

Documento di Ideazione

Alessandro Strano (1000015308), Francesco Romeo (1000067660)

Versione	Data	Autore	Descrizione
0.1	06/12/2023	Alessandro Strano, Francesco Romeo	Ideazione iniziale
0.2	21/12/2023	Alessandro Strano, Francesco Romeo	Dettaglio sui casi d'uso 1-2-3
0.3	16/01/2024	Alessandro Strano, Francesco Romeo	Dettaglio sui casi d'uso 4-5-6-10
0.4	22/01/2024	Alessandro Strano, Francesco Romeo	Dettaglio sui casi d'uso 7-8-9
0.5	26/01/2024	Alessandro Strano, Francesco Romeo	Refactoring

Introduzione

Scopo e Contesto: Gym4U è pensato per essere un software innovativo dedicato alla gestione di palestre. Il suo scopo principale è automatizzare e ottimizzare le operazioni amministrative, migliorando al contempo l'esperienza degli utenti. Intende fornire una soluzione completa che faciliti la gestione delle iscrizioni, delle prenotazioni dei corsi, della comunicazione con gli utenti e della gestione finanziaria.

Visione: Gym4U si propone di essere un sistema integrato, user-friendly e multifunzionale, che soddisfi le esigenze sia dei gestori di palestre, dei personal trainer e dei loro clienti, rendendo la gestione delle palestre più efficiente e l'esperienza utente più soddisfacente.

1.1 Obiettivi e requisiti

Gestione Utenti: Implementazione di un sistema per la registrazione, il monitoraggio e la gestione dei profili degli iscritti, con storico delle attività e gestione delle preferenze.

Prenotazione Corsi: Un sistema flessibile per prenotare, modificare e annullare la partecipazione ai corsi, con notifiche in tempo reale.

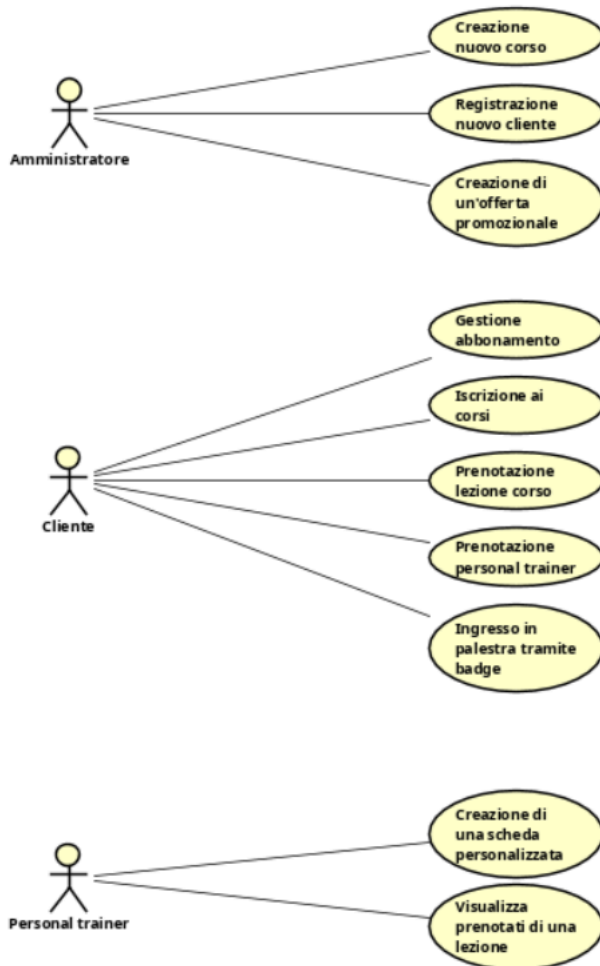
Personal Trainer: Funzionalità per la gestione degli orari di lavoro, delle competenze e delle prestazioni dei personal trainer.

Integrazione con Servizi Esterni: Connessione con sistemi di messaggistica email.

1.2 Obiettivo dei casi d'uso

ATTORE PRINCIPALE	OBIETTIVO	CASO D'USO
Cliente	Consentire agli utenti autenticati di iscriversi ai corsi disponibili, con il sistema che registra l'iscrizione, notifica i Personal Trainer e aggiorna la disponibilità dei corsi.	UC1: Iscrizione ai corsi
Cliente	Fornire agli utenti iscritti la possibilità di prenotare le lezioni dei corsi desiderati attraverso Gym4U, con il sistema che registra la prenotazione e conferma all'utente via email.	UC2: Prenotazione lezione corso
Amministratore	Creare un nuovo corso nel sistema per ampliare l'offerta formativa della palestra, garantendo una gestione aggiornata e dettagliata dei corsi disponibili.	UC3: Creazione nuovo corso
Amministratore	Registrare un nuovo cliente nel sistema, mantenendo aggiornato l'elenco degli iscritti con informazioni complete.	UC4: Registrazione nuovo cliente
Cliente	Consentire agli utenti di gestire il proprio abbonamento, modificando le opzioni e il metodo di pagamento.	UC5: Gestione abbonamento
Cliente	Consentire agli utenti di prenotare sessioni individuali con un Personal Trainer attraverso Gym4U.	UC6: Prenotazione Personal Trainer
Amministratore	Consentire all'amministratore di creare offerte promozionali su Gym4U, specificando sconti, corsi inclusi e periodi di validità, per incentivare l'adesione e la partecipazione ai corsi.	UC7: Creazione di un'offerta promozionale
Personal Trainer	Consentire al Personal Trainer di creare una scheda personalizzata ed associarla ad un utente.	UC8: Creazione di una scheda personalizzata
Personal Trainer	Consentire al Personal Trainer di visualizzare gli iscritti prenotati per una lezione selezionata.	UC9: Visualizza prenotati di una lezione

