

# Fattibilità e Vision

Gabriele Giudici & Simone Mosciatti

April 20, 2016

## Contents

1	Obiettivi	2
2	Introduzione	2
3	Background	3
4	Analisi della situazione attuale	4
5	Descrizione dei problemi	6
6	Soluzioni proposte	6
7	Driver (B)	8
7.1	Efficacia . . . . .	8
7.2	Efficienza . . . . .	8
8	Struttura dell' organizzazione (O)	8
9	Requisiti funzionali	9
9.1	Requisiti funzionali Specifici . . . . .	10
10	Requisiti Non funzionali	13
11	Gantt	15
12	Architettura	16

## 1 Obiettivi

L'obiettivo del nostro progetto è quello di migliorare il sistema informativo già esistente della piscina di Riccione apportando buone funzionalità al sistema.

L'intervento si concentrerà su:

1. Gestione degli iscritti, automatizzando le procedure di rinnovo della quota associativa
2. Gestione delle corsie della piscina, permettendo la prenotazione delle corsie in modo da evitare sovraffollamento
3. Gestione degli eventi, automatizzando la procedura di affitto della intera struttura per eventi
4. Cooperazione con ACQUALIS per mantenere bassi i costi di sviluppo della applicazione.

L'applicativo avrà funzionalità di sostegno ai reparti: Amministrazione Attività Sportive, Gestione Finanze e Rapporti con Enti Esterni.

## 2 Introduzione

La piscina è utilizzata dagli atleti olimpici della Federazione Italiana Nuoto (FIN) durante gli ordinari allenamenti ed essendo una delle migliori in Italia è spesso luogo designato per ospitare varie manifestazioni.

Parte del costo del sistema informativo verrà abbattuto tramite una partnership con ACQUALIS, nota società di distribuzione di prodotti relativi al nuoto.

La partnership prevederà l'introduzione di uno store all'interno del portale web della piscina dedicato esclusivamente ai prodotti ACQUALIS.

Si vogliono introdurre diverse funzionalità:

1. Semplice ed automatica gestione degli iscritti con automatico rinnovo delle quote via pagamento online.
2. Possibilità di prenotare corsie per gli allenamenti, sia da parte della FIN che da parte dei normali fruitori della piscina.
3. Possibilità di prenotare l'intera struttura per manifestazioni ed eventi.
4. Creazione di store online integrato di ACQUALIS.

### Stackholder

- Ente gestore della piscina
  - Amministrazione Attività Sportive
  - Gestione Finanze
  - Rapporti con Enti Esterni
- FIN
  - Allenatori
  - Atleti
  - Personale organizzativo
- Privati fruitori della piscina
- ACQUALIS

## 3 Background

Il sistema informativo della piscina è limitato a pochi personal computer con semplice gestione di basi di dati da suite di automazione.

La maggior parte delle operazioni viene effettuata a mano in modo lento e ripetitivo dal personale di segreteria.

Il sistema è già integrato con un centro medico della zona che gestisce le visite mediche degli atleti.

## 4 Analisi della situazione attuale

La situazione attuale è la seguente:

Settore	Amministrazione Attività Sportive
Attività	Controlli sul regolare pagamento delle quote e relative scadenze
Situazione informativa	Computer con suite di office automation
Modalità operativa	Ad inizio settimana a tutti gli iscritti a cui scaderà la quota entro la fine della settimana viene mandata una email ricordando di pagare la quota di persona in piscina
Obiettivo	Rinnovo della quota di iscrizione con possibilità di pagamenti in via telematica

Settore	Amministrazione Attività Sportive e Rapporti con Enti Esterni
Attività	Prenotazione dei turni per la fruizione delle corsie di allenamento
Situazione informativa	Nessun sistema informatico.
Modalità operativa	I bagnini decidono autonomamente come allocare le corsie bilanciando i vari bisogni del momento.
Obiettivo	Possibilità di prenotazione delle corsie in anticipo via web così da evitare il sovraffollamento della piscina e permettere alla FIN di allenarsi in modo consistente e continuo.

Settore	Rapporti con Enti Esterni
Attività	Organizzazione e supporto di grandi eventi
Situazione informativa	Suite di office automation
Modalità operativa	Tutti i contatti sono gestiti dal personale amministrativo che dopo una richiesta di prenotazione via email controlla che la data sia disponibile, in caso affermativo richiede il pagamento di una caparra e, a pagamento avvenuto, alloca la struttura per la data richiesta. Viene quindi affisso un cartello in bacheca indicando la data in cui tutta la struttura è prenotata e inagibili per i normali fruitori.
Obiettivo	Automatizzare il processo di prenotazione della struttura e invio automatico di comunicazione telematica ai soci della società per comunicare l'inagibilità nel giorno programmato.

