



Progetto Gruppo T46

Chad Gym

Documento D2-T46

Analisi dei Requisiti

Membri: Andrea Perrone, Michael Mattiolo e Mario Vaccaro.

Sommario

Sommario	2
Scopo del documento	4
Requisiti funzionali	4
Sistema interno alla palestra	4
Dipendente	4
Cliente non autenticato	4
Cliente autenticato	4
Descrizione Use Cases:	5
Descrizione Use Case "Login":	5
Descrizione Use Case "Registrazione":	5
Descrizione Use Case "Visualizzazione corsi":	6
Descrizione Use Case "Visualizzazione shop":	7
Descrizione Use Case "Visualizzazione pagina contatti":	7
Descrizione Use Case "Visualizzazione informazioni personali":	8
Descrizione Use Case "Visualizzazione corsi":	9
Descrizione Use Case "Visualizzazione shop":	9
Descrizione Use Case "Accesso alla Palestra":	10
Descrizione Use Case "Logout":	10
Descrizione Use Case "Visualizzazione interfaccia cliente":	10
Descrizione Use Case "Visualizzazione interfaccia admin":	11
Descrizione Use Case "Visualizzazione informazioni di un cliente":	11
Descrizione Use Case "Registrazione nuovo utente":	12
Descrizione Use Case "Attivazione account utente":	13
Descrizione Use Case "Visualizzazione corsi":	14
Requisiti non funzionali	15
Sicurezza e privacy:	15
Performance:	16
Logging:	16
Messaggi:	16
Memorizzazione:	16
Facilità d'uso:	17
Scalabilità:	17
Lingua:	17
Diagramma di contesto	18
Utente non autenticato:	18
Cliente:	19
Dipendente:	19

Database:	20
Sistema email automatizzato:	20
Sistema pagamento:	20
Totem accesso a palestra:	20
Diagramma dei componenti	21
Definizione dei componenti:	22
1) Pagina Registrazione	22
2) Gestione Autenticazione	22
3) Accesso alla Palestra	23
4) Gestione database	24
5) Gestione Area Privata	25
6) Gestione Contatti	26
7) Gestione Corsi	26
8) Gestione Shop	27
9) Gestione Abbonamenti	29

Scopo del documento

Il seguente documento riporta la specifica dei requisiti di sistema del progetto “Chad Gym” usando diagrammi UML, tabelle strutturate, diagrammi dei componenti e di contesto. Verranno specificati i requisiti utilizzando linguaggi formali e strutturati come l’UML per la descrizione dei requisiti funzionali, tabelle strutturate per la descrizione dei requisiti non funzionali e dei vincoli, diagrammi di contesto per presentare gli attori e i sistemi esterni con cui si interfacerà il software e infine diagrammi dei componenti per rappresentare i componenti del sistema e la loro interconnessione.

Requisiti funzionali

Nel presente capitolo vengono riportati i requisiti funzionali del sistema in linguaggio naturale e in UML come Use Case Diagram.

Sistema interno alla palestra

Dipendente

- RF1 Login dei dipendenti della palestra
- RF2 Registrazione nuove iscrizioni alla palestra
- RF3 Visualizzazione delle informazioni di un cliente

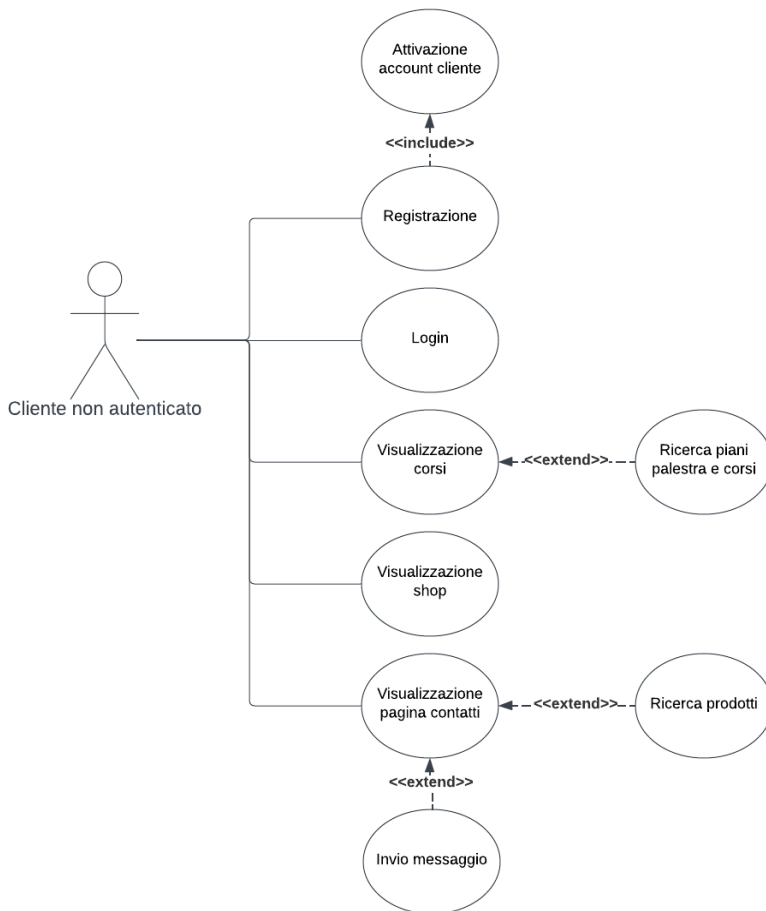
Cliente non autenticato

- RF4 Prima apertura del sito
- RF5 Visualizzazione corsi
- RF6 Registrazione alla palestra
- RF7 Login al sistema della palestra

Cliente autenticato

- RF8 Pagina principale
- RF9 Visualizzazione delle informazioni personali
- RF10 Acquisti piani palestra e corsi
- RF11 Accesso con QR Code
- RF12 Shop merch
- RF13 Contatti
- RF14 Logout
- RF15 Impostazioni

Descrizione Use Cases:



Descrizione Use Case “Login”:

Questo use case descrive come è effettuato il login di qualsiasi utente.

Descrizione:

- 1) All'accesso alla piattaforma sarà possibile effettuare il proprio login cliccando sull'apposito bottone;
- 2) All'utente verrà richiesto di inserire il proprio indirizzo email e la propria password;
- 3) Se le credenziali sono corrette, l'utente verrà autenticato e potrà accedere alla schermata principale.

Eccezioni:

- 1) Se le credenziali non sono corrette l'accesso verrà negato con un messaggio di errore e non verrà caricata la pagina principale;
- 2) Se a un cliente viene negato l'accesso per 3 volte consecutive, l'account sarà bloccato automaticamente. Verrà inviata una mail all'indirizzo associato con un link per il reset della password che permetterà di sbloccare l'account.

Descrizione Use Case “Registrazione”:

Questo use case descrive come un cliente effettua la registrazione alla piattaforma.

Descrizione:

- 1) Il cliente si potrà registrare tramite la piattaforma web o direttamente in segreteria;
- 2) Sarà richiesto di fornire i propri dati anagrafici, indirizzo email e nel caso di iscrizione tramite sito una password;
- 3) Sarà necessario firmare un foglio contenente i dati inseriti da consegnare successivamente in segreteria;
- 4) Se l'iscrizione è avvenuta in segreteria sarà possibile impostare la password tramite un link inviato direttamente all'indirizzo email del cliente.