Cliente	Consentire al Cliente l'accesso alla palestra passando il badge, consegnatogli durante l'iscrizione, e confermare così la sua effettiva presenza.	UC10: Ingresso in palestra tramite badge
---------	---	---



1.3 Casi d'uso

1. Iscrizione ai corsi	6
2. Prenotazione lezione corso	7
3. Creazione nuovo corso	8
4. Registrazione nuovo cliente	9
5. Gestione abbonamento	9
6. Prenotazione Personal Trainer	9
7. Creazione di un'offerta promozionale	9

8. Creazione di una scheda personalizzata	9
9. Visualizza prenotati di una lezione	9
10. Ingresso in Palestra tramite badge	9

1. Iscrizione ai corsi

Nome	UC1: Iscrizione ai corsi
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parte interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Amministratore del Sistema: Desidera che gli utenti si possano iscrivere ai corsi • Palestra: Desidera mantenere un registro accurato delle iscrizioni ai corsi e aggiornare la disponibilità. • Personal Trainer: Vogliono ricevere notifiche sulle iscrizioni ai corsi. • Cliente: Desidera iscriversi ai corsi desiderati attraverso Gym4U.
Pre-condizioni	Il Cliente è autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	<p>Il Cliente è iscritto correttamente al corso selezionato.</p> <p>Il sistema registra l'iscrizione e aggiorna le informazioni sulla disponibilità dei corsi.</p> <p>Personal Trainer notificati sull'iscrizione dell'utente al corso.</p>
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede a Gym4U e accede alla sezione "Iscrizione ai Corsi". 2. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un abbonamento attivo. 3. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un certificato medico valido. 4. Il Cliente seleziona il corso desiderato. 5. Il Sistema ritorna le informazioni del corso selezionato. 6. Il Sistema registra l'iscrizione del Cliente al corso selezionato. 7. Il Sistema notifica i Personal Trainer sull'iscrizione del Cliente al corso. 8. Il Sistema aggiorna le informazioni sulla disponibilità del corso.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente riavvia il Sistema, si autentica, e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente.

	<p>a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Cliente, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. ii. Il Cliente prova nuovamente ad iscriversi ad un corso. <p>2.a: Il Cliente non ha un abbonamento attivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema invita il Cliente a sottoscrivere un abbonamento <p>3.a: Il Cliente non ha un certificato medico valido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema invita il Cliente a presentare all'Amministrazione un nuovo certificato medico <p>4.a: Il Cliente tenta di iscriversi a un corso già pieno o non disponibile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema avvisa l'utente che il corso selezionato è già pieno o non disponibile. 2. L'utente può scegliere un altro corso disponibile o tornare alla lista dei corsi.
Requisiti speciali	<p>Interfaccia intuitiva per la selezione e l'iscrizione ai corsi. Notifiche ai Personal Trainer in tempo reale. Aggiornamento istantaneo della disponibilità dei corsi.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Numerose volte al giorno
Varie	

2. Prenotazione lezione corso

Nome	UC2: Prenotazioni Lezione Corso
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parte interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> Personal Trainer: Desiderano avere informazioni aggiornate sulle prenotazioni degli orari corsi per garantire una corretta preparazione delle lezioni e la gestione degli iscritti. Palestra: Desidera registrare e organizzare le prenotazioni degli iscritti per i corsi offerti. Cliente: Desidera prenotare gli orari dei corsi desiderati attraverso Gym4U per partecipare alle lezioni.
Pre-condizioni	Il Cliente è autenticato nel sistema Gym4U.

