

Studio di Fattibilità per la realizzazione del Nuovo Centro Natatorio



NUOVO CENTRO NATATORIO

San Pietro in Casale - BO

settembre 2008

2. FATTIBILITA' TECNICA

OPERA

Engineering

Ing. Rocco Buffone

-

Arch. Letizia Mancini



Indice

- **PREMESSA**
- **FATTIBILITA' TECNICA** (preliminare).
 - 2.1 - Metaprogetto.
 - 2.2 - Eventuali problemi su cui porre l'attenzione in fase progettuale.
 - Allegato 3 - Progetto Preliminare.



PREMESSA

Rispetto alle analisi effettuate nel Quadro Conoscitivo, il piano strategico per la realizzazione di un nuovo Centro Natatorio in San Pietro in Casale, determina:

- Le caratteristiche che dovrà possedere il progetto preliminare per rispondere in maniera concreta alle offerte simili già presenti nel territorio;
- La tipologia d'utenza;
- Le attività sportive da far praticare all'interno del nuovo impianto;
- Le attività commerciali da aprire nell'impianto.



FATTIBILITA' TECNICA

2.1. Metaprogetto (Piano Strategico).

Il Quadro Generale delinea una fattibilità urbanistica per il progetto in esame, generata da una crescita potenziale, economica/demografica del Comune di San Pietro in Casale, tale potenzialità è legata anche al fatto che si intende inserire una struttura dedicata al nuoto all'interno di una zona consolidata destinata allo sport, che offre ai possibili utenti la scelta più diversificata. Il livello di dotazione di strutture sportive in San Pietro in Casale è tra le più alte della Associazione Intercomunale Reno Galliera¹, nella quale spicca Castel Maggiore, che comunque è da considerarsi polo gravitazionale di Bologna.

Per garantire la presenza di un numero di utenti sufficiente ad assicurare l'equilibrio del bilancio gestionale, si deve individuare un bacino di gravitazione sul quale modellare le caratteristiche di progetto dell'impianto. L'analisi svolta all'intero della Sostenibilità Finanziaria individua un bacino gravitazionale di circa 138.905 residenti², stimate al 01 gennaio 2007, secondo il CONI³ potrebbe sostenere 6/4 impianti natatori di piccola o media dimensione.

	Vasca (m)	Spettatori	Utenti contemporanei	Utenti totali	Abitanti serviti
PI1	25,00x12,50	80	40-80	800-2.400	10.000/40.000
PI2	25,00x16,66	300	60-130	1.000-4.000	20.000/60.000
	16,66x8,00				

Tipologie di piscine: dati di riferimento CONI.

All'interno del bacino d'utenza sono stati individuati otto impianti, ma di questi solo quattro sono ritenuti concorrenziali rispetto alla tipologia che si vuole inserire, come spiegato nel Quadro Conoscitivo. Per ognuno degli impianti esistenti gravita un proprio bacino cui si sovrappone il nostro, questo tipo di valutazione implica, senza analizzare ulteriormente ognuno di quei bacini, che almeno la metà del bacino analizzato per San Pietro in Casale è già servito.

In via definitiva la stima sul bacino gravitazionale potenziale, considerando solo i comuni che non possiedono tipologie natatorie qualificate, sempre a meno di 20 minuti da San

¹ Vedi SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA: paragrafo 4.3 - Situazione del sistema sportivo.

² Vedi SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA: paragrafo 4.1 - Definizione del bacino potenziale.

³ AA.VV. "Edilizia per lo Sport" a cura di Giovanni Branzi - Enrico Carbone, realizzato in collaborazione con il CONI, UTET, Torino 2004.



Pietro in Casale, è di circa 65.640⁴ residenti.

La percentuale di attivazione della popolazione verso il nuoto della Regione Emilia Romagna⁵ è di 8,49% con circa 8.490 praticanti per 100.000 abitanti, contro il 6,00% del dato nazionale. Ciò conferma la propensione al nuoto di quest'area geografica analizzata nel Capitolo della Sostenibilità Finanziaria.