Inclusioni:

- 1) Per completare la procedura di registrazione sarà necessario che il profilo venga verificato dal personale di segreteria.

Eccezioni:

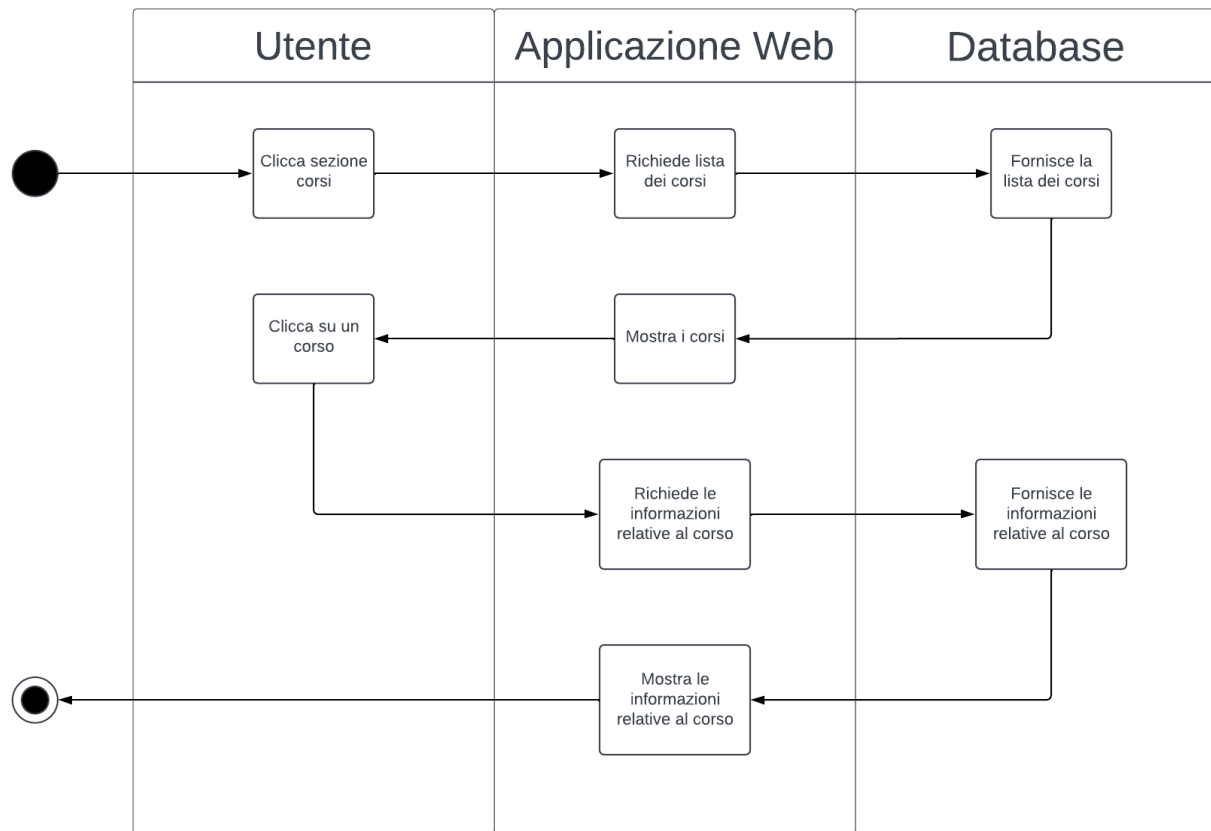
- 1) Se tramite la piattaforma web il cliente dimentica di inserire un dato obbligatorio verrà notificato tramite un avviso, di conseguenza non sarà possibile procedere con la registrazione finché il campo non sarà compilato;
- 2) Se vengono inseriti i dati di un utente già registrato il sistema notificherà l'esistenza di questo, di conseguenza non sarà possibile completare la registrazione;
- 3) Se l'utente effettua una seconda registrazione prima che il profilo sia verificato questa verrà respinta.

Descrizione Use Case “Visualizzazione corsi”:

Questo use case descrive come una persona visualizza tutti i corsi offerti dalla palestra.

Descrizione:

- 1) Da piattaforma web sarà possibile cliccare sulla sezione corsi in alto nel menu;
- 2) Cliccando si verrà reindirizzati ad una pagina che mostrerà tutto l'elenco dei corsi messi a disposizione dalla palestra;
- 3) Cliccando sul corso si aprirà una pagina nella quale sarà possibile conoscere la descrizione di ogni corso, prezzo, giorni, data fine del corso e allenatore.



Descrizione Use Case “Visualizzazione shop”:

Questo use case descrive la procedura di accesso alla pagina dello shop e la visualizzazione di questo.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile cliccare sulla sezione shop in alto nel menu;
- 2) Una volta cliccato il link apposito l'utente sarà reindirizzato alla pagina dello shop della palestra;
- 3) Dalla pagina sarà possibile visualizzare un elenco contenente tutti i prodotti disponibili per l'acquisto dal sito;
- 4) Cliccando su qualsiasi prodotto si aprirà una schermata informativa con i vari dettagli riguardanti questo.

Descrizione Use Case “Visualizzazione pagina contatti”:

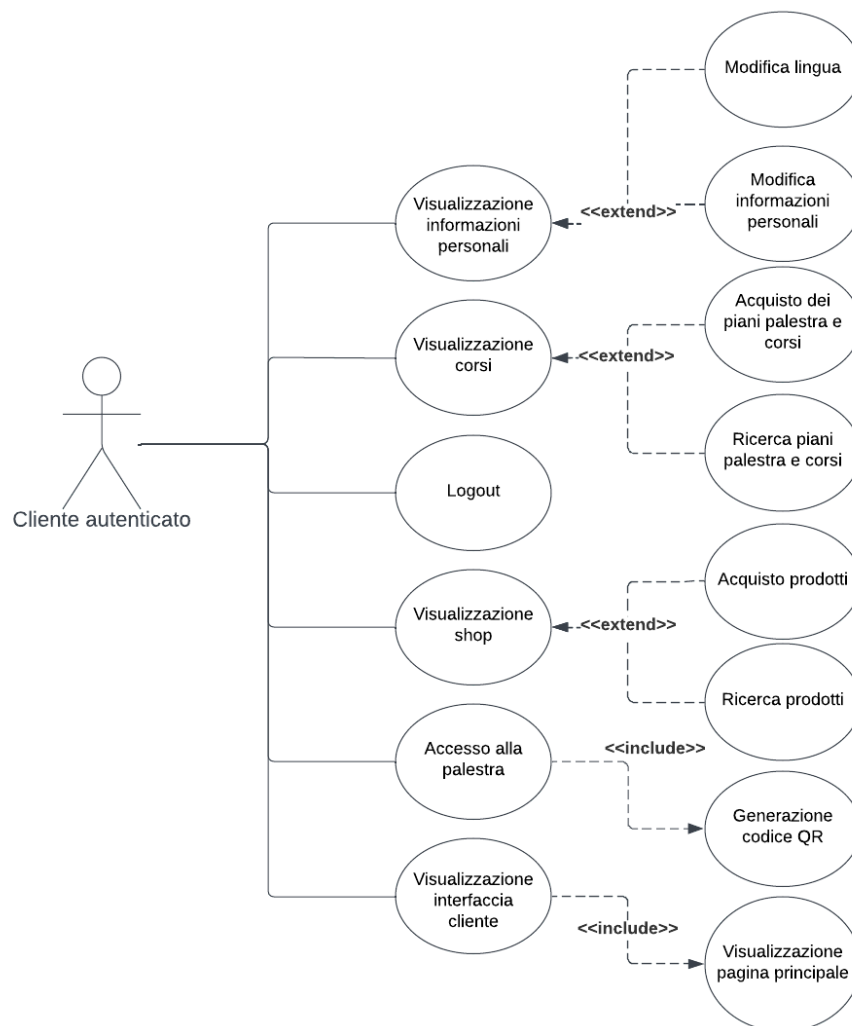
Questo use case descrive la procedura di accesso alla pagina di contatto necessaria per ottenere i recapiti della palestra.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile cliccare sulla sezione contatti in alto nel menu;
- 2) Cliccato il link verrà aperta la pagina relativa ai contatti;
- 3) Sarà possibile visualizzare l'indirizzo della palestra, l'indirizzo di posta elettronica e il numero di cellulare oltre ad un form per contattare automaticamente la struttura.