Garanzia di successo	<p>La prenotazione dell'orario corso desiderato è registrata nel sistema.</p> <p>Il Cliente riceve una conferma via email della prenotazione.</p>
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede alla sezione "Prenotazioni Corsi" su Gym4U. 2. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un abbonamento attivo. 3. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un certificato medico valido. 4. Il Cliente visualizza l'elenco dei corsi in cui è iscritto. 5. Il Cliente sceglie il corso per cui vuole prenotare una lezione. 6. Il Sistema ritorna l'elenco delle lezioni del corso scelto. 7. Il Cliente seleziona la lezione a cui vuole partecipare. 8. Il Sistema ritorna il riepilogo. 9. Il Cliente conferma la prenotazione. 10. Il Sistema registra la prenotazione alla lezione. 11. Il Sistema invia una conferma della prenotazione all'utente via email.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente riavvia il Sistema, si autentica, e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Cliente, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. ii. Il Cliente inizia una nuova prenotazione dell'orario per un corso. <p>2.a: Il Cliente non ha un abbonamento attivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema invita il Cliente a sottoscrivere un abbonamento <p>3.a: Il Cliente non ha un certificato medico valido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema invita il Cliente a presentare all'Amministrazione un nuovo certificato medico <p>7.a: Il Cliente tenta di prenotarsi per una lezione che è nello stesso giorno di un'altra sua prenotazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema rileva che il Cliente ha già una prenotazione per un'altra lezione in quel giorno. 2. Il Sistema segnala all'utente che, per regola di business, è consentita solo una prenotazione di lezione al giorno. 3. Il Sistema invita il Cliente ad iscriversi ad una lezione di un altro giorno o eliminare la prenotazione precedente <p>11.a: Il sistema non riesce a inviare la conferma via email:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema segnala un errore nell'invio della conferma. 2. Il sistema invita il Cliente a verificare la casella di posta spam o fornisce un messaggio per contattare il supporto tecnico in caso di problemi.
Requisiti speciali	<p>Interfaccia utente intuitiva per la prenotazione degli orari corsi.</p>

	Sistema di notifica email funzionante per la conferma delle prenotazioni.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Molto frequente, a seconda della partecipazione agli orari dei corsi da parte degli iscritti.
Varie	

3. Creazione nuovo corso

Nome	UC3: Creazione nuovo corso
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Amministratore del Sistema
Parte interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Amministratore del Sistema: Desidera creare un nuovo corso nel sistema. • Palestra: Desidera mantenere un elenco aggiornato dei corsi disponibili con relative informazioni. • Personal Trainer: Desiderano essere assegnati a nuovi corsi in modo da poter pianificare le sessioni di allenamento. • Cliente: Desidera avere ampia scelta tra i corsi a disposizione
Pre-condizioni	L'Amministratore è identificato e autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	Il nuovo corso è creato nel sistema. Le informazioni sul corso, inclusi istruttore e disponibilità, sono registrate. L'inventario della palestra è aggiornato.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore seleziona l'opzione "Creazione Nuovo Corso". 2. L'Amministratore inserisce i dettagli del nuovo corso, come nome del corso, posti disponibili, orari, giorni, durata lezioni e Personal Trainer assegnati. 3. Il Sistema ritorna le informazioni inserite. 4. L'Amministratore conferma la registrazione del nuovo corso. 5. Il Sistema associa i Personal Trainer al corso. 6. Il Sistema crea le lezioni associate al corso sulla base delle informazioni inserite. 7. Il Sistema registra il corso e le relative lezioni. 8. Il Sistema ritorna tutte le informazioni del corso appena aggiunto.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore del Sistema riavvia il Sistema, si autentica, e richiede il ripristino dello stato precedente.

	<p>2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente.</p> <p>a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino:</p> <p>i. Il Sistema segnala un errore all'Amministratore del Sistema, registra l'errore, e passa in uno stato pulito.</p> <p>ii. L'Amministratore del Sistema inizia una nuova registrazione del cliente.</p> <p>2.a: L'Amministratore inserisce i dettagli del nuovo corso, ma il sistema segnala un errore di validazione (l'istruttore ha raggiunto il limite massimo di corsi).</p> <p>1. Il Sistema notifica all'Amministratore l'errore e chiede di correggere i dati.</p> <p>2. L'Amministratore corregge i dettagli del nuovo corso secondo le indicazioni del sistema.</p> <p>a. Il Sistema verifica nuovamente i dati inseriti e, se corretti, procede con la creazione del nuovo corso.</p> <p>b. Se il problema persiste, il sistema fornisce un messaggio di errore e suggerisce di contattare il supporto tecnico.</p> <p>5.a: Il Sistema fallisce durante l'associazione corso-istruttore:</p> <p>1. Il Sistema segnala l'errore.</p> <p>2. Il Sistema invita l'amministratore a riprovare</p>
Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica intuitiva e di facile utilizzo.</p> <p>Il sistema deve essere in grado di gestire l'associazione dei Personal Trainer ai corsi.</p> <p>Il tempo di risposta del sistema deve essere entro pochi secondi.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<p>Il sistema deve essere in grado di gestire diverse tipologie di corsi e orari.</p> <p>Supporto per la visualizzazione chiara e gestione efficace dei dati su un monitor piatto grande.</p>
Frequenza di ripetizioni	<p>Variabile, in base alle necessità della palestra per l'aggiunta di nuovi corsi.</p>
Varie	

4. Registrazione nuovo cliente

Nome	UC4: Registrazione nuovo cliente
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Amministratore del Sistema

Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Amministratore del Sistema: Desidera registrare un nuovo cliente nel sistema. • Palestra: Desidera mantenere un elenco aggiornato degli iscritti con informazioni complete. • Cliente (Nuovo Iscritto): Desidera essere registrato correttamente nel sistema per accedere alle funzionalità della palestra.
Pre-condizioni	L'Amministratore è identificato e autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	Il nuovo iscritto è registrato nel sistema. Vengono registrati i dettagli come nome, cognome, contatti e altri dettagli pertinenti. L'inventario della palestra è aggiornato.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore seleziona l'opzione "Registrazione Nuovo Cliente". 2. Inserisce i dettagli del nuovo cliente, come nome, cognome, data di nascita, indirizzo, e contatti. 3. Il Sistema ritorna le informazioni inserite. 4. L'amministratore verifica che il certificato medico fornito sia valido e lo registra. 5. L'Amministratore associa l'iscritto all'abbonamento richiesto. 6. L'Amministratore associa il Metodo di Pagamento con i dati comunicati dal Cliente. 7. Il Sistema ritorna tutte le informazioni inserite. 8. L'Amministratore conferma la registrazione del nuovo Cliente. 9. Il Sistema registra le informazioni del nuovo Cliente. 10. L'amministratore rilascia il badge univoco al Cliente.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore del Sistema riavvia il Sistema, si autentica, e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore all'Amministratore del Sistema, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. ii. L'Amministratore del Sistema inizia una nuova registrazione del cliente. <p>2.a: L'Amministratore inserisce i dettagli del nuovo cliente, ma il sistema segnala un errore di validazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Formato del numero di telefono o email non valido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema notifica all'Amministratore l'errore e chiede di correggere i dati. 2. L'Amministratore corregge i dettagli del nuovo cliente secondo le indicazioni del sistema. 3. Il sistema verifica nuovamente i dati inseriti e, se corretti, procede con la registrazione del cliente.

	<p>4. Se il problema persiste, il sistema fornisce un messaggio di errore e suggerisce di contattare il supporto tecnico.</p> <p>b. Data di nascita inserita in contrasto con la Regola di Business R7:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema notifica all'Amministratore che il cliente non può essere registrato in quanto in contrasto con la Regola di Business R7 <p>4.a: Il Certificato Medico è scaduto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema comunica che il Certificato Medico non è valido. 2. Il Sistema interrompe la registrazione del Cliente. <p>6.a: Il Metodo di Pagamento è scaduto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema comunica che il Metodo di Pagamento non è valido. 2. Invita l'Amministratore a far comunicare al Cliente un Metodo di Pagamento valido.
Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica intuitiva e di facile utilizzo.</p> <p>Il sistema deve gestire l'associazione degli iscritti agli abbonamenti in modo accurato.</p> <p>Il tempo di risposta del sistema deve essere entro pochi secondi.</p> <p>Lettore NFC compatibile con i badge.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<p>Il sistema deve essere in grado di gestire diverse tipologie di abbonamenti e dettagli degli iscritti.</p> <p>Supporto per la visualizzazione chiara e gestione efficace dei dati su un monitor piatto grande.</p>
Frequenza di ripetizioni	Decine di volte al giorno, soprattutto nei periodi di nuove iscrizioni o promozioni.
Varie	

5. Gestione abbonamento

Nome	UC5: Gestione Abbonamento
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parte interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Amministratore del Sistema: Desidera che il sistema di pagamento degli abbonamenti sia automatizzato • Palestra: Desidera mantenere aggiornate le informazioni sugli abbonamenti e i metodi di pagamento dei suoi iscritti. • Cliente: Desidera gestire il proprio abbonamento e il metodo di pagamento attraverso Gym4U.

Pre-condizioni	L'Utente è autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	L'Utente modifica correttamente l'abbonamento e/o il metodo di pagamento. Le modifiche sono riflesse immediatamente nel sistema e nell'inventario della palestra.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente accede alla sezione "Gestione Abbonamento" in Gym4U. 2. L'Utente visualizza le attuali impostazioni di abbonamento e di pagamento. 3. L'Utente seleziona quale impostazione vuole modificare. 4. L'Utente modifica l'abbonamento o il metodo di pagamento. 5. Il sistema ritorna il riepilogo delle impostazioni di abbonamento o del metodo di pagamento pagamento aggiornate. 6. L'Utente conferma le modifiche. 7. Il sistema salva le modifiche.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente riavvia il Sistema, si autentica, e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Cliente, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. ii. Il Cliente prova nuovamente la procedura di gestione dell'abbonamento. <p>4.a: Il sistema rileva un problema nell'aggiornamento istantaneo delle modifiche nell'inventario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema tenta nuovamente l'aggiornamento: <ol style="list-style-type: none"> a. Il sistema fa un altro tentativo di aggiornare le modifiche nell'inventario. b. Se l'aggiornamento ha successo, il caso d'uso prosegue normalmente. 2. Il sistema rileva un problema persistente nell'aggiornamento: <ol style="list-style-type: none"> a. Il sistema registra l'errore nell'aggiornamento delle modifiche. b. L'utente viene invitato a contattare l'assistenza.
Requisiti speciali	Interfaccia utente intuitiva per la modifica dell'abbonamento e del metodo di pagamento. Aggiornamento istantaneo delle modifiche nell'inventario della palestra.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	Gestione dei diversi tipi di abbonamenti e dei relativi metodi di pagamento. Integrazione immediata e accurata delle modifiche nei dati dell'abbonamento.
Frequenza di ripetizioni	Relativo, con periodi di modifiche degli abbonamenti durante offerte speciali o cambiamenti nei requisiti dell'utente.

