

## Iterazione 2 Modello dei casi d'uso PiscinaMiMu

Sono stati individuati 11 casi d'uso. Di seguito l'elencazione con una breve descrizione, e nelle pagine successive si troveranno in formato dettagliato.

**Durante l'iterazione 1 sono stati affrontati: UC1, UC2, UC7, UC10.**

### **UC1: INSERISCI NUOVO CORSO**

L'amministratore del Sistema vuole inserire corsi.

Esistono varie tipologie di corsi: amatoriale, agonistico, acquagym, riabilitazione, scuola nuoto, ecc. Alcuni corsi possono essere dedicati solo a determinate categorie di clienti/atleti (sesso, età, ecc.)

Per ogni corso possono essere associati degli istruttori (da 0 a un massimo di 3 istruttori per corso)

### **UC2: MODIFICA CORSO ESISTENTE**

L'amministratore del Sistema vuole modificare corsi già esistenti.

Possono essere modificati corsi interi o lezioni. (Aggiunta di Lezioni, Rimozione di Corsi o di Lezioni, Modifica di attributi di Corsi o di Lezione)

### **UC3: NUOVA VASCA**

L'amministratore del sistema inserisce una nuova vasca.

Il sistema prevede vari tipi di vasche con accessi differenti (Esempi: Vasche Femminili, Maschili, Miste, Bambini, Riabilitazione)

### **UC4: ISCRIZIONE PISCINA**

Un cliente vuole iscriversi alla piscina per poter partecipare a dei corsi. Il gestore della piscina dopo aver acquisito i dati del cliente inserisce il cliente nella lista clienti della piscina e procede a consegnare una tessera elettronica al cliente.

### **UC5: PRENOTAZIONE CORSO**

Il cliente vuole iscriversi ad un determinato corso. L'amministratore del sistema verifica che il corso abbia dei posti disponibili e che sia compatibile con la tipologia del cliente, se sono presenti dei posti disponibili lo aggiunge.

### **UC6: ASSEGNAZIONE CORSIE AD UNA LEZIONE**

Assegnazione delle corsie ad una lezione di un determinato corso (La Vasca in cui è presente la corsia deve essere compatibile con il Corso che contiene la Lezione).

### **UC7: REPORT PISCINA**

L'amministratore del sistema può visualizzare i **report** dei corsi o delle vasche che descrivono l'andamento complessivo dei corsi e le varie statistiche (numero di persone aderenti al corso o presenti in vasca, numero di corsi in una vasca, numero di iscritti per ogni corso, ecc.)

### **UC8: ASSEGNAZIONE DI UN ISTRUTTORE AD UN CORSO**

Per ogni corso potrebbero essere assegnati degli istruttori (VEDI UC1). Nel caso in cui si debba assegnare almeno un istruttore l'amministratore del sistema assegna uno degli istruttori disponibili (un istruttore può tenere X corsi) ad un determinato corso.

#### **UC9: VALUTAZIONE PIENEZZA DI UN CORSO**

A seguito della generazione del report, eventuali corsi che presentano una percentuale di partecipazione al di sotto del 20% vengono inseriti in una lista che ne consiglia l'eliminazione. I corsi che presentano una percentuale di partecipazione del 90% vengono inseriti in una lista che ne consiglia l'ampliamento.

#### **UC10: ASSUMI ISTRUTTORE**

L'amministratore del sistema vuole assumere un istruttore e lo aggiunge all'elenco istruttori.

#### **UC11: MODIFICA VASCA**

L'amministratore del sistema vuole aggiungere o eliminare una corsia da una determinata vasca.