Estensioni:

- 1) Compilando il form ed inviandolo sarà inviato un messaggio alla palestra che sarà ricevuto da un dipendente di segreteria che risponderà alla richiesta.



Descrizione Use Case “Visualizzazione informazioni personali”:

Questo use case descrive come un cliente accede alla pagina di visualizzazione e gestione delle proprie informazioni personali.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile cliccare sul proprio profilo in alto a destra;
- 2) Successivamente si aprirà una pagina contenente tutte le informazioni inserite durante l'iscrizione alla palestra e le impostazioni del profilo.

Estensioni:

- 1) Selezionando una nuova lingua e confermando la modifica delle impostazioni sarà possibile visualizzare l'intero sito nella lingua appena selezionata;
- 2) Sarà possibile modificare alcuni campi semplicemente cliccandoci sopra, modificando il valore scritto all'interno e infine salvando le modifiche.

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi l'utente sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Visualizzazione corsi”:

Questo use case descrive come una persona visualizza tutti i corsi offerti dalla palestra.

Descrizione:

- 1) Da piattaforma web sarà possibile cliccare sulla sezione corsi in alto nel menu;
- 2) Cliccando si verrà reindirizzati ad una pagina che mostrerà tutto l'elenco dei corsi messi a disposizione dalla palestra;
- 3) Cliccando sul corso si aprirà una pagina nella quale sarà possibile conoscere la descrizione di ogni corso, prezzo, fascia oraria e allenatore.

Estensioni:

- 1) Il cliente avrà la possibilità di acquistare uno dei piani palestra messi a disposizione senza l'obbligo di partecipare ad un corso specifico. Questo abbonamento permette al cliente esclusivamente l'accesso alla palestra e l'utilizzo degli attrezzi sportivi in modo autonomo.
Sarà possibile anche abbonarsi ad alcuni corsi specifici tenuti da professionisti. L'acquisto andrà a buon fine se ancora disponibili sia in termini di posti liberi sia per scadenza del corso.
- 2) Compilando l'apposito form in cima alla pagina sarà possibile filtrare i corsi per semplificare la ricerca di questi;

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi mentre il cliente si trova nella schermata di acquisto questo sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Visualizzazione shop”:

Questo use case descrive la procedura di accesso alla pagina dello shop e la visualizzazione di questo.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile cliccare sulla sezione shop in alto nel menu;
- 2) Una volta cliccato il link apposito l'utente sarà reindirizzato alla pagina dello shop della palestra;
- 3) Dalla pagina sarà possibile visualizzare un elenco contenente tutti i prodotti disponibili per l'acquisto dal sito;
- 4) Cliccando su qualsiasi prodotto si aprirà una schermata informativa con i vari dettagli riguardanti questo.

Estensioni:

- 1) Il cliente avrà la possibilità di selezionare l'eventuale taglia dei prodotti che desidera, tramite un bottone potrà inserirli nel carrello ed infine procedere al pagamento dei prodotti;
- 2) Compilando l'apposito form in cima alla pagina sarà possibile filtrare i prodotti per semplificare la ricerca di questi;

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi mentre il cliente si trova nella schermata di acquisto questo sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Accesso alla Palestra”:

Questo use case descrive la procedura di accesso alla struttura.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile visualizzare una pagina specifica per poter accedere alla struttura;
- 2) Dopo essere entrato in questa pagina, verrà visualizzato un bottone il quale se viene cliccato, genera un codice QR da scannerizzare in palestra per accedere;

Estensioni:

- 1) Una volta premuto il bottone viene generato un codice QR temporaneo e univoco per accedere alla struttura. Il codice in questione deve essere letto da un apposito lettore situato all'entrata della struttura.

Eccezioni:

- 1) Se il codice non dovesse essere valido, verrà notificato dal lettore con relativo messaggio d'errore.
- 2) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi mentre il cliente si trova nella schermata questo sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Logout”:

Questo use case descrive la procedura per effettuare la disconnessione dal profilo dell'utente.

Descrizione:

- 1) Dalla piattaforma web sarà possibile effettuare la disconnessione dal profilo attualmente loggato premendo il pulsante “logout” situato in alto a destra della pagina.

Descrizione Use Case “Visualizzazione interfaccia cliente”:

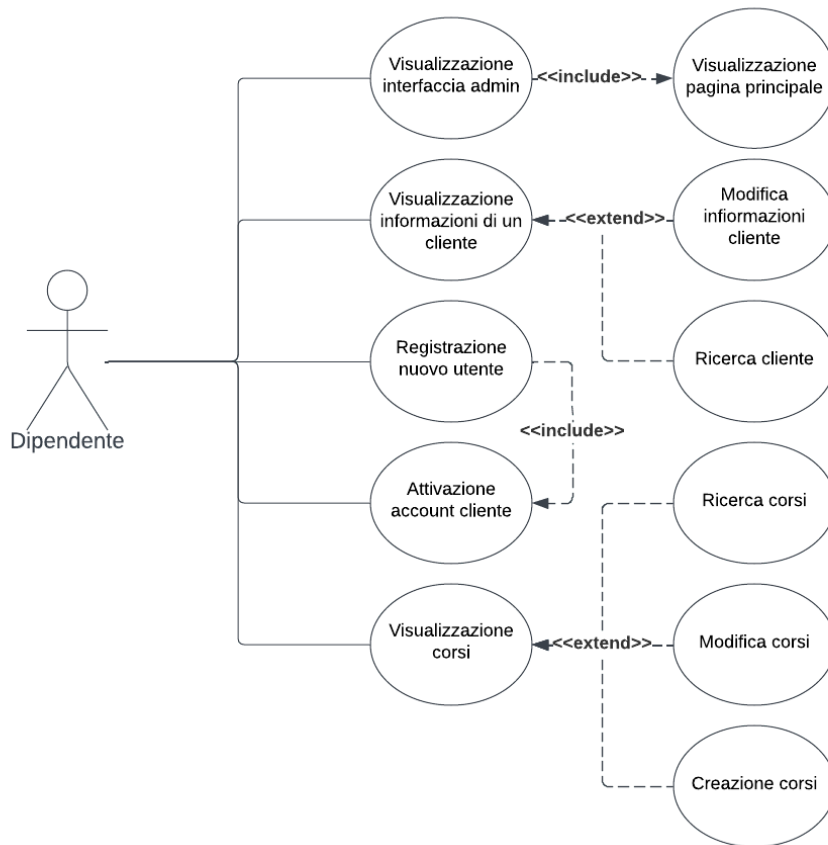
Questo use case descrive l'accesso alla pagina principale dopo aver eseguito il login al proprio profilo da cliente.