Varie	
-------	--

6. Prenotazione Personal Trainer

Nome	UC6: Prenotazione Personal Trainer
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Amministratore del Sistema: Desidera gestire e monitorare le prenotazioni dei Personal Trainer. • Personal Trainer: Desidera ricevere notifiche sulle prenotazioni dei clienti. • Cliente: Desidera prenotare una sessione con un Personal Trainer.
Pre-condizioni	L'Utente è identificato e autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	La prenotazione della sessione con il Personal Trainer è registrata nel sistema. L'Utente e il Personal Trainer ricevono notifiche.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede alla sezione "Prenotazioni Personal Trainer" su Gym4U. 2. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un abbonamento attivo. 3. Il Sistema verifica che il Cliente abbia un certificato medico valido. 4. Il Cliente visualizza l'elenco dei Personal Trainer. 5. L'Utente seleziona il Personal Trainer desiderato e sceglie una data ed un orario per la sessione. 6. Il Sistema verifica la disponibilità del Personal Trainer e ritorna le informazioni inserite. 7. Il Cliente conferma la prenotazione. 8. Il Sistema invia una notifica all'Utente.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente riavvia il Sistema, si autentica e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore all'Utente, registra l'errore e passa in uno stato pulito. ii. L'Utente inizia una nuova prenotazione con il Personal Trainer.

	<p>6.a: Il Personal Trainer non è disponibile nella data/orario selezionati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema notifica al Cliente e suggerisce alternative di data/orario. 2. L'Utente seleziona una nuova data/orario o sceglie un altro Personal Trainer disponibile. <p>6.b: Il sistema segnala un errore durante la conferma della prenotazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema notifica all'Utente l'errore e chiede di riprovare. 2. L'Utente corregge gli errori secondo le indicazioni del sistema. 3. Il Sistema verifica nuovamente i dati inseriti e, se corretti, procede con la prenotazione. 4. Se il problema persiste, il sistema fornisce un messaggio di errore e suggerisce di contattare il supporto tecnico.
Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica intuitiva per la prenotazione.</p> <p>Sistema di notifiche efficiente per informare l'Utente e il Personal Trainer.</p> <p>Gestione accurata della disponibilità dei Personal Trainer.</p> <p>Tempo di risposta del sistema entro pochi secondi.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<p>Il sistema deve gestire diversi Personal Trainer e le relative disponibilità.</p> <p>Supporto per la visualizzazione chiara e gestione efficace dei dati su un monitor piatto grande.</p>
Frequenza di ripetizioni	<p>Abbastanza frequente, varia in base alle richieste degli Utenti e alla disponibilità dei Personal Trainer.</p>
Varie	

7. Creazione di un'offerta promozionale

Nome	UC7: Creazione di un'offerta promozionale
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Amministratore del Sistema
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> Amministratore del Sistema: Desidera creare offerte promozionali per incentivare l'adesione e la partecipazione ai corsi.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente: Desidera beneficiare degli sconti e delle promozioni nelle offerte.
Pre-condizioni	L'Amministratore è identificato e autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	L'Offerta Promozionale è creata nel sistema con successo e si applica automaticamente nel periodo stabilito.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore accede all'opzione "Creazione Offerta Promozionale". 2. L'Amministratore specifica i dettagli dell'offerta, inclusi sconti percentuali e il periodo di validità. 3. Il sistema registra e salva l'Offerta Promozionale. 4. Durante il periodo di validità, il sistema applica automaticamente gli sconti e le promozioni agli Utenti iscritti.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore riavvia il Sistema, si autentica e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore all'Amministratore, registra l'errore e passa in uno stato pulito. ii. L'Amministratore inizia una nuova creazione dell'Offerta Promozionale. <p>2.a: L'Amministratore non specifica correttamente i dettagli dell'offerta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema notifica all'Amministratore e chiede di correggere o fornire informazioni mancanti. 2. L'Amministratore apporta le correzioni richieste. 3. Il sistema verifica nuovamente i dati inseriti e, se corretti, procede con la creazione dell'offerta. 4. Se il problema persiste, il sistema fornisce un messaggio di errore e suggerisce di contattare il supporto tecnico. <p>4.a: Durante il periodo di validità, l'Amministratore inserisce un'offerta promozionale in un periodo già esistente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema rileva l'errore e notifica all'Amministratore che l'offerta confligge con un periodo già programmato. 2. Il sistema fornisce all'Amministratore la possibilità di selezionare un periodo diverso o di modificare l'offerta esistente. 3. L'Amministratore apporta le correzioni richieste. 4. Il sistema verifica nuovamente i dati inseriti e, se corretti, procede con la creazione dell'offerta. 5. Se il problema persiste, il sistema fornisce un messaggio di errore e suggerisce di contattare il supporto tecnico.

Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica intuitiva per la creazione delle offerte promozionali.</p> <p>Sistema automatico di applicazione delle offerte durante il periodo di validità.</p> <p>Registro dettagliato delle Offerte Promozionali e delle applicazioni agli Utenti.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<p>Il sistema deve gestire diverse tipologie di sconti e promozioni.</p> <p>Supporto per la visualizzazione chiara e gestione efficace dei dati su un monitor piatto grande.</p> <p>Integrazione con il sistema di gestione dei corsi per associare automaticamente i corsi inclusi nell'offerta.</p>
Frequenza di ripetizioni	Generalmente a intervalli trimestrali o semestrali.
Varie	

8. Creazione di una scheda personalizzata

Nome	UC8: Creazione di una scheda personalizzata
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Personal Trainer
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> Personal Trainer: Desidera creare schede personalizzate per gli utenti al fine di adattare gli allenamenti alle loro esigenze e monitorarne i progressi. Cliente: Beneficia della personalizzazione degli allenamenti, adatti alle proprie esigenze e obiettivi di fitness.
Pre-condizioni	Il Personal Trainer è autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	Il Personal Trainer crea con successo una scheda personalizzata e la associa all'utente desiderato.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> Il Personal Trainer accede all'opzione "Creazione di una Scheda Personalizzata" nel sistema Gym4U. Il Personal Trainer inserisce gli esercizi e i dettagli specifici della scheda personalizzata. Il Sistema mostra gli utenti disponibili al Personal Trainer. Il Personal Trainer seleziona l'utente a cui associare la scheda. Il Sistema ritorna le informazioni inserite.

	6. Il Personal Trainer conferma l'inserimento. 7. Il Sistema registra le informazioni inserite.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Personal Trainer riavvia il Sistema, si autentica e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Personal Trainer, registra l'errore e passa in uno stato pulito. ii. Il Personal Trainer inizia una creazione di una scheda personalizzata. <p>4.a: Il Personal Trainer riscontra un errore nell'associazione della scheda personalizzata all'utente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema segnala un errore durante il processo di selezione dell'utente per l'associazione. 2. Il Personal Trainer riceve un avviso e può correggere l'errore di associazione selezionando nuovamente l'utente. <p>6.a: Il Personal Trainer non conferma l'inserimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Personal Trainer annulla la scheda inserita. 2. Il Sistema ritorna al menù iniziale. <p>7.a: Il Sistema rileva un errore di registrazione dei dati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema segnala un errore durante il processo di registrazione delle informazioni inserite. 2. Il Personal Trainer riceve una notifica sull'errore di registrazione. 3. Il Personal Trainer può ritentare la registrazione o chiedere assistenza al supporto tecnico.
Requisiti speciali	Interfaccia intuitiva per la creazione della scheda personalizzata. Capacità di associazione della scheda all'utente desiderato. Possibilità di aggiunta di dettagli specifici sull'utente o sulla scheda in fase di creazione.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	Memorizzazione delle schede personalizzate associate agli utenti nel database del sistema. Interfaccia user-friendly per l'inserimento e la modifica delle schede personalizzate. Connessione stabile per garantire il salvataggio corretto delle informazioni.
Frequenza di ripetizioni	Frequente, in base alle necessità di creazione di nuove schede personalizzate per gli utenti.
Varie	

9. Visualizza prenotati di una lezione

Nome	UC9: Visualizza prenotati di una lezione
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Personal Trainer
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Personal Trainer: Desidera accedere a Gym4U per visualizzare l'elenco degli iscritti prenotati per una specifica lezione, in modo da prepararsi adeguatamente prima dell'inizio della lezione. • Palestra: Desidera fornire ai Personal Trainer la possibilità di accedere facilmente alle informazioni sui partecipanti prenotati per le lezioni da loro supervisionate. • Cliente: Desidera che il Personal Trainer sia preparato e consapevole delle caratteristiche della classe, numero ed età, a cui terrà lezioni per ricevere un'esperienza di allenamento personalizzata e soddisfacente.
Pre-condizioni	Il Personal Trainer è autenticato nel sistema Gym4U.
Garanzia di successo	Il Personal Trainer visualizza correttamente l'elenco degli iscritti prenotati per una specifica lezione.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Personal Trainer accede alla sezione "Visualizza Prenotati di una Lezione" su Gym4U. 2. Il Sistema mostra l'elenco delle prossime lezioni assegnate al Personal Trainer. 3. Il Personal Trainer seleziona la lezione di interesse. 4. Il Sistema mostra un elenco dettagliato degli iscritti prenotati per la lezione selezionata.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Personal Trainer riavvia il Sistema, si autentica e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Personal Trainer, registra l'errore e passa in uno stato pulito. ii. Il Personal Trainer inizia una nuova visualizzazione dei prenotati di una lezione. <p>2.a: Non viene mostrato nessun corso o lezione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a: Il Sistema segnala un errore nella visualizzazione dei corsi: <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema invita il Personal Trainer a riprovare.

