con due metodi di ritiro: al centro sportivo in modo gratuito o spedizione a casa pagando le spese in questione. Sarà possibile selezionare la propria taglia anche aiutandosi con una "guida alle taglie" visualizzabile per ogni prodotto che avrà anche una descrizione di esso. L'acquisto potrà essere effettuato solo dopo aver effettuato l'accesso con le proprie credenziali.

- **RF 13 Contatti:**

Tramite la voce di menù, sarà possibile raggiungere la pagina dei contatti, nella quale sarà visualizzabile la posizione della palestra da una mappa. Sarà inoltre possibile contattare la palestra compilando l'apposito form. Sarà inoltre possibile mettersi in contatto con la palestra tramite indirizzo email oppure tramite recapito telefonico.

- **RF 14 Logout:**

Tramite il pulsante di logout l'utente si potrà disconnettere. In automatico verrà riportato alla visualizzazione da utente non autenticato e sarà poi possibile autenticarsi nuovamente oppure procedere con altre operazioni.

- **RF 15 Impostazioni:**

La sezione delle impostazioni, raggiungibile tramite un tasto, permetterà di cambiare varie opzioni come le informazioni personali dell'utente, password e lingua.

- **RF 15.1 Cambio informazioni:**

La funzione "Cambio informazioni" consente di modificare la residenza, inserendola in un campo di testo e confermando tramite l'apposito pulsante "Conferma". La residenza deve essere scritta inserendo in ordine: città, via, numero civico e CAP.

Sarà anche possibile cambiare il numero di telefono o aggiornare l'email con un procedimento medesimo a quello della residenza.

- **RF 15.2 Cambio password:**

Tale operazione avviene tramite un form nel quale bisognerà inserire la

vecchia password e la nuova confermandola due volte nei campi “Nuova Password” e “Conferma nuova Password”. Sarà presente un pulsante “Conferma” che controllerà che la vecchia password sia esatta e che la nuova sia stata inserita correttamente. La password dovrà rispettare dei requisiti (RNF 1-Sicurezza e privacy). Alla pressione del pulsante il sistema provvederà a cambiare la password, informando l’utente tramite una email di avviso.

- **RF 15.3 Cambio lingua:**

Nel menu delle applicazioni sarà presente un selettore che cliccato mostrerà un elenco delle lingue supportate dal sistema

Requisiti Non Funzionali:

- **RNF 1 Sicurezza e privacy:**

- Sarà richiesto di inserire due volte il campo password come conferma durante la registrazione o la modifica. Il campo sarà inoltre oscurato con un carattere sostitutivo.
- Le password scelte all'interno del sito dovranno essere lunghe almeno 8 caratteri, contenere almeno una lettera minuscola, una maiuscola ed almeno un carattere speciale.
- Tutti i messaggi inviati al sistema dovranno essere criptati.
- I tentativi di login saranno numerati, quindi dopo 3 tentativi di accesso sbagliati allo stesso account verrà inviata una mail e tale profilo sarà bloccato per 5 minuti.
- L'applicazione di rete deve essere progettata e realizzata per garantire la massima sicurezza adottando tutte le buone pratiche e metodologie in particolare nella fase di trasmissione di dati sensibili tramite rete Internet.
- L'applicazione deve essere progettata e realizzata seguendo le vigenti disposizioni di legge in materia di tutela della privacy e trattamento dei dati degli utenti.
- L'applicazione deve essere conforme al Regolamento per la protezione dei dati (GDPR).

- **RNF 2 Performance:**

Tutti gli algoritmi utilizzati all'interno del sistema devono lavorare con efficienza. Gli algoritmi di ricerca devono avere una complessità $O(n \log(n))$ e ogni operazione effettuata dall'utente deve completarsi in meno di 5 secondi.

- **RNF 3 Logging:**

Tutte le operazioni effettuate all'interno del sistema, come ad esempio registrazione degli utenti, login, cambi dei dati degli utenti, acquisti e pagamenti, devono essere registrate nel database della palestra. La parte del database relativa al logging sarà basata su una tabella contenente la data, ora e secondi dell'operazione. Inoltre viene specificato che operazione è stata eseguita e chi ha eseguito tale operazione. Sarà disponibile un'interfaccia accessibile solo al personale dove verranno mostrati in ordine temporale tutti i log avvenuti.

- **RNF 4 Sistema messaggi:**

Ogni volta che verrà effettuata un'operazione importante come un cambio informazioni o acquisti di abbonamenti o prodotti verrà inviata una email per avvisare il cliente.

- **RNF 5 Memorizzazione:**

I dati utilizzati e manipolati all'interno del sistema vengono salvati all'interno di un database e i dati sensibili verranno criptati.

- **RNF 6 Facilità di uso:**

L'interfaccia del sito e del sistema in generale dovrà essere semplice ed intuitiva, rendendo immediata la comprensione dell'uso di tutti i bottoni, e intuitiva la ricerca delle funzioni dell'applicazione.

Sarà quindi necessario utilizzare l'applicazione per un tempo totale di 5 minuti per prendere dimestichezza con la navigazione, l'iscrizione ai corsi e l'uso dello shop.

- **RNF 7 Scalabilità:**

L'applicazione deve garantire l'elaborazione di un numero crescente di utenti e la modifica della struttura dei dati correlati.

- **RNF 8 Lingua del sistema:**

L'applicazione deve essere fornita in lingua italiana ed anche in lingua inglese. Questa sarà cambiabile tramite l'apposita sezione nel menu delle impostazioni (RF 14.3).

