

Riservato per le autorizzazioni



REGIONE ABRUZZO



COMUNE DI CASTEL DI SANGRO
(Prov. di L'Aquila)

Completamento del centro turistico integrato con la
realizzazione di una struttura polifunzionale avente
prevalente destinazione a piscina

MASTERPLAN ABRUZZO - Patti per il Sud

PROGETTO DEFINITIVO

UFFICIO TECNICO

TAV. 1 - RELAZIONE GENERALE AGGIORNATA

Il Progettista
Arch. Paolo Di Guglielmo

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Elio Frabotta

Castel di Sangro, lì _____

RELAZIONE GENERALE

Premessa

La soluzione progettuale elaborata, sviluppa e, sulla scorta delle indicazioni fornite dalla Amministrazione Comunale, modifica, con particolare riferimento agli aspetti architettonici, i contenuti del progetto preliminare approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 74 del 30/11/2015.

Il nuovo complesso natatorio nasce dalla volontà di completare la dotazione impiantistica della Città di Castel di Sangro e del comprensorio offrendo una struttura nella quale possano essere ospitate sia le attività corsuali - didattiche sia quelle agonistiche.

I principali requisiti richiesti alla progettazione della struttura sono:

- L'approfondimento degli aspetti impiantistici nella direzione della sostenibilità ambientale . L'obiettivo principale è infatti il perseguimento del miglior risultato con il minor dispendio non solo di risorse economiche ma soprattutto di risorse ambientali.
- Un elevato livello di flessibilità d'uso. La struttura deve essere adeguata per l'accoglimento di una vasta gamma di attività legate all'utilizzo dell'acqua e per diverse categorie di utenti: ovvero dall' avviamento al nuoto dei più piccoli all'intrattenimento ludico di tutta la famiglia fino alla pratica agonistica ivi compreso l'utilizzo da parte delle istituzioni scolastiche.

Inquadramento generale e conformità urbanistica

L'intervento prevede la realizzazione di nuovo impianto natatorio coperto su di un'area di proprietà comunale di circa 13.000,00 mq, posta in prossimità di Via Sangro, censita per la maggior consistenza al foglio 34 particella 1446.

L'area in oggetto non è soggetta a vincoli di natura paesaggistica storica, artistica o archeologica.

Le verifiche di prima approssimazione dal punto di vista geologico, geotecnico, idrologico, idraulico e sismico, fanno ritenere l'area idonea alla costruzione (come del resto dimostrato dall'edificazione esistente). In fase di redazione del progetto esecutivo dovranno comunque essere predisposte le necessarie relazioni specialistiche di approfondimento.

Figura 1 – foto aerea dell'area di intervento



Rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento.

Il presente progetto, in relazione al livello di elaborazione dello stesso, viene articolato, in conformità a quanto previsto dal DPR 207/2010 per la progettazione definitiva, in modo da risultare rispondente alle finalità dell'intervento, con un adeguato livello qualitativo e quantitativo degli elaborati stessi.

I costi dell'intervento sono stati contenuti all'interno del finanziamento pubblico disponibile. I benefici attesi consistono nel potenziamento della impiantistica sportiva comunale di Castel di Sangro con realizzazione di una struttura a servizio dell'intero comprensorio. Si sottolinea che attualmente non vi sono impianti natatori funzionanti nel raggio di 45 – 50 km dal centro abitato di Castel di Sangro.

Scelte progettuali

Le scelte progettuali derivano sostanzialmente dalle previsioni del progetto preliminare per la parte che attiene alla articolazione degli spazi interni e risulta integrata sotto il profilo architettonico in modo da migliorare l'aspetto dell'edificio ed il suo inserimento nel contesto urbano.

Inserimento dell'intervento sul territorio.

L'area di intervento individuata dall'Amministrazione ricade all'interno della perimetrazione del centro urbano di Castel di Sangro, su un'area di proprietà comunale, ubicata in prossimità di via Sangro, già urbanizzata per la presenza della viabilità pubblica e delle principali reti tecnologiche (acquedotto, fognatura, gas metano, pubblica illuminazione).

Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti.

Per quanto attiene le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, si rinvia alle descrizioni contenute nella relazione tecnica, nelle relazioni specialistiche, capitolati speciali ed elenchi prezzi. In ogni la scelta di materiali, con particolare è stata

Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti.

La scelta dei criteri di progettazione delle strutture e degli impianti ha tenuto conto principalmente delle vigenti disposizioni in materia quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- norme tecniche per le costruzioni in zona sismica;
- normativa impianti termici, condizionamento e/o trattamento aria nel rispetto delle norme sul contenimento dei consumi energetici;
- normativa CEI impianti elettrici;
- regola tecnica impianto antincendio;
- accessibilità ed eliminazione barriere architettoniche;
- normativa impianti sportivi;

I criteri di progettazione hanno altresì tenuto conto degli aspetti riguardanti la sicurezza, la funzionalità della struttura con particolare attenzione all'economia di gestione dell'impianto sportivo.

Geologia ed Idrologia.

La caratterizzazione geologica ed idrologica dell'area di intervento è stata effettuata mediante apposita relazione cui si rinvia per gli aspetti di dettaglio. Si evidenzia comunque che l'area di intervento risulta costituita, sotto il profilo geologico / sismico, da un terreno di *"Tipo B: Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s."*

Dai sondaggi allegati alla relazione geologica si rileva che la falda è posizionata ad una profondità di m 2,5 dal piano campagna e non risulta interessata dalle opere di progetto.

Topografia.

Come desumibile dalla tavola grafica n. 4 "Rilievo piano altimetrico" l'area di intervento risulta pressoché pianeggiante.

Strutture portanti e geotecnica

L'edificio risulta costituito da una struttura in cemento armato ordinario (travi, pilastri e setti) con copertura in legno lamellare. Maggiori particolari sul sistema costruttivo strutturale sono evidenziati negli appositi elaborati di calcolo e relativi grafici.

Il sistema di fondazioni risulta costituito da un reticolo di travi rovesce. Per quanto attiene alle caratteristiche geotecniche del terreno si rinvia agli specifici elaborati di progetto – relazioni parte strutturale – ed ai contenuti della relazione geologica.

Interferenze

Nell'area di intervento è presente unicamente un collettore interrato per lo smaltimento delle acque bianche, per cui non vi sono particolari interferenze da risolvere. Il predetto collettore sarà deviato prima di eseguire gli scavi di fondazione in modo da garantire la funzionalità dello stesso.

Espropri

L'area di intervento risulta di proprietà comunale e facente parte del patrimonio disponibile (area già demaniale di uso civico sclassificata con provvedimento dirigenziale della Regione Abruzzo).

Paesaggio e ambiente. Immobili di interesse storico, artistico ed archeologico.

L'area di intervento ricade nella zona D (regime ordinario) del Piano Regionale Paesistico (vedasi stralcio riportato sulla tav. 3) per cui non necessita di particolare studi di carattere ambientale. Inoltre l'area non risulta gravata da vincoli di natura archeologica e non sono presenti immobili di interesse storico, artistico ed archeologico.

Cave e discariche autorizzate.

Le cave in esercizio più vicine al centro urbano di Castel di Sangro risultano ubicate nel territorio comunale di Scontrone - in località Campo Dragone - e distano circa 5 km. Una delle predette cave in esercizio risulta anche autorizzata quale discarica per lo smaltimento delle terre e rocce da scavo nel rispetto delle procedure previste dal DPR n. 120/2017. Si evidenzia che i materiali provenienti dagli scavi, stante la loro caratteristica litologica (depositi alluvionali) saranno prevalentemente riutilizzati in sito per le operazioni di rinterro e di sistemazione delle aree adiacenti la struttura di progetto.

Superamento delle barriere architettoniche.