	<p>1b: Il Sistema ritorna un elenco vuoto perché il Personal Trainer non ha nessun corso o lezione a suo carico:</p> <p>a. Il Sistema comunica al Personal Trainer che non ha corsi o lezioni a suo carico.</p> <p>4.a: Il Sistema non mostra correttamente l'elenco dei prenotati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema segnala un errore nella visualizzazione delle informazioni. 2. Il Sistema invita il Personal Trainer a riprovare.
Requisiti speciali	Interfaccia utente chiara e dettagliata per la consultazione delle informazioni sugli iscritti prenotati.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	Archiviazione delle informazioni sugli iscritti prenotati per le lezioni.
Frequenza di ripetizioni	Variabile, dipende dalla frequenza delle lezioni tenute dal Personal Trainer e dalla necessità di prepararsi prima dell'inizio delle lezioni.
Varie	

10. Ingresso in Palestra tramite badge

Nome	UC10: Accesso in Palestra tramite Badge
Portata	Gestione sistema Gym4U
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente: Desidera accedere alla palestra tramite il proprio badge e confermare la propria presenza. • Palestra: Desidera tenere traccia dei clienti che accedono all'istituzione per motivi di sicurezza, controllo degli accessi e gestione degli utenti all'interno delle strutture.
Pre-condizioni	Il Cliente ha prenotato un'attività o una sessione in palestra tramite Gym4U.
Garanzia di successo	Il Cliente ottiene l'accesso alla palestra passando il proprio badge univoco.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente si presenta al tornello d'ingresso della palestra. 2. Il Cliente mostra il proprio badge all'apposito lettore. 3. Il Sistema verifica la validità del badge. 4. Il Sistema verifica che il Cliente abbia una prenotazione valida. 5. Il Sistema conferma la presenza del Cliente.

	6. Il tornello è libero di poter girare per far entrare il Cliente.
Estensioni	<p>*a: In qualsiasi momento, il Sistema fallisce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente riavvia il Sistema, si autentica e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. Il Sistema ricostruisce lo stato precedente. <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema rileva delle anomalie che impediscono il ripristino: <ol style="list-style-type: none"> i. Il Sistema segnala un errore al Cliente, registra l'errore e passa in uno stato pulito. ii. Il Cliente inizia un nuovo accesso in palestra. <p>3.a: Il badge non è valido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a: Il Sistema segnala che il badge non è stato riconosciuto: <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema invita il Cliente a riprovare. 1b: Il Sistema segnala che il badge è stato già usato: <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema invita il Cliente a contattare l'assistenza. <p>4.a: Il Cliente non ha una prenotazione valida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a: Il Cliente non ha una lezione prenotata per quel giorno: <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema invita al Cliente a prenotarsi alla lezione desiderata. 1b: Il Cliente sta violando la Regola di Business R4: <ol style="list-style-type: none"> a. Il Sistema invita il Cliente a presentarsi al più mezz'ora prima dell'inizio della lezione per la quale è prenotato. <p>6.a: Il tornello ha un malfunzionamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Cliente constata che il tornello non si è sbloccato. 2. Il Cliente contatta l'assistenza.
Requisiti speciali	<p>Lettore NFC installato ai tornelli d'ingresso.</p> <p>Interfaccia veloce e affidabile per la scansione e la verifica dei badge.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	<p>Utilizzo di tecnologie di scansione NFC integrate nei tornelli d'ingresso della palestra.</p> <p>Archiviazione delle informazioni di prenotazione dei clienti per la verifica dell'accesso.</p> <p>Connessione dati sicura per garantire l'affidabilità dell'accesso tramite badge.</p>
Frequenza di ripetizioni	Frequente, ogni volta che i Clienti devono accedere alle attività della palestra tramite Gym4U.
Varie	

1.4 Documento di Visione

Gym4U si propone di diventare la soluzione di riferimento nel settore della gestione di una palestra, offrendo un sistema completo che semplifica le attività amministrative e ottimizza l'interazione tra la struttura e i suoi iscritti. La visione del progetto è quella di fornire una piattaforma versatile, user-friendly e altamente efficiente, contribuendo al successo e alla crescita della struttura che adotterà questa soluzione.

Per il documento di visione approfondito vedere documento specifico.