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC1: INSERISCI NUOVO CORSO</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole gestire l'inserimento di un nuovo corso o la modifica di uno esistente.
<b>Pre-condizioni</b>	Nessuna (La creazione di un corso non implica l'immediato inizio e quindi nessuna necessita di avere subito a disposizione vasche, corsie o allenatori)
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative al corso sono inserite con successo nel Sistema
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole inserire un corso e il numero di posti disponibili</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "inserimento nuovo corso"</li> <li>3. L'amministratore inserisce un codice identificativo.</li> <li>4. L'amministratore inserisce la descrizione del corso: nome, tipologia di clienti, numero di posti disponibili, durata, numero di posti occupati.</li> <li>5. Il sistema registra le informazioni inserite</li> <li>6. L'amministratore conferma l'inserimento del corso.</li> <li>7. L'amministratore sceglie se programmare delle lezioni per il corso appena inserito</li> <li>8. L'amministratore indica di aver finito</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>4a. L'amministratore inserisce per il corso appena inserito una lezione specificandone la data, l'ora, il codice univoco, la durata, l'allenatore, la vasca e la corsia.</p> <p><i>Il passo 4a viene ripetuto finchè serve.</i></p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato a quante lezioni del corso si vogliono aggiungere.
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC2 MODIFICA CORSO ESISTENTE</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole gestire la modifica di un corso esistente.
<b>Pre-condizioni</b>	Esistenza di un corso, Vasche con Corsie libere, Nel caso in cui si necessita almeno un allenatore un allenatore "libero" (con un numero di corsi che insegna strettamente minore di 3)
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative al corso sono inserite con successo nel Sistema
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole modificare uno dei corsi esistenti e i relativi attributi</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "modifica corso esistente"</li> <li>3. L'amministratore inserisce il codice univoco del corso esistente</li> <li>4. L'amministratore indica il tipo di modifica che vuole effettuare</li> <li>5. L'amministratore indica di aver finito</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>3a. Se il codice univoco inserito non è presente si genera un messaggio di errore.</p> <p>4a. L'amministratore sceglie di eliminare il corso. <i><u>Il passo 4a viene ripetuto finchè serve.</u></i></p> <p>4b. L'amministratore sceglie di modificare gli attributi del corso esistente</p> <p>4b.1 L'amministratore sceglie il tipo di modifica da effettuare</p> <p>4b.2 L'amministratore modifica il nome del corso.</p> <p>4b.2a L'amministratore modifica la tipologia di clienti</p> <p>4b.2b L'amministratore modifica il numero di posti massimi</p> <p>4b.2c L'amministratore modifica la durata</p> <p>4b.2d L'amministratore modifica il numero di posti occupati</p>

	<p><u>Il passo 4b viene ripetuto finchè serve.</u></p> <p>4c. L'amministratore sceglie di eliminare una lezione del corso.</p> <p><u>Il passo 4c viene ripetuto finchè serve.</u></p> <p>4c.1 L'amministratore inserisce l'id della lezione.</p> <p>4d. L'amministratore sceglie di aggiungere una lezione al corso</p> <p>4d.1 L'amministratore inserisce id_lezione, ora inizio e ora fine.</p> <p><u>Il passo 4d viene ripetuto finchè serve.</u></p> <p>4e. L'amministratore sceglie di modificare gli attributi della lezione</p> <p>4b.2 L'amministratore inserisce l'id della lezione</p> <p>4b.2a L'amministratore sceglie l'attributo che desidera modificare</p> <p>4b.2b L'amministratore modifica ora inizio</p> <p>4b.2c L'amministratore modifica ora fine</p> <p><u>Il passo 4e viene ripetuto finchè serve.</u></p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato al quantitativo di attributi del corso o delle lezioni si vogliono modificare.
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC3: INSERISCI NUOVA VASCA</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole gestire l'inserimento di una nuova vasca
<b>Pre-condizioni</b>	Nessuna
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative alla vasca sono inserite con successo nel Sistema
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole inserire una nuova vasca</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "Inserisci Nuova Vasca"</li> <li>3. L'amministratore inserisce l'id della nuova vasca e la sua tipologia.</li> <li>4. Il sistema registra le informazioni relative alla nuova vasca</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	3a. Se il codice univco inserito è uguale al codice di una vasca già esistente il sistema genera un messaggio di errore.
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato alla quantità di vasche che si desidera aggiungere
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC4: ISCRIZIONE CLIENTE IN PISCINA</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore del sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore del sistema vuole gestire l'iscrizione di un cliente. Un cliente vuole iscriversi ad una piscina.
<b>Pre-condizioni</b>	Nessuna
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative al cliente sono inserite con successo nel sistema
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un cliente vuole iscriversi alla piscina</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "Iscrizione Piscina"</li> <li>3. L'amministratore inserisce, nome, cognome, codice univoco, tipologia cliente.</li> <li>4. Il sistema registra le informazioni relative al nuovo cliente e ne imposta il numero di corsi pari a 0.</li> </ol> <p>L'amministratore indica di aver finito.</p>
<b>Estensioni</b>	
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	nessuna, viene iscritto un cliente per volta.
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC5: ISCRIZIONE CLIENTE A CORSO</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Cliente
<b>Parti interessate e interessi</b>	Il Cliente vuole iscriversi ad un corso
<b>Pre-condizioni</b>	Devono esistere dei corsi al cui il cliente possa iscriversi
<b>Garanzia di successo</b>	Vengono salvate nel sistema le informazioni sull'iscrizione del cliente ad uno o più corsi
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il cliente vuole iscriversi ad un corso</li> <li>2. Il cliente inserisce l'id del corso a cui vuole iscrivere il cliente</li> <li>1. Il cliente inserisce il proprio id</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>2a. Se il corso selezionato dal cliente non esiste il sistema stampa a schermo un messaggio d'errore</p> <p>3a Se il cliente selezionato non esiste all'interno del sistema, il sistema stampa a schermo un messaggio d'errore</p> <p>3b Se il cliente è già iscritto al corso selezionato il sistema stampa a schermo un messaggio d'errore</p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato alla quantita di iscrizioni che si vogliono effettuare
<b>Varie</b>	