Descrizione:

- 1) Il cliente successivamente all'accesso visualizzerà delle opzioni invisibili agli altri utenti;
- 2) Tramite l'uso di queste opzioni gli sarà possibile amministrare la piattaforma aggiungendo, rimuovendo o modificando utenti e corsi.

Inclusioni:

- 1) Queste impostazioni andranno a modificare la vista principale del sito permettendo così una navigazione semplificata ai dipendenti.



Descrizione Use Case “Visualizzazione interfaccia admin”:

Questo use case descrive l'accesso alla pagina principale dopo aver eseguito il login al proprio profilo da dipendente.

Descrizione:

- 3) Il dipendente successivamente all'accesso visualizzerà delle opzioni invisibili agli altri utenti;
- 4) Tramite l'uso di queste opzioni gli sarà possibile amministrare la piattaforma aggiungendo, rimuovendo o modificando utenti e corsi.

Inclusioni:

- 2) Queste impostazioni andranno a modificare la vista principale del sito permettendo così una navigazione semplificata ai dipendenti.

Descrizione Use Case “Visualizzazione informazioni di un cliente”:

Questo use case descrive il processo di accesso alle informazioni di un cliente con possibilità di modifica.

Descrizione:

- 1) Il dipendente tramite il menu riservato può cliccare sulla voce “Visualizza clienti” per accedere alla lista;
- 2) Una volta cliccata la voce verrà caricata la pagina contenente la lista di tutti i clienti iscritti alla palestra;
- 3) Cliccando su un utente sarà possibile visualizzare le informazioni ad esso relative.

Estensioni:

- 1) Compilando il relativo form, il dipendente ha la possibilità di filtrare i clienti compilando il campo d'interesse;
- 2) Dalla schermata informativa del cliente è possibile modificare le informazioni di questo cliccando prima il tasto modifica e quindi confermando le modifiche effettuate tramite il tasto salva.

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi mentre il dipendente si trova nella schermata di modifica questo sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Registrazione nuovo utente”:

Questo use case descrive la procedura di registrazione di un nuovo cliente al sistema della palestra.

Descrizione:

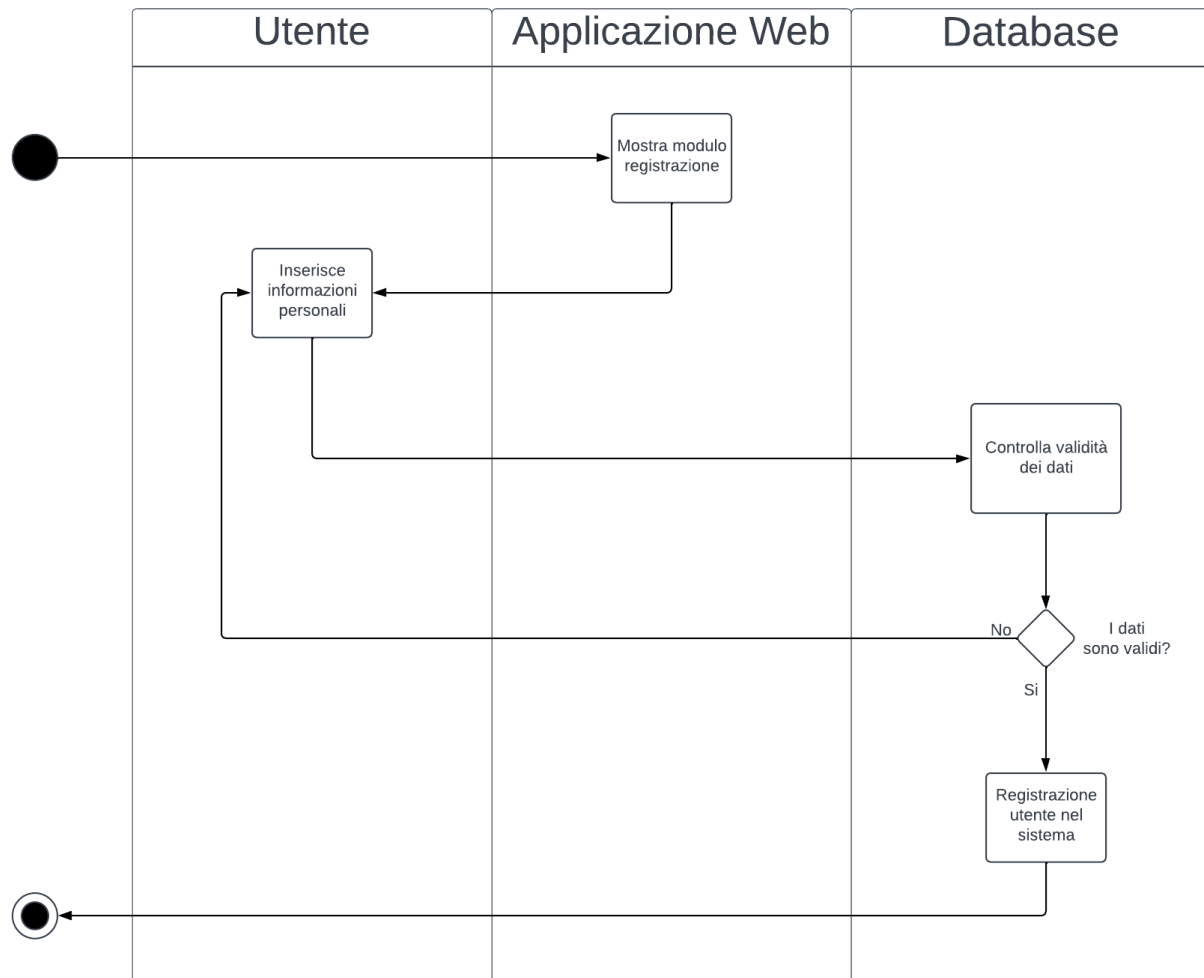
- 1) Dalla schermata riservata del dipendente sarà possibile visualizzare la voce di aggiunta di un nuovo utente;
- 2) Cliccando sulla voce si aprirà un form contenente i vari campi informativi di un utente;
- 3) Una volta compilato il form e caricato il documento firmato dall'utente, l'applicazione aggiungerà quest'ultimo al database e gli invierà una email contenente un link di configurazione delle credenziali personali.

Inclusioni:

- 1) Il sistema automaticamente attiverà l'account dell'utente per l'utilizzo della piattaforma.

Eccezioni:

- 2) Se la sessione del dipendente dovesse terminare o invalidarsi sarà riportato alla schermata di login.



Descrizione Use Case “Attivazione account utente”:

Questo use case descrive la procedura di attivazione dell'account di un utente registrato tramite la piattaforma online.