Come desumibile dagli elaborati grafici di progetto (tavv. n. 5 e 6a) per il superamento delle barriere architettoniche è stata prevista la realizzazione di rampe esterne colleganti le aree di pertinenza dell'immobile con il calpestio del piano rialzato. All'interno della struttura è garantita l'accessibilità alle diverse zone, inoltre il collegamento verticale fra il piano rialzato ed il primo piano è garantito da apposito impianto ascensore.

Reti esterne servizi.

Come già precisato in altro paragrafo della presente relazione l'area di intervento è adiacente la viabilità pubblica sulla quale sono presenti le principali reti tecnologiche le cui caratteristiche consentono di soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare.

Verifica interferenza

In merito alla verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti ed al progetto della risoluzione delle interferenze medesime si richiama quanto già evidenziato nel precedente paragrafo "Interferenze".

Rispondenza al progetto preliminare.

Come già descritto la soluzione progettuale elaborata, sviluppa e, sulla scorta delle indicazioni fornite dalla Amministrazione Comunale, modifica, con particolare riferimento agli aspetti architettonici, i contenuti del progetto preliminare approvato.

Opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica.

Per quanto attiene le opere di abbellimento artistico è stata prevista nel quadro economico dell'opera apposita voce fra le somme a disposizione ai sensi della legge n. 717/1949. La valorizzazione architettonica del fabbricato di progetto è stata conseguita mediante una revisione del progetto preliminare con modifica della copertura e dei prospetti.

Progetto esecutivo.

Il progetto esecutivo dovrà essere articolato secondo le previsioni contenute nel DPR n. 207/2010. I tempi di redazione del progetto esecutivo saranno definiti in relazione alla tipologia di appalto che sarà individuata dall'amministrazione.

Descrizione dell'intervento da realizzare

La progettazione descritta in questo elaborato è stata elaborata nel rispetto delle norme di seguito richiamate tenendo conto altresì della necessità di realizzare un impianto che possa consentire lo svolgimento di altre attività (es. palestra) in modo da migliorare i presupposti per una gestione sostenibile sotto il profilo economico.

L'impianto polivalente risultante da tali presupposti è costituito da una zona destinata a piscina comprendente n. 2 vasche nelle quali possono essere ospitate:

- manifestazioni sportive di livello locale;
- competizioni regionali e nazionali;
- attività corsuali e di intrattenimento sempre legate all'utilizzo dell'acqua.

Ne deriva che una particolare attenzione è stata rivolta allo studio degli elementi, delle predisposizioni nonché delle caratteristiche strutturali tese a garantire il necessario livello di flessibilità d'uso sia per garantire la funzionalità operativa che per ottimizzare la gestione futura.

Le **funzioni** inserite sono le seguenti:

- una vasca corta di dimensioni 25,00 x 12,50 con profondità costante di m. 1,50 destinata alle attività corsuali, attività ricreative-fitness ed attività agonistiche;
- una vasca ludico/ricreativa di dimensioni 9,00 x 12,50 con profondità costante di m 1,30;
- spogliatoio per atleti/bagnanti e personale tecnico/giudici di gara;
- tribune per 400 posti a sedere;
- atrio/ingresso con funzioni di accoglienza, smistamento, cassa, amministrazione, servizi;
- locali polivalenti a primo piano per una superficie complessiva di mq 250 circa oltre spogliatoi, uffici, sala riunioni;
- locali tecnologici a piano seminterrato e piano terra;

Caratteristiche tipologiche

Gli elementi orientativi del progetto sono stati

- ottimizzazione della gestione futura;
- funzionalità e flessibilità operativa.

Le scelte progettuali di fondo che garantiscono flessibilità in termini di attività possibili sono :

- la realizzazione della vasca 25,00*12,50 omologabile per le gare regionali ed utilizzabile durante tutto l'anno per le attività ginniche-corsuali;
- la realizzazione della vasca 12,50 x 9,00 destinata ai bambini;
- la creazione di spazi polivalenti a piano primo da destinare ad attività complementari (fitness, palestra, ecc.);

L'elemento ordinatore del progetto, sia per le dimensioni che per le finalità esplicite che esprime è la vasca principale: lungo uno dei lati maggiori sono stati ubicati sia gli spogliatoi che le gradinate destinate ad ospitare il pubblico. In testata trova invece collocazione la seconda vasca "piccola" da destinare ad attività autonome o connesse a quella principale.