Il progetto per essere concorrenziale ma allo stesso tempo sostenibile, sceglie una tipologia minima da rispettare in fase di Progettazione Definitiva ed Esecutiva. Si individua un impianto natatorio di medie dimensioni, secondo i criteri del CONI⁶, che può soddisfare le esigenze di 60-130 utenti contemporanei (274 massimo teorico consentito per legge) cui corrisponde un bacino di gravitazione di 1.000/4.000 utenti complessivi per una popolazione di 20.000/60.000 abitanti⁷ secondo il livello di propensione al nuoto espresso nell'area.

Rispetto alle tipologie più piccole tale tipologia si distingue per:

- la sezione attività sportive che comprende due vasche, una di (25,00×16,66)m per le attività natatorie di vario tipo e livello, l'altra di (16,66×8,00)m per quelle di formazione; entrambe servite da una zona per la ginnastica pre-natatoria e in contatto diretto con il solarium esterno;
- la sezione dei servizi di supporto, dimensionata in relazione al maggior numero di utenti, e prevedere lo spogliatoio per i bambini accompagnati, separato rispetto a quello comune, la sede della amministrazione, una zona ristoro;
- per gli istruttori e gli addetti sarà riservata una zona specifica con 4 locali spogliatoio, completamente attrezzata, in contatto diretto con l'esterno della vasca;
- la sezione per il pubblico prevede, accanto alla zona accompagnatori, una tribunetta destinata agli spettatori che consente di ospitare manifestazioni agonistiche con presenze limitate;
- la sezione impianti tecnici sarà coordinata in una zona unitaria accessibile anche dall'esterno per ottimizzare le funzioni di conduzione e manutenzione.

Il dimensionamento dovrà rispettare le dimensioni delle vasche dettate dalle norme FIN⁸,

⁴Vedi Verifica del bacino gravitazionale sulla tipologia di Progetto, Allegato 5;

⁵ Estratto dal volume ISTAT "La pratica sportiva in Italia": capitolo 8. "La pratica del nuoto in Italia" - Elaborazione indagini ISTAT anno 2000, Roma 2 dicembre 2004.

⁶ Livello di attivazione verso il nuoto a livello nazionale del 6% con circa 6000 praticanti per 100.000 abitanti. Dati Istat 2001.

⁷ Congruo con il calcolo del bacino d'utenza di progetto, vedi "SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA", Allegato 4.

⁸"NORMATIVA FIN "FEDERAZIONE ITALIANA NUOTO" Redatte dal Settore Impianti della FIN e deliberate dal Consiglio Federale Indica le dimensioni minime delle vasche con le diverse discipline natatorie che si possono svolgere, regola i requisiti degli impianti ai fini dell'ottenimento della omologazione del campo gara.



nei limiti del livello agonistico che si praticherà nella piscina, e le norme CONI⁹ che fisseranno gli standard minimi per il dimensionamento dei locali di supporto. Si dovranno rispettare le norme di sicurezza vigenti e quindi il massimo affollamento consentito per queste strutture dalla legislazione nazionale¹⁰ e le regole igieniche dettate dalla Regione Emilia Romagna per la progettazione e gestione delle Piscine.¹¹

Si ricorda inoltre che si dovranno rispettare le norme edilizie e quelle per il superamento delle barriere architettoniche per assicurare la facilità di accesso agli utenti portatori di handicap.¹²

L'impianto sarà dedicato prettamente alle attività che ruotano intorno al nuoto:

- Corso nuoto per ragazzi e adulti: ambientamento e acquaticità 1°, 2° e 3° livello, avanzati di 1°, 2° e 3° livello;
- Corsi per scuole;
- Corsi speciali: gestanti, baby 1-3 anni, disabili, acqua mix, turnisti, sub.

Si dovrà predisporre anche corsi dedicati:

- Alla ginnastica in acqua, Cardio Fitness; Spinning; Aerobica, ecc.

Per ogni attività si consigliano diversi livelli di pratica per accogliere, anche in orari distinti, scuola nuoto, attività agonistica, nuoto libero, acquagym, acquaticità; le strutture monovalenti ecc...

Nell'ottica di un'offerta diversificata se pur attinente al tema principale del nuoto si dovrà prevedere all'interno anche la realizzazione di:

- una palestra;
- un'area massaggi, (area wellness);
- una sauna, (area wellness);
- un bar a servizio anche del quartiere.