Settore	Rapporti con Enti Esterni
Attività	Partnership con ACQUALIS
Situazione informativa	Nessuna, lo sviluppo del sistema informativo rappresenta l'inizio della collaborazione tra la società e ACQUALIS
Modalità operativa	Nessuna
Obiettivo	Creare un store web-based dove i fruitori della piscina possono accedere ai prodotti offerti da ACQUALIS

## 5 Descrizione dei problemi

I problemi riscontrati al momento sono:

- Sovraffollamento della piscina con utenze concentrate in pochi particolari orari
- Conflitti tra i privati fruitori della piscina e la FIN per l'uso delle corsie di allenamento.
- Operazione amministrative svolte in modo lento, ripetitivo, prone ad errori e non integrato.
  - Problemi di integrazione tra le manifestazioni e il normale utilizzo della piscina
  - Lentezza nel riscuotere le quote associative

## 6 Soluzioni proposte

Proponiamo lo sviluppo di applicativi web-based per:

- Gestione rinnovo quote

- Possibilità di prenotazione di posti nelle corsie di allenamento
- Automatizzazione per la prenotazione della intera struttura
- Store ACQUALIS dedicato ai membri della piscina

Abbiamo individuato tre possibilità per implementare la soluzione proposta.

1. Acquisto di un sistema completo ERP da fornitori esterni. Questa soluzione rende molto veloci i tempi di realizzazione del sistema ma è relativamente costosa, poco adattabile alle specifiche esigenze della società e lega molto la società al futuro del fornitore del sistema ERP.
2. Implementazione completa del sistema. Questa soluzione lascia il maggior margine di manovra nella creazione del sistema informativo, i costi sono soltanto quelli di sviluppo del prodotto, ma i tempi sono decisamente lunghi.
3. Implementazione del sistema basandosi su framework open source. Questa soluzione è un buon compromesso tra le due precedenti, usando tecnologia matura e già conosciuta è possibile tenere i tempi di sviluppo della applicazione relativamente bassi, in più – usando framework open source – i costi del sistema sono solo quelli relativi allo sviluppo e la società non si lega in modo troppo stretto a nessun fornitore.

Consigliamo la terza opzione in quanto la più equilibrata che permette rapidi tempi di sviluppo, non impone vincoli rispetto alla creazione di particolari features e usando popolari framework rende possibile una facile manutenzione del sistema.

Sconsigliamo invece la prima opzione in quanto molto costosa, poco adattabile agli specifici bisogni della società ed in oltre legherebbe molto strettamente il sistema informativo al fornitore del ERP rendendo più costosa la manutenzione del sistema stesso.

Ci sentiamo anche di sconsigliare la seconda opzione in quanto allungherebbe i tempi di sviluppo senza portare particolari benefici alla società, in oltre,

una implementazione completamente nuova di un sistema informativo renderebbe lenta e difficile la manutenzione del sistema in quanto solo gli sviluppatori della applicazione avrebbero una conoscenza sufficientemente dettagliata del sistema per poter intervenire in modo rapido ed economico.

## 7 Driver (B)

La adozione del sistema informativo è guidata da driver sia di efficacia che di efficienza.

### 7.1 Efficacia

**Rendere la piscina più organizzata e creare un servizio più fruibile che porterà ad un**

La possibilità di prenotare posti e corsi di allenamento permette di evitare conflitti e malcontenti nel bordo vasca, oltre che permettere un più costante e continuo allenamento degli atleti della FIN

### 7.2 Efficienza

Molti features del Sistema Informativo migliorano l'efficienza della associazione.

**Automatica gestione del rinnovo delle quote:** la gestione informatizzata renderà molto più snello e veloce il lavoro del personale amministrativo, inoltre sarà possibile tenere meno soldi in cassa aumentando la sicurezza della struttura.