1.5 Regole di business

Per il corretto utilizzo del sistema devono essere rispettate le seguenti regole di dominio:

ID	Regola	Modificabilità	Sorgente
R1	Per accedere al sistema, gli iscritti devono essere in possesso di un badge valido.	Bassa.	Il badge è un requisito obbligatorio per politica interna della palestra.
R2	Per iscriversi ai corsi, gli iscritti devono aver sottoscritto un abbonamento che include la tipologia di corso desiderata ed aver caricato il certificato medico.	Bassa.	Politica interna della palestra e normativa europea.
R3	Acquistando un Abbonamento Semestrale il prezzo mensile è scontato di 5€	Bassa.	Politica interna alla palestra.
R4	Acquistando un Abbonamento Annuale il prezzo mensile è scontato di 10€	Bassa.	Politica interna alla palestra.
R5	Un iscritto può prenotare una sola lezione al giorno	Media.	Politica interna alla palestra.
R6	Il Cliente può accedere alla struttura solo se è prenotato e se mancano meno di 30 minuti all'inizio della lezione per la quale è prenotato .	Bassa.	Politica interna alla palestra.

R7	Un cliente può registrarsi e accedere al sistema Gym4U, nonché alla struttura fisica della palestra, solo se ha un'età superiore a 18 anni.	Alta.	Politica interna alla palestra.
R8	Il Cliente può prenotare una Lezione privata con un Personal Trainer per una durata di un'ora.	Media.	Politica interna alla palestra.
R9	Un Personal Trainer può gestire al più 5 corsi.	Alta	Politica interna alla palestra.

1.6 Specifiche Supplementari

1. Usabilità

- a. L'interfaccia grafica deve essere intuitiva e semplice anche per un utente non esperto.
- b. L'interazione con il sistema non deve presentare un elevato grado di complessità.

2. Affidabilità e performance

- a. Il software sviluppato deve essere affidabile e deve poter mantenere i propri dati anche in caso di guasti (guasti elettrici, usura dell'hardware).
- b. Assicurare alta disponibilità del sistema, tempi di risposta rapidi e riduzione dei tempi di inattività.

3. Vincoli hardware e software

- a. Per eseguire il software non ci sono particolari requisiti per il sistema operativo purché sia presente la Java Virtual Machine.
- b. Per inviare le comunicazioni agli iscritti è indispensabile avere una connessione a Internet attiva.
- c. Il software deve assicurare la sicurezza e la privacy dei dati personali e sensibili dei clienti e del personale della palestra, e deve rispettare le normative vigenti in materia di protezione dei dati e di certificazione medica.
- d. Il software deve essere scalabile e flessibile, in modo da poter adattarsi alle diverse esigenze e dimensioni delle palestre che lo adottano, e deve consentire l'aggiunta di nuove funzionalità e moduli in base alle richieste del mercato e dei clienti.

4. Vincoli di sviluppo del software

- a. Tutto il software è scritto usando Java e sfrutta un database per gestire la persistenza dei dati.

1.7 Glossario:

- **Gym4U:** Software dedicato alla gestione e all'ottimizzazione delle attività di una palestra, che semplifica l'amministrazione e migliora l'esperienza degli utenti.
- **Amministratore di Sistema:** Gestore delle attività quotidiane della palestra, utilizzatori principali della componente amministrativa del software Gym4U.
- **Cliente:** Cliente della palestra che utilizza l'applicativo Gym4U per gestire le proprie iscrizioni, prenotazioni, e partecipare alle attività.
- **Personal Trainer:** Professionista coinvolto nell'erogazione di corsi e sessioni personalizzate, utilizza Gym4U per la pianificazione e la comunicazione con gli iscritti.
- **Corso:** Un programma strutturato offerto dalla palestra, che può comprendere diverse sessioni o lezioni. I corsi sono generalmente focalizzati su specifiche attività fisiche o obiettivi di fitness e sono gestiti dai personal trainer.
- **Lezione:** Una singola sessione di allenamento o attività all'interno di un corso. Le lezioni possono essere prenotate individualmente dagli utenti tramite l'applicazione Gym4U e sono spesso parte di un corso più ampio.
- **Abbonamento:** Un accordo contrattuale tra l'utente e la palestra, gestito attraverso Gym4U, che dà accesso agli utenti a corsi, lezioni e altre risorse della palestra per un periodo di tempo definito. Gli abbonamenti possono variare in termini di durata e costo.
- **Offerte:** Promozioni e incentivi personalizzati forniti dal sistema Gym4U per aumentare la partecipazione e la fedeltà degli utenti.
- **Scheda:** Un piano personalizzato di esercizi fornito da un personal trainer a un cliente. La scheda include una serie di esercizi specifici al fine di raggiungere gli obiettivi di fitness del cliente. Attraverso Gym4U, i personal trainer possono creare e gestire le schede dei loro clienti.
- **Badge:** Un dispositivo fisico utilizzato per autenticare e monitorare l'accesso degli iscritti alla palestra. Il badge può essere dotato di tecnologie NFC per facilitare l'ingresso automatico e registrare la presenza degli utenti.
- **Team di Sviluppo e IT:** Responsabili dello sviluppo e della manutenzione del software Gym4U, lavorano sulla progettazione, implementazione di funzionalità avanzate e manutenzione del sistema.