L'impianto sportivo dovrà essere concepito per essere parte di un parco verde attrezzato con una piscina estiva e un parcheggio a raso dimensionato in base al massimo afflusso di utenti, che può accogliere anche eventi culturali e ludici.

Il rapporto con il territorio e l'ambiente circostante e regolato dallo studio affrontato

⁹ NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA (approvate dalla G.E. del CONI con deliberazione n. 851 del 15 luglio 1999)

¹⁰ Decreto Ministeriale 18 marzo 1996 (*in Suppl. ordinario n. 61, alla Gazz. Uff., 11 aprile, n. 85*) Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.

¹¹ ASPETTI IGIENICO-SANITARI PER LA COSTRUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA VIGILANZA DELLE PISCINE AD USO NATATORIO. COD. DOCUMENTO PRC/05/23585 Regione Emilia Romagna 2005.

¹² Regolamento recante le norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.



nella “*Compatibilità Urbanistica, Ambientale e Paesaggistica*” che detta le misure di mitigazione che saranno predisposte nelle tavole del Progetto Preliminare.



2.3 - Eventuali problemi su cui porre l'attenzione in fase progettuale.

Lo studio dei sistemi impiantistici meccanici ed elettrici dovrà essere ispirato, in fase di Progettazione Definitiva ed Esecutiva, al raggiungimento di standard qualitativi ottimali e all'impiego delle più aggiornate tecnologie, con il duplice scopo di ottenere da un lato la costruzione di ambienti funzionali, confortevoli e sicuri, dall'altro garantire il raggiungimento di requisiti specifici dell'impiantistica che si possono così sintetizzare:

- ridotti consumi di gestione e di manutenzione;
- corretto soddisfacimento delle esigenze degli utilizzatori;
- elevata affidabilità di esercizio;
- elevata flessibilità di impiego.

Per ridurre i costi energetici di gestione si devono prevedere accuratamente:

- le caratteristiche fisico-tecniche dei componenti edilizi costituenti le parti di involucro esterno;
- le condizioni termo-igrometriche da mantenere negli ambienti, evitando di imporre, ove non strettamente indispensabile, controlli troppo stretti di alcuni parametri, quali per esempio l'umidità relativa dell'aria, che poco influenzano le condizioni di benessere, ma che al contrario richiedono un elevato dispendio di energia;
- l'adozione di sistemi di produzione di energia rinnovabile.

Per ridurre invece i costi di manutenzione il progetto dovrà prevedere:

- tutta l'impiantistica meccanica ed elettrica dell'intero complesso sarà monitorata e comandata in continuo da un Sistema Integrato di Supervisione e Controllo che consentirà di gestire in modo continuo e automatico le condizioni di esercizio degli impianti distribuiti in campo;
- facile ed efficace manutenibilità dei sistemi impiantistici ottenibile grazie ad una facilità di accesso ai locali tecnici, e un dimensionamento corretto degli spazi necessari.

Per quanto riguarda il soddisfacimento delle esigenze dei fruitori, gli impianti tecnologici dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- controllo climatico per il comfort delle persone, in relazione alla specifica destinazione d'uso degli spazi occupati;
- benessere visivo (inteso come quantità di lux garantiti);
- benessere acustico e controllo delle caratteristiche acustiche sia nei confronti dell'ambiente esterno, sia all'interno degli spazi confinati;
- monitoraggio dei valori delle grandezze ambientali caratteristiche (temperatura, umi-



dità relativa e soprattutto qualità dell'aria) dei loro gradienti temporali e spaziali. L'affidabilità di esercizio sarà garantita mediante predisposizione di sistemi impiantistici per quanto possibile "semplici" e razionali e pertanto di facile funzionalità e manutenibilità. La flessibilità di impiego è una delle esigenze da ritenere prioritarie. Infatti, essendo l'edificio caratterizzato da ambiti diversi, il progetto deve concepire soluzioni impiantistiche atte a consentire l'indipendenza funzionale delle varie attività sotto l'aspetto del soddisfacimento delle esigenze. Tale caratteristica consentirà un'agevole gestione del complesso anche in modo frazionato e una facile contabilizzazione dei consumi da attribuire ai vari utenti.

Chieti, lì 02 ottobre 2008

Ing. Rocco Buffone

Arch. Letizia Mancini