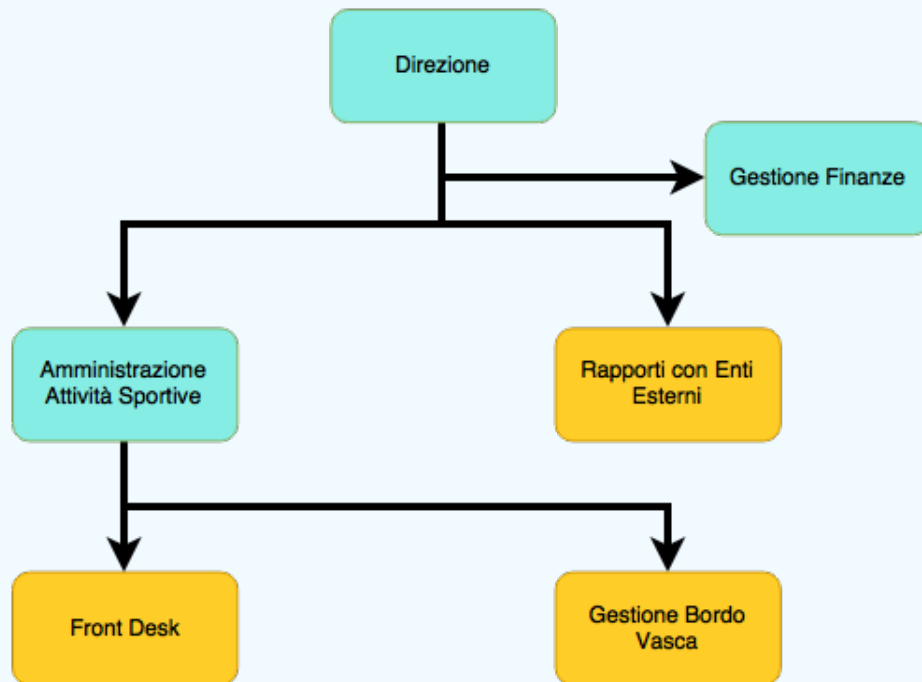
**Automatica prenotazione della intera struttura:** la gestione informatizzata eviterà che il personale continui a rispondere a richieste di persone poco interessate e permetterà di concentrare le risorse solo per gli enti che hanno già pagato la caparra e riuscendo a garantire un servizio migliore.

## 8 Struttura dell' organizzazione (O)

La società è relativamente piccola ed è divisa in pochi dipartimenti che comunica molto tra di loro in maniera informale.



La struttura della società è rappresentata nel seguente organigramma.



Dato le piccole dimensioni della società è chiaro che tutti i reparti saranno interessati, almeno indirettamente dal nuovo sistema informativo, i reparti direttamente interessati sono evidenziati in giallo.

## 9 Requisiti funzionali

1. La società richiede periodicamente ai soci il rinnovo delle quote associative via email, i soci pagano online oppure alla segreteria.
2. La società dispone di un portale web dove i fruitori della piscina devono

prenotarsi per sfruttare le corsie.

3. La società dispone di un portale web nel quale è possibile fare richiesta di prenotazione dell'intera struttura per un periodo di tempo limitato. Il responsabile riceverà una notifica e sarà suo compito mettersi in contatto con l'ente esterno.
4. La società dispone di uno store online dedicato ad uso dei soci gestito da ACQUALIS

### 9.1 Requisiti funzionali Specifici

1. La società richiede periodicamente ai soci il rinnovo delle quote associative via email, i soci pagano online oppure alla segreteria.
  - (a) Ogni 24 ore uno script automatico ricerca tutti gli iscritti la cui quota è in scadenza e invia a questi una email invitando a rinnovare la quota in via telematica o in sede
  - (b) Il servizio web della segreteria viene aggiornato in modo tale da evidenziare i soci che devono ancora pagare la quota
  - (c) Al pagamento della quota via online, il servizio web è automaticamente aggiornato per mostrare che il socio ha effettivamente rinnovato la quota
  - (d) Al pagamento della quota in sede, il personale può marcare che il socio ha rinnovato la propria quota.
2. La società dispone di un portale web dove i fruitori della piscina devono prenotarsi per sfruttare le corsie.
  - (a) La compilazione della richiesta è guidata dal sistema e permessa dopo autenticazione.
  - (b) I dati della prenotazione, previa verifica di disponibilità, sono automaticamente inseriti nel sistema
  - (c) Un altro semplice form guidato permette di eliminare le prenotazioni fatte.

- (d) Al termine di ogni prenotazione o eliminazione di prenotazione viene inviata una email per ricordare all'utente la sua scelta.
  - (e) Personale autorizzato della società può consultare l'elenco delle prenotazioni per risolvere possibili equivoci a bordo vasca
3. La società dispone di un portale web nel quale è possibile fare richiesta di prenotazione dell'intera struttura per un periodo di tempo limitato. Il responsabile riceverà una notifica e sarà suo compito mettersi in contatto con l'ente esterno.
- (a) Il prezzo e la disponibilità della struttura sono mostrati in un interfaccia web
  - (b) L'utente compila un questionario guidata dalla piattaforma
  - (c) Il sistema notifica al responsabile del reparto "Rapporti con Enti Esterni" l'avvenuta richiesta di prenotazione
4. La società dispone di uno store online dedicato ad uso dei soci gestito da ACQUALIS
- (a) Lo store si interfaccia in via telematica alla piattaforma di ACQUALIS la quale comunica i prodotti da mostrare, i prezzi e le quantità disponibili
  - (b) All'acquisto di un prodotto il pagamento viene gestito completamente da ACQUALIS
  - (c) Dopo l'acquisto viene richiesto se si preferisce ricevere il prodotto a casa o direttamente in piscina, tale richiesta viene inoltrata ad ACQUALIS
  - (d) Nel caso in cui venga deciso di ricevere il prodotto in piscina, il personale viene avvertito e tiene in consegna il prodotto finchè il socio non lo richiede.