<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC6: ASSEGNARE LEZIONE AD UNA CORSIA</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole assegnare una determinata corsia per lo svolgimento di una lezione di un corso
<b>Pre-condizioni</b>	Esisteza di un corso, una lezione associata al corso, una vasca ed almeno una corsia associata alla vasca
<b>Garanzia di successo</b>	La corsia viene assegnata con successo alla lezione scelta
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole assegnare una corsia ad una determinata lezione di un corso</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "Assegna Corsia ad una Lezione"</li> <li>3. L'amministratore inserisce l'id del corso, l'id della relativa lezione e il numero di corsia da assegnare</li> <li>4. Il sistema registra le informazione della relazione tra lezione e la corsia appena assegnata</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>3a.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) L'amministratore inserisce l'id di un corso non valido, viene stampato un messaggio d'errore</li> <li>b) L'amministratore inserisce l'id di una lezione inesistente o non associata al corso scelto, viene stampato un messaggio d'errore</li> <li>c) L'amministratore inserisce il numero di una corsia non esistente, viene stampato un messaggio d'errore</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	

<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato alla quantità di lezioni a cui si desidera associare corsie
<b>Varie</b>	

Nome del caso d'uso	UC7: REPORT PISCINA
Portata	Applicazione PiscinaMiMu
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Amministratore del sistema
Parti interessate e interessi	L'amministratore del sistema vuole visualizzare informazioni riguardo la piscina.
Pre-condizioni	Nessuna
Garanzia di successo	Le informazioni richieste dall'amministratore vengono visualizzate con successo.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore accede al sistema e sceglie l'attività <b>"Report Piscina"</b>.</li> <li>2. Il sistema mostra le opzioni disponibili: <b>Visualizza Corsi, Visualizza Clienti, Visualizza Istruttori, Visualizza Vasche</b>.</li> <li>3. L'amministratore seleziona <b>"Visualizza Corsi"</b>.</li> <li>4. Il sistema offre le seguenti possibilità: <b>"Mostra Tutti i corsi"</b>, <b>"Mostra un singolo corso specificando idCorso"</b>, <b>"Mostra corsi filtrati per tipologiaClienti"</b>, <b>"Mostra corsi con percentuale di pienezza"</b></li> <li>5. L'amministratore sceglie una delle opzioni e il sistema visualizza i dati corrispondenti.</li> <li>6. L'amministratore indica di aver terminato.</li> </ol>
Estensioni	<p>2a. L'amministratore seleziona <b>"Visualizza Clienti"</b>.</p> <p>2b. L'amministratore seleziona <b>"Visualizza Istruttori"</b>.</p> <p>2c. L'amministratore seleziona <b>"Visualizza Vasche"</b>.</p> <p>2d. L'amministratore selezione <b>"Visualizza Lezioni"</b></p> <p>3a. Il sistema offre le seguenti possibilità: <b>"Mostra Tutti i clienti"</b>, <b>"Mostra un singolo cliente specificando idCliente"</b>, <b>"Mostra clienti</b></p>