Descrizione:

- 1) Dalla schermata riservata del dipendente sarà possibile visualizzare la voce di attivazione account utente;
- 2) Cliccando sulla voce si aprirà una lista contenente tutti gli account non abilitati;
- 3) Tramite un form è possibile filtrare questi ultimi per velocizzare il processo di ricerca;
- 4) Cliccando sul profilo dell'account desiderato il sistema darà la possibilità di stampare il documento precompilato e di caricare la copia firmata dall'utente;
- 5) Una volta caricato il documento e confermata l'attivazione il profilo sarà notificato via email dell'avvenuta abilitazione e il cliente potrà usare la piattaforma senza limitazioni.

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o non essere più valida, sarà riportato alla schermata di login.

Descrizione Use Case “Visualizzazione corsi”:

Questo use case descrive la procedura di visualizzazione corsi eseguita da un dipendente della palestra.

Descrizione:

- 1) Nel menu della pagina sarà disponibile la sezione corsi;
- 2) Cliccando la sezione l'utente viene redirezionato verso la pagina dei corsi contenente la lista di tutti i corsi disponibili;
- 3) Selezionando qualsiasi corso si aprirà una schermata contenente tutti i dettagli del corso selezionato.

Estensioni:

- 1) Compilando l'apposito form in cima alla pagina sarà possibile filtrare i corsi per semplificare la ricerca di questi;
- 2) Cliccando sul bottone di creazione corso sarà possibile aggiungere un corso alla lista. Al dipendente sarà quindi richiesto di inserire i dati relativi e di revisionarli prima di inserirlo definitivamente;
- 3) Dalla schermata informativa del corso sarà possibile selezionare il bottone modifica che permetterà al dipendente di modificare i dati e di salvare i cambiamenti.

Eccezioni:

- 1) Se la sessione dell'utente dovesse terminare o invalidarsi mentre il cliente si trova nella schermata di modifica o di aggiunta questo sarà riportato alla schermata di login.

Requisiti non funzionali

Sicurezza e privacy:

Proprietà	Descrizione	Misura
Password	La password inserita deve essere sicura per evitare che il profilo venga violato.	La password deve essere inserita due volte e oscurata durante la digitazione. Inoltre questa deve essere lunga minimo 8 caratteri e contenente almeno una lettera minuscola, una maiuscola e almeno un carattere speciale.
Sicurezza	La connessione con la piattaforma deve essere sicura e deve evitare la lettura delle comunicazioni da utenti terzi	Implementazione web server e API tramite protocollo HTTPS e hashing dei dati sensibili inviati.
Privacy	L'uso dell'applicazione non deve comportare la pubblicizzazione dei propri dati sensibili	Il campo password del login, registrazione e cambio password verranno oscurati durante l'inserimento, e l'applicazione chiederà all'utente i permessi per usare sistemi come gps, impronta o sistema di riconoscimento facciale
Blocco accesso	L'accesso agli account dei clienti e dei dipendenti, deve essere permesso esclusivamente al legittimo proprietario e non a qualche malintenzionato.	Blocco accesso temporaneo dopo il terzo tentativo di login con credenziali errate.

Performance:

Proprietà	Descrizione	Misura
Ricerca	La ricerca deve essere svolta in tempo logaritmico	Indexing del database per velocizzare la ricerca tramite ricerca dicotomica (lato server)
Velocità	L'applicazione deve caricare velocemente anche in caso di scarsa connessione	Le immagini non devono superare i 200KB per non congestionare la connessione in caso di bassa velocità

Logging:

Proprietà	Descrizione	Misura
Logging	I dipendenti, devono essere in grado di visualizzare alcune delle operazioni svolte da ogni utente tramite il database	Logging nel database di ogni azione effettuata da ogni utente sia interno che esterno al sistema

Messaggi:

Proprietà	Descrizione	Misura
Sistema email	Il sistema dovrà notificare l'utente in caso di scadenza del piano palestra o del corso e del cambio della password dell'account	L'api si appoggerà ad un sistema di email che invierà autonomamente gli avvisi necessari.

Memorizzazione:

Proprietà	Descrizione	Misura
Memorizzazione	Il sistema deve essere in grado di memorizzare tutti i dati necessari al corretto funzionamento	Un database gestirà tutti i dati di logging, clienti, dipendenti e acquisti

Facilità d'uso:

Proprietà	Descrizione	Misura
Facilità d'uso	Ogni utente deve essere in grado di usare l'applicazione web nel modo più intuitivo	Implementazione di un sistema front-end user friendly e di un back-end semplice che permetta velocità alle operazioni che necessitano comunicazione con il sistema esterno
Navigazione	La navigazione nell'applicazione web deve risultare intuitiva con pulsanti che permettono all'utente di tornare alla schermata precedente o alla homepage	Navigazione tramite icone intuitive. Possibilità di tornare alle schermate precedenti

Scalabilità:

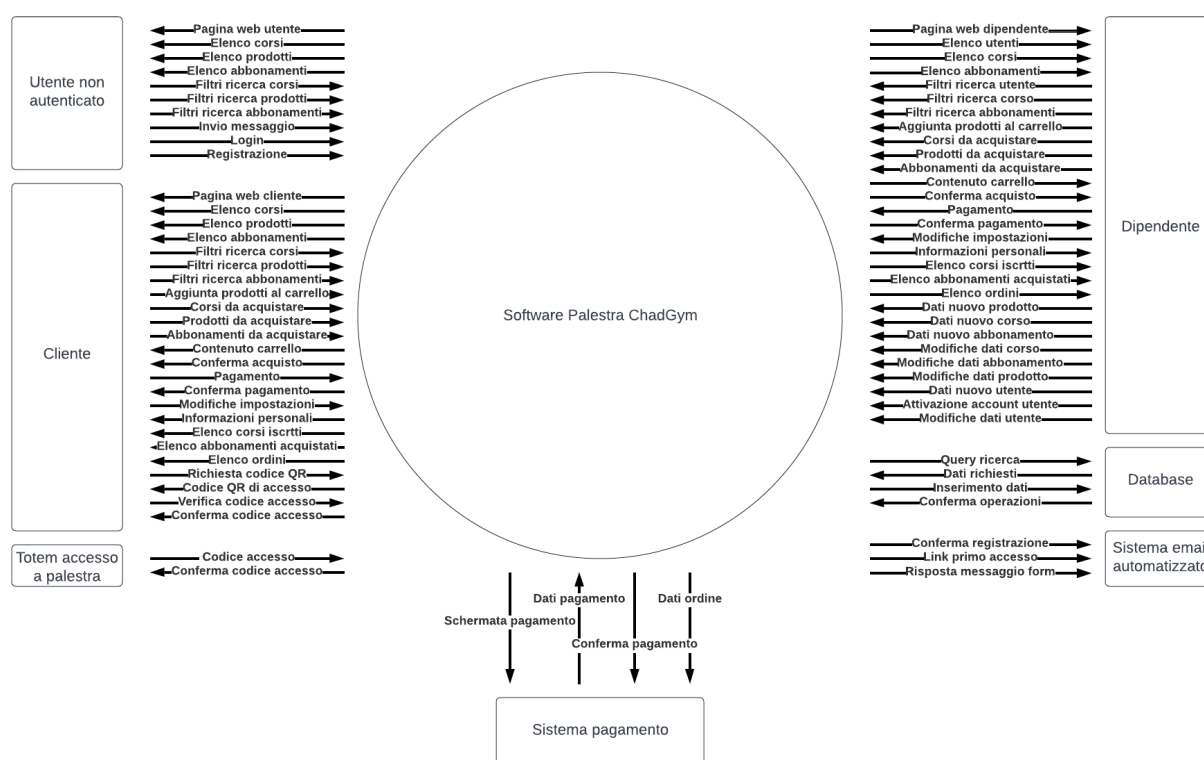
Proprietà	Descrizione	Misura
Memorizzazione	Il sistema deve essere in grado di memorizzare tutti i dati necessari al corretto funzionamento	Un database gestirà tutti i dati di logging, utenti e dipendenti e acquisti