Requisiti	Settori	Caso d'Uso
Ricerca quote in scadenza	Sistema Automatico	Controllo Quote
Aggiornamento Sistema Segreteria	Sistema Automatico, Front Desk	Aggiornamento interfaccia web
Pagamento Quote Online	Banca, Sistema Automatico, Soci Iscritti, Front Desk	Pagamento Telematico
Pagamento Quota In Sede	Soci Iscritti, Front Desk	Pagamento Manuale

Requisiti	Settori	Caso d'Uso
Compilazione Prenotazione	Soci Iscritti, Personale FIN	Prenotazione Corsie
Inserimento prenotazione nel sistema	Sistema Automatico	Allocazione Corsie
Eliminazione Prenotazione	Soci Iscritti, Personale FIN	Eliminazione Prenotazione
Notifica Nuova/Eliminata Prenotazione	Sistema Automatico, Soci Iscritti, Personale FIN	Notifica Nuova/Eliminata Prenotazione
Consultazione Prenotazioni	Personale Autorizzato	Verifiche Prenotazioni

Requisiti	Settori	Caso d'Uso
Visualizzazione Costi	Utente Esterno, Sistema Automatico	Visualizzazione Costi
Compilazione Questionario	Utente Esterno, Sistema Automatico	Richiesta Noleggio Struttura
Comunicazione con il responsabile	Sistema Automatico, Responsabile del reparto "Rapporti con Enti Esterni"	Notifica Responsabile

Requisiti	Settori	Caso d'Uso
Visualizzazione prodotti disponibili	Sistema Automatico, Soci Iscritti, ACQUALIS	Visualizzazione Prodotti
Pagamento	ACQUALIS, Soci Iscritti	Pagamento
Richiesta estremi spedizione	ACQUALIS, Soci Iscritti, Sistema Automatico	Estremi spedizione
Ricezione spedizione in piscina	Sistema Automatico, Personale, Soci Iscritti	Ricezione spedizione in piscina

## 10 Requisiti Non funzionali

**Prestazioni** Supporto per 150 connessioni simultanee

**Qualità dei dati** Dati aggiornati al completamento delle richieste

**Efficienza** Massimo tempo di risposta ad ogni richiesta web 2sec, 90 percentile massimo a 0.5sec

**Efficacia** Netto snellimento delle pratiche burocratiche, riduzione dei conflitti nel piano vasca, riduzione del sovraffollamento.

**Robustezza** Possibile downtime programmato per manutenzione di massimo tre ore ogni 6 mesi, affidabilità con 0.999 %

**Sicurezza** Non memorizzazione di dati sensibile degli utenti, in particolare evitare la memorizzazione di numero, codice di sicurezza e data di scadenza delle carte di credito.

**Disponibilità** Servizio consultabile 24/7/365

**Usabilità** Usabilità da dispositivi mobile e fissi, massimo 6 click per raggiungere ogni funzione, massimo 2 click per raggiungere le 5 funzioni

più usate. Compatibilità con i maggiori browser IE7, Chrome, Firefox, Opera.