Caratteristiche dimensionali

Di seguito vengono descritti i diversi *ambienti* funzionalmente omogenei rispetto alle diverse attività svolte dagli utenti, dal personale e dal pubblico.

Sala vasche

Questa sezione comprende oltre alle piscine, tutti gli spazi destinati alle attività prenatatorie connesse all'uso della stessa da frequentare di norma a piedi non calzati e pertanto accessibile unicamente dai presidi costituiti dai sistemi doccia-lavapiedi in uscita dagli spogliatoi.

Il piano vasche ha una superficie complessiva di circa 1170 mq di cui mq 442 destinati all'acqua nel pieno rispetto della normativa in materia (D.M. 18 marzo 1996, Norme CONI n. 1379/2008) che prevede - la superficie delle vasche pari alla superficie delle vasche e comunque non inferiore alla metà - la larghezza del bordo vasca maggiore di mt 2,50 sui lati lunghi e maggiore di mt 6,00 sui lati corti.

Le caratteristiche tipologiche e dimensionali della vasca seguono le indicazioni fornite da FIN e CONI in materia di dotazioni e requisiti minimi per l'omologazione e può accogliere anche le gare di nuoto e pallanuoto a livello regionale:

- vasca principale mq 312,50 h = 1,50 mt
- superficie piano vasca mq 1.172 di cui parte può essere attrezzata per lo svolgimento di attività di riscaldamento prenatatorie .

Il progetto riserva particolare attenzione alla zona denominata "piano-vasca". Il piano vasca non è concepito semplicemente come uno spazio libero di percorso ma come spazio versatile da utilizzare:

- durante le gare come zona per gli atleti in attesa;
- durante le attività corsuali come zona per attività sportiva di riscaldamento e di preparazione.

Per mantenere l'area il più possibile "libera" sono stati ricavati numerosi locali direttamente prospicienti sul piano vasche che possono essere utilizzati come magazzini per le attrezzature o come uffici per giudici di gara/cronometristi nonché nicchie per sedute, appendiabiti degli utenti – atleti.

Dimensionamento.

Tutti i dimensionamenti sostanzialmente muovono dal dato relativo agli specchi d'acqua, si è ritenuto di effettuare il calcolo del fabbisogno dei posti-spogliatoio in previsione di un uso contemporaneo delle due piscine.

(riferimenti normativi: "Atto di intesa tra Stato e Regioni" n. 1605 del 16 gennaio 2003, Norme CONI per l'impiantistica sportiva 2008)

REQUISITO	STANDARDS NORMATIVA		STANDARDS DI PROGETTO
VASCHE			
1.1 Numero massimo dei frequentatori	Mq. 2 di specchio d'acqua per persona		
- piscina grande		Specchio d'acqua 325 mq,	Il massimo numero dei frequentatori sarà pertanto: $325/2= 163$ persone
- piscina piccola		Specchio d'acqua 117 mq,	Il massimo numero dei frequentatori sarà pertanto: $117/2= 58$ persone
- entrambe le piscine		Specchio d'acqua totale 442 mq.	Il massimo numero dei frequentatori sarà pertanto:

			442/2= 221 persone
1.2 Morfologia delle vasche	<ul style="list-style-type: none"> - La conformazione planimetrica delle vasche deve garantire la sicurezza dei bagnanti, un facile controllo visivo del personale di vigilanza ed una uniforme e continua circolazione dell'acqua in tutte le parti del bacino. - La pendenza, nelle zone con profondità fino a 1,80 mt. deve essere inferiore all'8%. - Qualsiasi elemento di fissaggio, compresi gli ancoraggi delle corsie, devono essere incassati. 	- Entrambe le vasche hanno forma rettangolare e le acque possono essere messe in comunicazione tra di loro.	<ul style="list-style-type: none"> - La forma rettangolare delle vasche consente un facile controllo visivo ed una uniforme e continua circolazione dell'acqua in tutte le parti del bacino. - La pendenza del fondo vasca nelle zone a profondità minore di mt. 1,80 è inferiore all'8%. - Qualsiasi elemento di fissaggio sarà incassato.
1.3 Sistemi di tracimazione	Il sistema di tracimazione con canali sfioratori, siano essi incassati nelle pareti verticali che sul bordo orizzontale della vasca, deve essere disposto almeno sui due lati più lunghi.		- I canali di tracimazione saranno posti, sui bordi orizzontali delle vasche, lungo i due lati più lunghi. In entrambi i casi le acque di lavaggio del bordo vasca non defluiranno nel canale sfioratore.
1.4 Scale e mancorrenti			Essendo il dislivello, per entrambe le vasche, tra bordo e fondo superiore a 60 cm., le vasche saranno dotate di gradini incassati e in posizione speculare di scalette aventi le caratteristiche richieste dalla norma.
1.5 Qualità dei materiali			Sia il fondo che le pareti delle vasche saranno di colore chiaro, rifiniti con materiale impermeabile e resistente all'azione dei comuni disinfettanti. Tutti gli spazi percorribili a piedi nudi avranno superficie antisdrucciolevole.
1.6 Marcature			Sul bordo vasca sarà segnalata la profondità corrispondente e la pavimentazione della vasca scoperta indicherà, con un cambio di tonalità del rivestimento, il cambio di pendenza.
2.0 Spazi	Almeno 2 mt. con		Le vasche saranno circondate

perimetrali intorno alle vasche	pendenza compresa tra il 2% ed il 3% atta a convogliare direttamente in fogna l'acqua. Presenza di un beverino di acqua potabile.		da ogni lato da una banchina perimetrale costituita da materiale antisdrucciolo di larghezza non inferiore a 2,0 metri con una pendenza per evitare ristagni d'acqua non superiore al 3%. Saranno installati due beverini di acqua potabile, uno per piscina.
3.0 Spazi direttamente connessi alle attività natatorie e di balneazione.	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle piscine coperte gli spazi per la sosta dei frequentatori debbono essere dimensionati in ragione di almeno 0,6 volte la superficie dello specchio d'acqua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Piscina coperta 2. Specchio d'acqua = mq. 117 x 0,6 = Mq. 70 - Piscina coperta 1. Specchio d'acqua = mq. 325 x 0,6 = Mq. 195 	<p>Dagli elaborati progettuali si evince che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo spazio destinato al relax e stazionamento della piscina coperta 1 è >70 mq richiesti - lo spazio destinato al relax e stazionamento della piscina coperta 2 è >195 richiesti. <p>Detti spazi sono delimitati da elementi di separazione invalicabili</p>
SEZIONE SERVIZI			
1. Spogliatoi	Devono essere separati per sesso e proporzionati considerando una uguale presenza di uomini e donne.		<p>Sono stati realizzati separati tra uomini e donne e separati da altrettanti spogliatoi a servizio delle altre attività della struttura</p> <p>Tutti gli spogliatoi sono dotati di un servizio per disabili.</p> <p>L'altezza dei rivestimenti alle pareti, i pavimenti, le vetrate, etc. saranno realizzate con le caratteristiche richieste dalla normativa.</p>
1.1 L'atrio di ingresso.			<p>Smista, attraverso un percorso che definiremo asciutto e a piedi calzati, tutti i frequentatori del centro ai rispettivi spogliatoi.</p> <p>Il pubblico avrà un accesso completamente distinto alla piccola galleria che si affaccia sulle vasche dal piano superiore.</p>
SPOGLIATOI			
	<p>Il numero dei posti spogliatoio dovrà essere non inferiore ad 1/9 della superficie, espressa in metri quadri, delle vasche servite. Un posto spogliatoio equivale ad una cabina singola</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vasca coperta mq. 117 - Vasca coperta mq. 325 - Totale sup.vasche mq. 442 - Posti spogliatoio $442/9=50$ - Mq spogliatoi $50 \times 1,6=$ mq.80 	<p>Sono a rotazione del tipo comune.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spogliatoio piscine donne mq. 70 - Spogliatoio piscine uomini mq.70 - Spogliatoio piscine bambine mq. 52