Lingua:

Proprietà	Descrizione	Misura
Lingua	L'applicazione deve avere la possibilità di cambiare la lingua tra italiano, inglese	Implementazione delle pagine della webapp in 2 lingue diverse e cambio della lingua tramite script

Diagramma di contesto

Nel seguente capitolo viene adottato l'uso di Component Diagram per rappresentare i componenti di sistema e la loro interconnessione. Quella che segue è una descrizione dei componenti e delle interfacce presenti nel diagramma.



Utente non autenticato:

Accedendo alla piattaforma sarà fornita la pagina web utente, contenente una vista standard che non comprende i bottoni di accesso alle aree riservate, la possibilità di effettuare acquisti di corsi e dallo shop o di eseguire azioni privilegiate.

Accedendo alla pagina dei corsi e allo shop la piattaforma permetterà all'utente di visualizzare un elenco di tutti i corsi o prodotti acquistabili con un profilo.

Sarà inoltre possibile applicare dei parametri che verranno successivamente inviati alla piattaforma per filtrare i dati mostrati dagli elenchi.

Infine dalla pagina contatti compilando il form di contatto sarà possibile recapitare un messaggio, direttamente al sistema dalla palestra, al quale un dipendente potrà successivamente rispondere.

Un utente non autenticato può eseguire il login per passare al proprio profilo da cliente o dipendente inserendo come credenziali il proprio indirizzo email e la password corrispondente.

Alternativamente gli sarà possibile registrarsi se non ancora presente nella piattaforma fornendo i propri dati anagrafici, un indirizzo email e una password. Sarà infine necessario che un dipendente attivi il profilo all'uso prima di poterci accedere.

Cliente:

Eseguendo l'accesso come cliente sarà mostrata la pagina web cliente che diversamente da quella utente gli permette di accedere a determinate sezioni non accessibili ad un utente non autenticato come il carrello di shop e corsi.

Anche ai clienti sarà possibile accedere alle pagine corsi e shop e di inviare filtri, aggiungendo la possibilità di aggiungere prodotti e piani/corsi al carrello e di acquistarli.

Ai clienti sarà possibile accedere alla pagina corsi e shop. In queste pagine potranno cercare corsi/abbonamenti e prodotti tramite i filtri descritti precedentemente.

Sarà inoltre possibile visualizzare i prodotti all'interno del proprio carrello e aggiungerne di nuovi.

Una volta completato il carrello l'utente ha la possibilità di effettuare il pagamento, rimanendo successivamente in attesa della conferma del pagamento.

Dalla propria area personale sarà possibile visualizzare e modificare le proprie impostazioni e informazioni personali e visualizzare i propri corsi, abbonamenti e ordini. Sempre dall'area personale sarà inoltre possibile richiedere un codice QR da scannerizzare ad ogni accesso alla palestra per confermare l'accesso.

Dipendente:

Eseguendo l'accesso come dipendente sarà mostrata la pagina web dipendente che diversamente da quella dei clienti gli permette di accedere alla sezione di amministrazione oltre che a determinate funzioni privilegiate.

Come i clienti anche i dipendenti possono accedere alle pagine dei corsi, abbonamenti e shop e eseguire ricerche tramite filtri.

Questi possono inoltre aggiungere prodotti, corsi e abbonamenti direttamente alla lista o modificarli cliccando sul tasto modifica presente nella sezione informativa.

Infine dalla sezione di amministrazione i dipendenti hanno la possibilità di aggiungere, modificare, rimuovere e attivare gli account degli utenti.

Database:

Il database sarà il sistema incaricato di gestire l'intera mole di dati.

In particolare il software del sistema della palestra lo interpella ogni volta che saranno necessari dati come utenti, corsi o prodotti, ricevendo di conseguenza i dati richiesti.

Inoltre sarà possibile nuovi dati ricevendo la conferma dell'operazione come risposta.

Sistema email automatizzato:

Il sistema di email automatizzato sarà il componente che gestirà gli avvertimenti automatici ad ogni utente.

Gli utenti riceveranno un'email nei seguenti casi:

- Conferma registrazione: ovvero dopo l'avvenuta registrazione al sistema;
- Link primo accesso: ovvero l'email contenente il link per confermare la registrazione e impostare la password;
- Risposta messaggio form: se un utente ha contattato la palestra tramite il form nella pagina contatti riceverà la risposta via email all'indirizzo inserito.

Sistema pagamento:

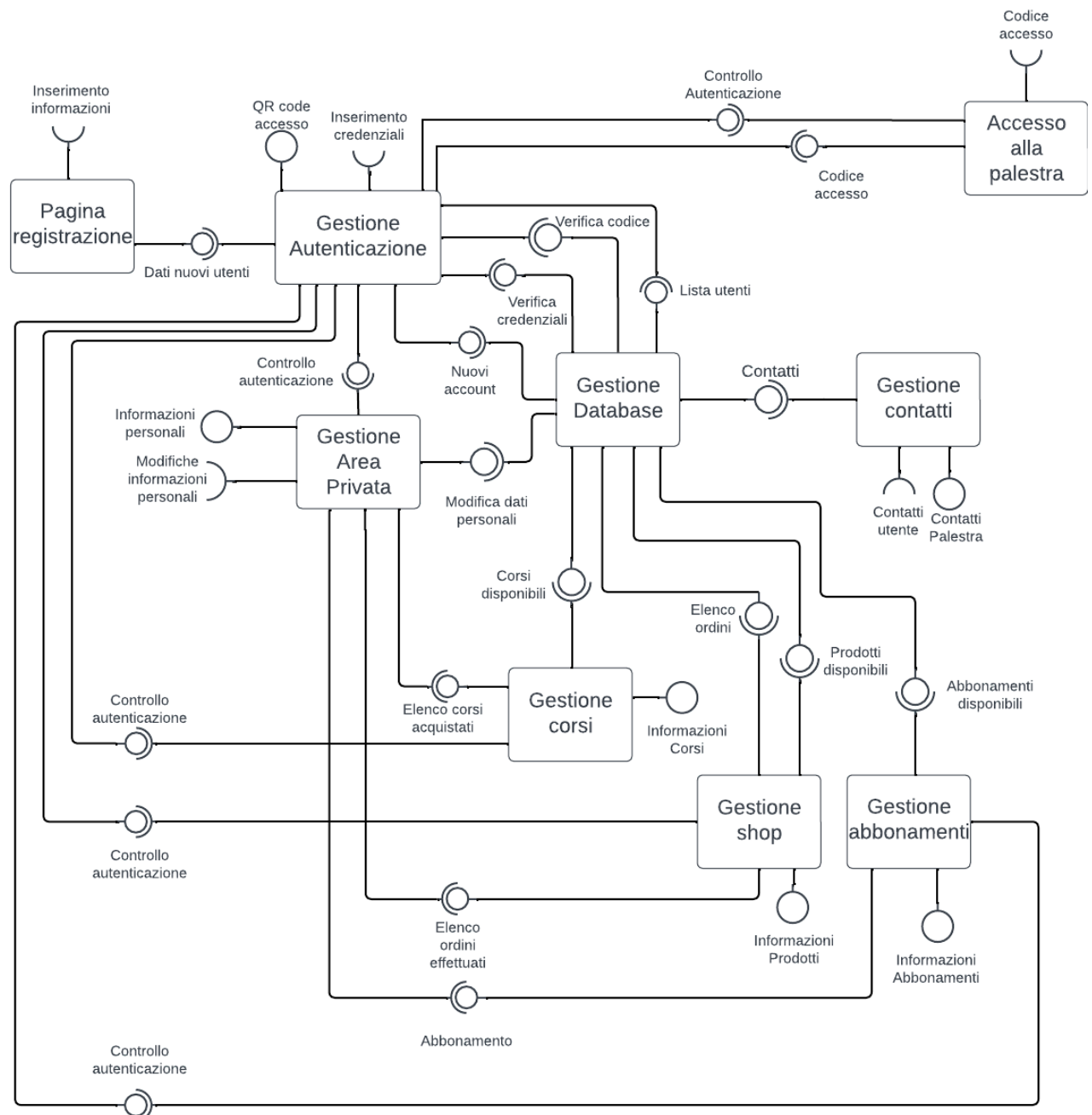
Il sistema di pagamento sarà il componente finale dell'operazione di acquisto di prodotti, abbonamenti e accessi a corsi. In particolare quando i prodotti o servizi saranno stati confermati sarà possibile passare alla schermata di pagamento la quale richiederà i dati di pagamento dell'utente ed elaborerà la richiesta. Eseguite queste operazioni il sistema notificherà a schermo l'utente con l'esito della procedura ed eventuali dati riguardanti l'ordine.