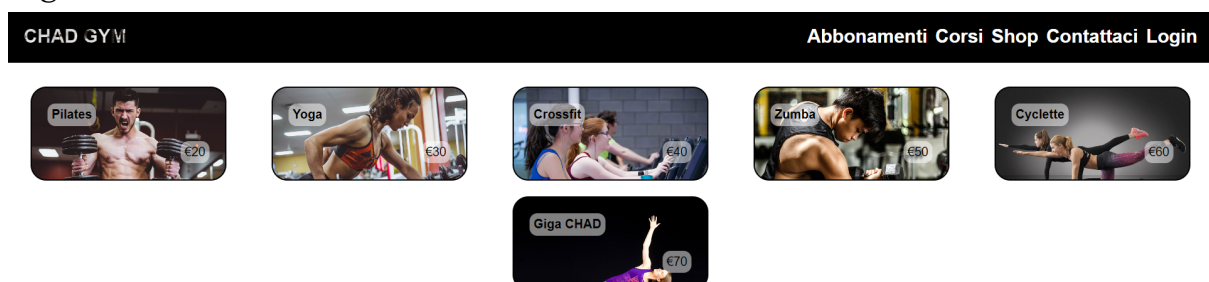
Front End:

Per la parte di Front End verranno riportati a seguito alcune schermate di mockup relative all'applicazione in questione, con l'obiettivo di mostrare come verrà rappresentata all'utente finale.

Pagina home palestra con schermata di login:



Pagina corsi:



Pagina Shop:



Pagina Prezzi Abbonamenti:

CHAD GYM
Abbonamenti Corsi Shop Contattaci Login

Ingresso Giornaliero	Mensile	Trimestrale	Annuale
<p>€10</p> <p>Incluso un ingresso per la giornata in palestra</p> <p>Acquista</p>	<p>€80</p> <p>Ingressi illimitati per un mese in palestra</p> <p>Iscriviti</p>	<p>€190</p> <p>Ingressi illimitati per tre mesi in palestra</p> <p>Iscriviti</p>	<p>€690</p> <p>Ingressi illimitati per un anno in palestra</p> <p>Iscriviti</p>

Pagina Contattaci:

CHAD GYM
Abbonamenti Corsi Shop Contattaci Login

Nome completo

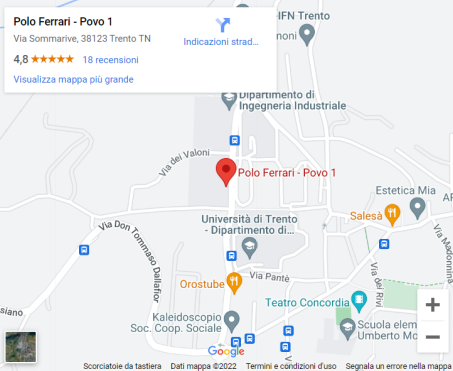
Email


Oggetto

Inserisci qui il tuo messaggio...


[Invia](#)

Polo Ferrari - Povo 1
Via Sommarive, 38123 Trento TN
4,8 ★★★★★ 18 recensioni
[Visualizza mappa più grande](#)






Email
palestra@gmail.com



Telefono
06 12345678



Indirizzo
Via della palestra, 1



Pagina Registrazione:

CHAD GYM

Abbonamenti Corsi Shop Contattaci Login

Registrazione

Nome	Cognome
Codice Fiscale	
Residenza	
Città	Prov.
Indirizzo	
Numero di telefono	
<input type="radio"/> M <input type="radio"/> F	
gg/mm/aaaa	
Email	
Password	Conferma Password
Registrati	

Pagina Impostazioni:

CHAD GYM

Abbonamenti Corsi Shop Contattaci Michael

Impostazioni

lamiemail@gmail.com	
Cambia password	Conferma password
Residenza	
Islanda	PD
Vicino a Padova	
06 12345678	
Italiano	
Modifica	

Back End:

Sistema di database:

(MongoDB): 'Obbligatorio', contiene i dati degli utenti, dello staff, dei corsi e dello shop. Il database nella sua interezza sarà visualizzabile e modificabile dal personale addetto. Gli utenti saranno in grado di visualizzare e modificare il db solamente tramite le operazioni predefinite dal software. Il sistema dovrà memorizzare le seguenti informazioni.

I clienti saranno rappresentati come:

- Codice Fiscale
- Nome
- Cognome
- Sesso
- Email
- Numero di telefono
- Data di nascita
- Residenza
- Data iscrizione
- Corsi frequentati

Il personale sarà rappresentato da:

- Matricola
- Codice fiscale
- Nome
- Cognome
- Email
- Numero di telefono
- Data di nascita
- Residenza

I corsi saranno descritti da:

- Codice Identificativo
- Nome
- Descrizione
- Costo
- Numero iscritti
- Giorni
- Data di fine corso

Gli abbonamenti dovranno mostrare le seguenti informazioni:

- Numero abbonamento
- Cliente proprietario
- Data inizio
- Durata

I log dovranno salvare le seguenti informazioni:

- Id Log
- Data (giorno, ora, minuti e secondi)
- Personale (Id del personal trainer che ha effettuato)
- Descrizione dell'operazione

Sistema mail automatico:

Un servizio esterno gestirà il sistema di email automatico utilizzato per la verifica della creazione di un account, e la notifica di cambio password e della scadenza dei corsi.

Tecnologia QR Code con licenza libera:

Utilizzo della tecnologia QR code con licenza libera per leggere i QR code degli utenti per permettere l'ingresso in palestra.

Sistema di acquisto shop e corsi:

Il sistema disporrà di un sistema di gestione degli acquisti dello shop.

In automatico a seconda del tipo di articoli o corso acquistato dal cliente, il sistema processerà il pagamento richiedendo i dati della carta dell'utente e aggiungerà il corso alla lista oppure notificherà la palestra dell'acquisto dei prodotti che provvederà a renderlo disponibile per il ritiro il prima possibile.