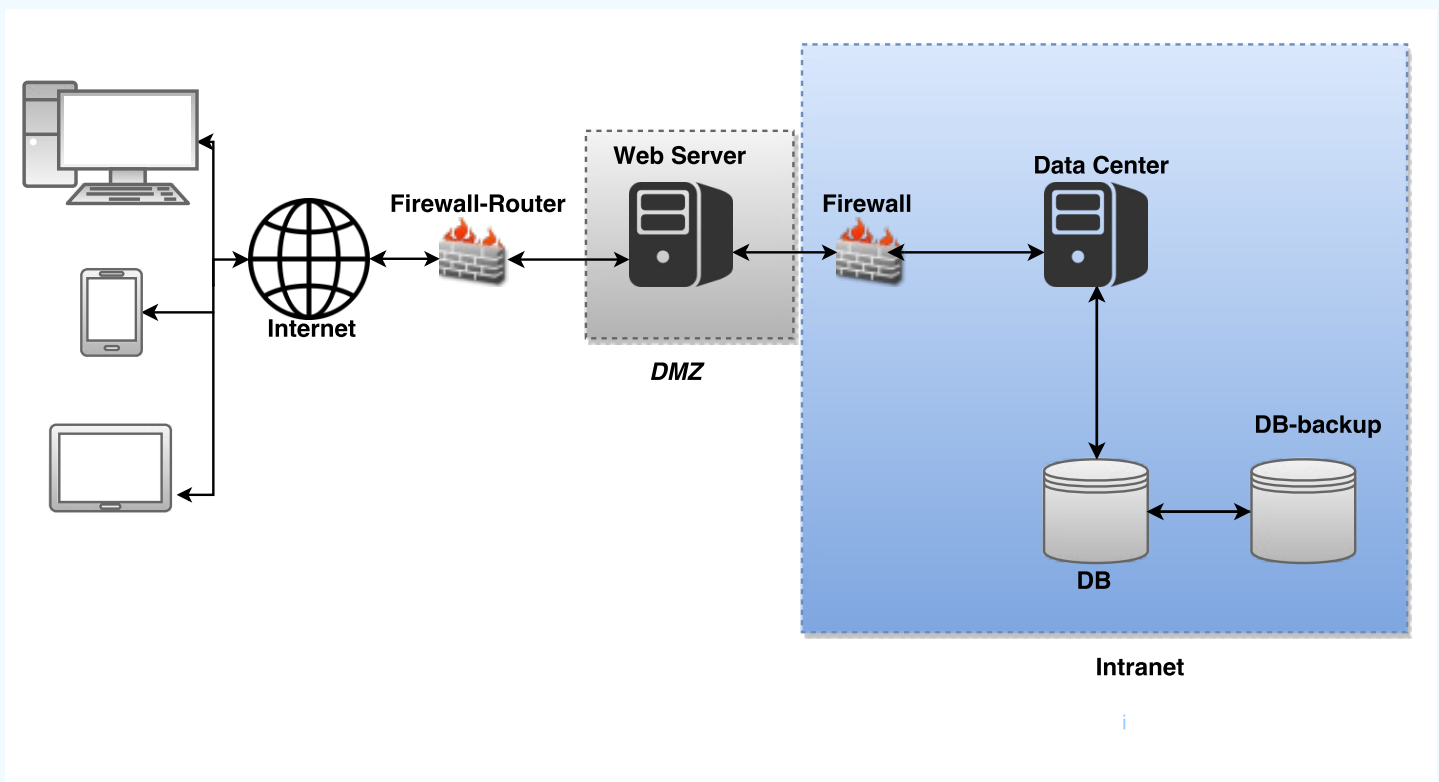
## 15

Colonna principale	Data Inizio	Data Fine	T3		T4		T1		T2		T3		T4		T1												
			Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic					
			🔍 🔍																								
Pianificazione	10/07/16	01/10/16			Pianificazione																						
Identificazione e Analisi Requi	11/07/16	28/12/16								Identificazione e Analisi Requisiti																	
Analisi Dati	11/07/16	26/07/16			Analisi Dati																						
Definizione Architettura	26/07/16	28/12/16								Definizione Architettura																	
Definizione UI - UX	28/07/16	28/12/16								Definizione UI - UX																	
Implementazione	12/08/16	24/01/17								Implementazione																	
Implementazione Software	16/08/16	24/01/17								Implementazione Software																	
Implementazione UI - UX	18/08/16	24/01/17								Implementazione UI - UX																	
Testing	02/09/16	10/03/17								Testing																	
Preparazione CI	04/09/16	08/09/16								Preparazione CI																	
Continuos Integration	09/09/16	03/12/16								Continuos Integration																	
Test Unitari	30/09/16	10/03/17								Test Unitari																	
Studio sul Campo	17/12/16	12/04/17								Studio sul Campo																	
Gestione Possibili Cambiamenti	10/03/17	09/06/17								Gestione Possibili Cambiamenti																	
Gestione Progetto	01/06/16	09/06/17																	Gestione Progetto								

## 12 Architettura

Per mantenere il sistema il più semplice possibile abbiamo deciso di evitare intranet che comprendessero le postazioni dei dipendenti.

I dipendenti potranno accedere alla piattaforma web con normali credenziali di accesso, il sistema sarà quindi in grado di distinguere tra dipendenti e utenti ed abilitare le opportune funzionalità.



## 13 Architettura market-part-system (A)