	<p>filtrati per <b>tipologia</b>".</p> <p>3b. Il sistema offre le seguenti possibilità:  <b>"Mostra Tutti gli istruttori"</b>, <b>"Mostra solo istruttori disponibili"</b>, <b>"Mostra solo istruttori occupati"</b>, <b>"Mostra un singolo istruttore</b>  specificando <b>idIstruttore</b>".</p> <p>3c. Il sistema offre le seguenti possibilità: <b>"Mostra Tutte le vasche"</b>, <b>"Mostra vasche filtrate per tipologia"</b>.</p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato al quantitativo di visualizzazioni che si vogliono effettuare.
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC8: ASSEGNAZIONE DI UN ALLENATORE AD UN CORSO</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole assegnare uno o più allenatori ad un corso esistente
<b>Pre-condizioni</b>	L'amministratore deve aver assunto degli allenatori disponibili all'insegnamento nei corsi, dotati della documentazione necessaria che ne certifichi le competenze e abilitazione all'insegnamento.
<b>Garanzia di successo</b>	Al corso scelto sono stati associati correttamente uno o più allenatori
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole affidare l'insegnamento di un corso uno o più allenatori</li> <li>2. L'amministratore sceglie il corso a cui assegnare istruttori</li> <li>3. L'amministratore visualizza la lista di istruttori della piscina</li> <li>4. L'amministratore sceglie l'istruttore dalla lista visualizzata e inserisce il suo nominativo nel campo istruttori del corso</li> <li>5. L'amministratore ripete il passo 4 in base al numero di istruttori che vuole inserire nel corso</li> <li>6. L'amministratore indica di aver terminato</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p><b>4.a</b> Ogni istruttore può insegnare al massimo in 3 corsi differenti i cui orari non coincidano tra loro, se l'amministratore seleziona per il corso un istruttore che non soddisfa questi requisiti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il sistema genera un messaggio d'errore</li> <li>2. l'amministratore ripete il passo 4 inserendo un istruttore diverso</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato ai report del corso, in base ai quali si eliminano, modificano o aggiungono altri corsi
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC9: VALUTAZIONE PIENEZZA DI UN CORSO</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore del sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore del sistema vuole valutare quanto i corsi siano pieni.
<b>Pre-condizioni</b>	Sono presenti dei corsi e dei clienti.
<b>Garanzia di successo</b>	Il sistema produce una lista di corsi consigliati per ampliamento o riduzione, basata sulla percentuale di pienezza.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore chiede un report dei corsi con percentuale di pienezza</li> <li>2. Il sistema genera il report e fornisce una lista dei corsi da espandere per i corsi al di sopra 90% e una dei corsi da rimuovere per i corsi al di sotto del 20%</li> <li>3. L'amministratore visualizza le liste dei corsi consigliati per ampliamento o riduzione.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	
<b>Requisiti speciali</b>	Il sistema deve calcolare la percentuale di pienezza come: $(\text{numero posti occupati} / \text{numero posti disponibili}) \times 100$ .
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato al numero di report richiesti
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC10: ASSUMI ISTRUTTORE</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore del sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore del sistema vuole gestire l'assunzione di un istruttore
<b>Pre-condizioni</b>	Nessuna (è possibile avere istruttori assunti, ma senza nessun corso o lezione ancora assegnate)
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative all'istruttore sono inserite con successo nel sistema
<b>Scenario principale di successo</b>	<p>4. L'amministratore vuole assumere un istruttore</p> <p>5. L'amministratore sceglie l'attività "assunzione istruttore"</p> <p>6. L'istruttore inserisce, nome, codice univoco dell'istruttore e inizializza il campo numero corsi a 0.</p> <p>Il sistema registra le informazioni relative al nuovo istruttore</p>
<b>Estensioni</b>	7.
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato al numero di istruttori da assumere
<b>Varie</b>	

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC11: MODIFICA VASCA</b>
<b>Portata</b>	Applicazione PiscinaMiMu
<b>Livello</b>	Obbiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore di sistema
<b>Parti interessate e interessi</b>	L'amministratore vuole gestire le corsie di una vasca
<b>Pre-condizioni</b>	Esistenza di una vasca e corsie
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative alla vasca vengono modificate e salvate nel Sistema con successo
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole gestire le corsie legate alla vasca</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività modifica vasca</li> <li>3. L'amministratore inserisce il codice univoco della vasca esistente</li> <li>4. L'amministratore indica il tipo di modifica da effettuare sulle corsie della vasca</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>3a. Se il codice identificativo inserito non corrisponde ad alcuna vasca del sistema si genera un messaggio d'errore</p> <p>4a. L'amministratore sceglie se associare una nuova corsia alla vasca o se eliminare una corsia associata alla vasca</p> <p>a) L'amministratore ha scelto di associare una nuova corsia alla vasca</p> <p>a1.a Se la nuova corsia da associare corrisponde ad una corsia già esistente si genera un messaggio d'errore</p> <p>a1.b L'amministratore inserisce la nuova corsia da associare alla vasca</p>



	<p>b) L'amministratore ha scelto di eliminare una delle corsie associate alla vasca</p> <p>b1.a L'amministratore cerca di eliminare una corsia non associata alla vasca, viene generato un messaggio d'errore</p> <p>b2.b L'amministratore inserisce l'id di una corsia correttamente associata alla vasca e la elimina</p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legato alla quantità di corsie che si desidera associare o disassociare alla vasca
<b>Varie</b>	