	ovvero a mq. 1,6 di spogliatoio comune.	<ul style="list-style-type: none"> - Mq. 40 spogliatoio uomini - Mq. 40 spogliatoio donne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Spogliatoio piscine bambini mq. 52 <p>In tutti gli spogliatoi sono previsti un numero di asciugacapelli pari a quello delle docce.</p> <p>I pavimenti, dotati di griglie di scarico saranno conformi alla normativa.</p>
1.3 Deposito abiti			
			Saranno con sistema individuale e quindi con armadietti sollevati da terra di 20 cm. collocati in vani separati tra percorso piscine e percorso fitness.
1.4 Servizi igienici			
	<ul style="list-style-type: none"> - uomini, un gabinetto ogni 150 mq. di vasche servite (ugual numero di orinatoi), una doccia ogni 60 mq. di vasche servite, un lavabo ogni 60 mq. di vasche servite. - donne, un gabinetto ogni 100 mq. di vasche servite, una doccia ogni 60 mq. di vasche servite, un lavabo ogni 60 mq. di vasche servite. 	<ul style="list-style-type: none"> - mq. di vasche servite = mq.442 - gabinetti uomini $325/150 = 2,16$ - gabinetti donne $325/100 = 3,25$ - docce uomini $325/60 = 6$ - docce donne $325/60 = 6$ - lavabi uomini $325/60 = 6$ - lavabi donne $325/60 = 6$ - mq. di vasche servite bambini = mq.117 	<ul style="list-style-type: none"> - lo spogliatoio piscine uomini ha tre gabinetti (di cui uno per disabili) e tre orinatoi, quattro docce) e quattro lavabi. - lo spogliatoio piscine donne ha quattro gabinetti (di cui uno per disabili), sei docce (di cui tre chiuse) e sei lavabi. - Lo spogliatoio fitness uomini ha due gabinetti (di cui uno per disabili) e due orinatoi, quattro docce e due lavabi. - Lo spogliatoio fitness donne ha due gabinetti (di cui uno per disabili), cinque docce e tre lavabi.
SEZIONE IMPIANTI TECNICI			
1.1 Circolazione dell'acqua nelle vasche.			<p>L'acqua di immissione sarà sempre introdotta nelle vasche dopo aver subito il necessario trattamento. Temperatura, riciclo e distribuzione dei prodotti disinfettanti saranno uniformemente distribuiti nelle vasche attraverso un idoneo sistema di canalizzazioni di immissione e ripresa dell'acqua.</p> <p>Il 50% della portata di ricircolo fluirà in modo continuo ed uniforme attraverso i sistemi di</p>