Totem accesso a palestra:

All'entrata della struttura, sarà posizionato un totem che si occuperà degli accessi alla palestra. Il dispositivo in questione, si occuperà di controllare la validità dei codici QR che gli utenti utilizzeranno per accedere. Verrà quindi scannerizzato e tradotto il codice generato sull'applicazione dopo essersi autenticati con il proprio profilo, successivamente verrà controllato che quest'ultimo risulti valido per l'accesso in quel determinato momento in termini di scadenze del corso, abbonamento o codice (Si ricorda che il codice dal momento che sarà generato avrà una validità a tempo limitato). L'utente quindi sarà notificato della validità del codice di accesso e in caso positivo il tornello gli permetterà di accedere alla struttura.

Diagramma dei componenti

Nel seguente capitolo viene adottato l'uso di Component Diagram per rappresentare i componenti di sistema e la loro interconnessione. Quella che segue è una descrizione dei componenti e delle interfacce presenti nel diagramma.



Definizione dei componenti:

1) Pagina Registrazione

Descrizione:

Il componente si occupa di gestire i dati dei nuovi utenti.

È responsabile della ricezione dei dati necessari per la creazione dei nuovi account.

- Interfaccia richiesta: **Inserimento informazioni**
L'interfaccia si occupa di richiedere i dati dei nuovi utenti come nome, cognome, codice fiscale, indirizzo di residenza, indirizzo email, numero di telefono, genere, data di nascita, password e conferma password. Questi insieme alla conferma via email, saranno necessari per la registrazione del nuovo utente;
- Interfaccia fornita: **Dati nuovi utenti**
L'interfaccia si occupa di fornire, alla gestione dell'autenticazione, i dati ricevuti dall'utente appena registrato.

2) Gestione Autenticazione

Descrizione:

Il componente si occupa di gestire tutte le richieste di autenticazione e di verifica da parte degli altri componenti.

In particolare controlla che i token di accesso e le sessioni siano valide.

Inoltre il componente si occupa di verificare che i codici di accesso alla palestra siano validi

- Interfaccia richiesta: **Inserimento credenziali**
L'interfaccia si occupa di richiedere i dati degli utenti registrati per effettuare l'autenticazione quindi indirizzo e password. Questi saranno successivamente verificati e controllati per accertarne la correttezza;
- Interfaccia richiesta: **Dati nuovi utenti**
L'interfaccia si occupa di richiedere tutti i dati dell'utente necessari ad effettuare la registrazione.
- Interfaccia richiesta: **Verifica credenziali**
L'interfaccia si occupa di richiedere al database la verifica delle credenziali dell'utente, controllando che esistano e siano corrette.

- Interfaccia fornita: **Controllo autenticazione**
L'interfaccia si occupa di fornire la conferma dell'autenticazione dell'utente per tutte le operazioni dove è richiesto, permettendo quindi di poter accedere ad ogni servizio offerto dalla palestra.
- Interfaccia fornita: **Nuovi account**
L'interfaccia si occupa di fornire al database i dati dei nuovi account qualora venissero creati dalla pagina di registrazione.
- Interfaccia richiesta: **Lista utenti**
L'interfaccia si occupa di richiedere la lista degli utenti, al database, così da soddisfare le richieste degli altri componenti.
- Interfaccia fornita: **QR code accesso**
L'interfaccia si occupa di generare e fornire il codice QR di accesso temporaneo all'utente qualora venisse richiesto.
- Interfaccia richiesta: **Verifica codice**
L'interfaccia richiesta si occupa di richiedere al server la verifica del codice di accesso al totem per l'ingresso nella struttura.
- Interfaccia richiesta: **Codice accesso**
L'interfaccia si occupa di richiedere il codice di accesso al totem della palestra.

3) Accesso alla Palestra

Descrizione:

Il componente in questione viene utilizzato per consentire l'accesso degli utenti alla struttura. Viene verificata la validità del codice utilizzato per accedere alla palestra e successivamente viene autorizzato o negato l'accesso fisico.

- Interfaccia richiesta: **Codice accesso**
L'interfaccia richiede all'utente il codice QR di accesso, il quale verrà successivamente tradotto in una stringa alfanumerica necessaria ad identificare il permesso di accesso di un determinato utente.
- Interfaccia richiesta: **Controllo autenticazione**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere la verifica del codice d'accesso dell'utente, così da permettere o negare l'accesso alla struttura agli utenti.

- Interfaccia fornita: **Fornisce codice accesso**
L'interfaccia fornita si occupa di fornire il codice d'accesso ricevuto tramite il totem al gestore del database per il controllo di validità.

4) Gestione database

Il componente gestisce tutte le richieste della maggior parte dei componenti del sistema e si occupa di rispondere ad ogni necessità con le informazioni necessarie. Trasmette i dati richiesti dagli altri componenti del sistema e si occupa di ricevere e memorizzare nuovi dati fornitigli dai vari componenti presenti nel sistema.

- Interfaccia richiesta: **Nuovi account**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere i dati dei nuovi utenti da registrare alla piattaforma. Verrà quindi creata una corrispondenza all'interno del database contenente i dati ricevuti.
- Interfaccia fornita: **Verifica credenziali**
L'interfaccia fornita riceve le credenziali di login inserite dall'utente, e verifica quindi che queste siano corrette.
- Interfaccia fornita: **Lista utenti**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire la lista di tutti gli utenti presenti nel sistema corrispondenti ai criteri richiesti.
- Interfaccia fornita: **Verifica codice**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire la verifica del codice per l'accesso al totem consentendo l'ingresso nella struttura.
- Interfaccia richiesta: **Modifica dati personali**
L'interfaccia in questione richiede le modifiche delle informazioni personali come email, numero di telefono, residenza e password effettuate dagli utenti.
- Interfaccia fornita: **Contatti**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire tutti i contatti della palestra, in particolare di fornire l'email della palestra, il numero di telefono e l'indirizzo.
- Interfaccia fornita: **Corsi disponibili**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire la lista di tutti i corsi messi a disposizione dalla palestra al momento e le loro caratteristiche.

- Interfaccia fornita: **Prodotti disponibili**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire la lista dei prodotti disponibili e acquistabili presenti nello shop e le rispettive informazioni.
- Interfaccia fornita: **Abbonamenti disponibili**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire l'elenco degli abbonamenti messi a disposizione dalla palestra con le informazioni necessarie per l'acquisto.
- Interfaccia fornita: **Elenco ordini**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire l'elenco degli ordini effettuati da un utente in particolare.

5) Gestione Area Privata

Descrizione:

Il componente in questione si occuperà di gestire l'area privata di tutti gli utenti fornendo le informazioni personali e comunicando direttamente con il database. Si occuperà della modifica e dell'aggiornamento dei dati.

- Interfaccia richiesta: **Modifiche informazioni personali**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere la modifica delle informazioni personali dell'utente in particolare l'email, la residenza, il numero di telefono e la password.
- Interfaccia richiesta: **Verifica autenticazione**
L'interfaccia si occupa di richiedere al database la verifica dell'autenticazione dell'utente, controllando che esistano e siano corrette.
- Interfaccia fornita: **Modifica dati personali**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire le modifiche relative alle informazioni personali dell'utente, come l'email, la residenza, il numero di telefono e la password, richieste dagli utenti.
- Interfaccia richiesta: **Elenco corsi acquistati**
L'interfaccia in questione richiede la lista di tutti i corsi acquistati da un utente comunicando il nome del corso e la data di conclusione corso.
- Interfaccia richiesta: **Elenco ordini effettuati**
L'interfaccia in questione richiede la lista degli ordini effettuati da un utente in particolare richiedendo l'elenco dei prodotti presenti nell'ordine con la descrizione e la data di acquisto.

- Interfaccia richiesta: **Abbonamento**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere la data di inizio, durata e il tipo di abbonamento del cliente.
- Interfaccia fornita: **Informazioni personali**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire tutte le informazioni personali dell'utente, in particolare nome, cognome, codice fiscale, email, numero di telefono, residenza e password oscurata e lingua della piattaforma.

6) Gestione Contatti

Descrizione:

Il componente in questione si occupa della gestione dei contatti con la palestra. In particolare fornirà tutte le informazioni di contatto della palestra. Fornirà la possibilità di comunicazione direttamente dal sito tramite form oppure indiretta fornendo i contatti della palestra e altre informazioni utili.

- Interfaccia richiesta: **Contatti utente**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere le informazioni (nome, email, oggetto e testo della comunicazione) per permettere l'invio di un messaggio da parte dell'utente alla palestra.
- Interfaccia richiesta: **Contatti**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere al database tutte le informazioni dei contatti della palestra come l'email, il numero di telefono e l'indirizzo.
- Interfaccia fornita: **Contatti palestra**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire all'utente tutte le informazioni riguardanti la palestra, in particolare l'email, il numero di telefono e l'indirizzo.

7) Gestione Corsi

Descrizione:

Il componente in questione si occupa della gestione dei corsi della palestra. In particolare fornirà tutte le informazioni riguardanti i diversi corsi messi a disposizione dalla palestra e le loro opzioni di acquisto. Si occuperà dell'acquisto di essi e del processo di pagamento.

- Interfaccia richiesta: **Corsi disponibili**
L'interfaccia in questione richiede la lista dei corsi disponibili nella palestra, comunicando in particolare le data, la descrizione e il prezzo.
- Interfaccia fornita: **Elenco corsi acquistati**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire la lista di tutti i corsi a cui è iscritto al momento l'utente specificato.
- Interfaccia richiesta: **Controllo autenticazione**
L'interfaccia si occupa di richiedere al database la verifica delle credenziali dell'utente, controllando che esistano e siano corrette per permettere gli acquisti dei corsi solo agli utenti autenticati.
- Interfaccia fornita: **Informazioni corsi**
L'interfaccia si occupa di fornire tutte le informazioni relative ai vari corsi, in particolare di comunicare la descrizione, la durata e il termine.

8) Gestione Shop

Descrizione:

Il componente in questione si occupa della gestione dello shop della palestra. In particolare fornirà tutte le informazioni riguardanti i prodotti messi a disposizione per l'acquisto e si occuperà di tutta la procedura per il pagamento. Aggiungerà anche la disponibilità dei prodotti e le sue caratteristiche.

- Interfaccia richiesta: **Prodotti disponibili**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere la lista di tutti i prodotti disponibili nello shop della palestra e le loro descrizioni.
- Interfaccia richiesta: **Elenco ordini**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere al database la lista di tutti gli ordini effettuati dall'utente, con le caratteristiche necessarie quali numero d'ordine, importo pagato, articoli e stato dell'ordine.
- Interfaccia fornita: **Elenco ordini effettuati**
L'interfaccia in questione fornisce la lista degli ordini effettuati da un utente in particolare richiedendo l'elenco dei prodotti presenti nell'ordine con la descrizione e la data di acquisto.
- Interfaccia richiesta: **Controllo autenticazione**
L'interfaccia si occupa di richiedere al database la verifica delle credenziali dell'utente, controllando che esistano e siano corrette per permettere gli acquisti dei prodotti solo agli utenti autenticati.

- Interfaccia fornita: **Informazioni prodotti**
L'interfaccia si occupa di fornire la lista dei prodotti messi a disposizione della palestra, specificando anche una descrizione dell'articolo.

9) Gestione Abbonamenti

Descrizione:

Il componente in questione si occupa della gestione degli abbonamenti della palestra. In particolare fornirà tutte le informazioni riguardanti i vari abbonamenti e le loro opzioni di acquisto. Si occuperà del loro acquisto e del processo di pagamento.

- Interfaccia richiesta: **Abbonamenti disponibili**
L'interfaccia in questione si occupa di richiedere la lista degli abbonamenti messi a disposizione dalla palestra, comunicando in particolare le caratteristiche la durata e il prezzo.
- Interfaccia fornita: **Abbonamento**
L'interfaccia in questione si occupa di fornire le caratteristiche e i dati dell'abbonamento attualmente attivo dell'utente specificato.
- Interfaccia richiesta: **Controllo autenticazione**
L'interfaccia si occupa di richiedere al database la verifica delle credenziali dell'utente, controllando che esistano e siano corrette in modo da permettere gli acquisti degli abbonamenti solo agli utenti autenticati con il proprio profilo.
- Interfaccia fornita: **Informazione abbonamenti**
L'interfaccia si occupa di fornire la lista degli abbonamenti acquistabili della palestra, in particolare comunicando data inizio e durata.