			<p>tracimazione.</p> <p>Durante le operazioni di pulizia delle vasche il flusso dell'acqua di tracimazione sarà commutato direttamente verso il previsto sistema di scarico in fognatura.</p>
1.1.1. Ricicli			<p>Essendo le vasche destinate ad attività ricreativa e di addestramento nuoto il tempo massimo di riciclo sarà di 4 ore.</p>
1.1.2. Reintegri e rinnovi	<p>Deve essere immessa una quantità d'acqua di reintegro pari pari almeno al 5% del volume.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - volume vasca coperta 1 = Mc. 157,50 - volume vasca coperta 2 = Mc. 455,00 - volume totale mc. 612,50 x 5% = mc.30,63 	<p>Saranno reintegrati nei periodi di funzionamento di entrambe le vasche almeno 32 mc di acqua al giorno misurata con apposito contatore sulla tubazione di mandata dell'acqua.</p>
1.2 Trattamento dell'acqua			
1.2.1 Locali adibiti al trattamento dell'acqua			<p>I locali sono situati nel piano interrato. Sono separati tra attività di trattamento acqua e apparecchiature di dosaggio prodotti chimici e disinfettanti. Areati tramite Cupola a soffitto del diametro di cm.135.</p>
1.2.2. Alimentazione delle vasche			<p>Le acque di ricircolo sono trattate in un unico impianto, ogni vasca avrà il proprio dispositivo di alimentazione.</p>
1.2.3. Prefiltri			<p>A monte delle pompe saranno installati prefiltri, da pulirsi quotidianamente, realizzati secondo normativa</p>
1.2.4. Pompe			<p>Saranno installate n° quattro pompe, due per l'esercizio ordinario, due in grado di assicurare, in caso di avaria delle prime, almeno il 30% del servizio.</p>
1.2.5. Flocculazione			<p>Appositi dosatori assicureranno l'aggiunta di flocculante per il mantenimento delle prescritte caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua.</p>
1.2.6. Filtri			<p>Saranno installate due unità filtranti per ogni vasca aventi le caratteristiche richieste dalla normativa.</p>

Gli ambienti di servizio sono stati dimensionati in base ai disposti :

- DM 18/3/1996 "*Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi*";
- Regolamento F.I.N.;
- Disposizioni e circolari CONI.
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 - disposizioni in materia di abbattimento delle barriere architettoniche

In particolare :

- superficie minima per posto spogliatoio 1,60 mq
- dimensione cabina a rotazione minima 0,90x1,20
- cabina a rotazione per D.A. 1,40x1,50
- 25% dei posti spogliatoio tramite cabina a rotazione (1 cabina = 2 posti spogliatoio)
- 4 WC per i primi 25 posti spogliatoio e poi 1 ogni ulteriori 25 posti spogliatoi
- un lavabo ogni WC
- una doccia ogni 3 posti spogliatoi

Fanno parte del blocco servizi anche gli spazi riservati a:

- Locale di primo soccorso: avente superficie pari a 19 mq (superiore a quanto previsto dalla normativa) e con agevole accesso sia dal piano vasche che dall'ingresso della struttura;
- Spogliatoio per giudici /istruttori: divisi per sesso e ciascuno dimensionato per 10 utenti essendo dotato di n. 2 docce e n. WC;
- Spogliatoi personale di servizio

Tribune

L'impianto è dotato di tribune fisse realizzate in gradoni di cemento poste sul lato lungo della vasca principale in grado di ospitare circa 330 persone. La zona pubblico è divisa dal piano vasche da un elemento fisso ma trasparente così da non costituire intralcio visivo verso lo spazio-gara. I con visuali dovranno essere verificati sulla base delle indicazioni contenute nelle normative specifiche.

Il pubblico accede alla zona tribune dall'ingresso attrezzato con zona ristoro e accoglienza.

Le tribune sono dotate di idonee uscita di sicurezza per garantire il corretto deflusso degli spettatori: la quota di sbarco dell'uscita di sicurezza posta a quota +4,50 viene raccordata con lo spazio esterno mediante scale con struttura in acciaio.

Hall

L'ingresso dell'impianto prevede diversi servizi accessori quali:

- reception;
- uffici amministrativi e direzionali

per offrire i servizi primari di accoglienza agli accompagnatori, agli utenti e agli spettatori diretti alle tribune laterali.

Piano seminterrato

L'impianto si sviluppa parzialmente anche nel piano interrato dove trovano collocazione la maggior parte dei locali tecnici accessibili anche dall'esterno senza interferenze con le attività in atto.

Si prevede pertanto la collocazione di:

- centrale termica
- impianti di pompaggio, filtrazione e trattamento acque piscine;
- vasche di compenso;
- locali per le macchine trattamento aria

Parte dello spazio potrà essere utilizzabile anche come magazzino di stoccaggio dei materiali di manutenzione e di trattamento acqua.