

RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO PRELIMINARE

(Art. 18 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Premesse

Il comune di Monticelli d'Ongina è proprietario di un impianto natatorio scoperto ubicato in Via Meucci, l'impianto è stato gestito dalla Società Canottieri Ongina sino a tutto il 2015 in forza della convenzione del 2008 da ultima prorogata con deliberazione di Giunta Comunale nr. 33 del 02.04.2015.

A seguito della scadenza della convenzione si è provveduto ad esperire, tramite la Centrale Unica di Committenza dell'Unione dei Comuni, la gara per l'affidamento del servizio di gestione del centro sportivo nonché l'esecuzione dei necessari interventi manutentivi.

La gara, nonostante la presa visione da parte di due operatori economici, è andata deserta; la ragione del disinteresse da parte dei potenziali contraenti è attribuibile alla difficoltà di perseguire un equilibrio economico finanziario nella gestione dell'impianto (fruibile nel solo periodo estivo) e alla difficoltà, da parte dei partecipanti, di individuare un soggetto che presti una fidejussione a garanzia del corretto adempimento degli obblighi contrattuali per un lasso di tempo analogo alla durata del contratto..

L'amministrazione ritiene ora di bandire una nuova gara per la gestione dell'impianto rivedendo gli impegni da parte dei possibili contraenti; in particolare si apportano le seguenti modifiche:

- Riduzione del canone di locazione dell'impianto;*
- Obbligo di produrre una garanzia definitiva annuale, da rinnovarsi sei mesi prima l'inizio dell'apertura dell'impianto, la cui mancata costituzione da parte del contraente comporti la risoluzione del contratto;*
- Rimangono immutate le opere di ristrutturazione dell'impianto e gli obblighi di manutenzione ordinaria/straordinaria per l'intera durata del contratto.*

Il corrispettivo a favore del concessionario consisterà nel diritto di gestire funzionalmente e sfruttare economicamente, l'impianto natatorio per un lasso di tempo pari a trenta anni.

Si ritiene che l'oggetto principale del contratto possa essere qualificato come concessione di servizi in considerazione ai seguenti aspetti:

- L'erogazione del servizio viene resa in favore della collettività;*
- L'operatore economico si assume i rischi di gestione della struttura;*
- Il corrispettivo è posto a carico degli utenti.*

Si osserva inoltre che la concessione è afferente ad un servizio avendo i lavori di riattamento carattere accessorio, anche in termini di quantificazione economica, rispetto al prevalente servizio di gestione.

Si applicherà pertanto, ai fini dell'individuazione del contraente, la Parte III - Titolo I del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i..

Descrizione dell'immobile e Inquadramento territoriale

Il presente progetto preliminare riguarda un intervento di riqualificazione e messa a norma dell'impianto natatorio comunale ubicato in Loc. Tinazzo - Via Meucci di Monticelli d'Ongina.

L'impianto natatorio comunale occupa una superficie complessiva di ca. 2'700.00 mq. e confina con l'argine maestro, il parcheggio pubblico, il Circolo Privato "Società Canottieri Ongina Monticelli" nonché l'area di proprietà comunale ove è sita l'ex colonia elioterapica ora adibita a circolo ARCI.

L'accesso alla struttura può avvenire sia tramite l'area dell'associazione canottieri, sia dal parcheggio pubblico

La struttura è costituita da un edificio ad un solo piano fuori terra (rialzato) di dimensioni indicative pari a 8.30 x 18.30 ml. Nonché da un'area scoperta ove sono ubicate due vasche natatorie di dimensioni rispettive pari a 25.00 x 13.00 ml. e 13.00 x 5.50 ml. oltre agli spazi adibiti a solarium.

L'edificio contiene gli spogliatoi, i servizi igienici e i locali doccia suddivisi in reparto uomo e donna, vi è poi un locale adibito ad infermeria e un ufficio con i servizi igienici del personale.

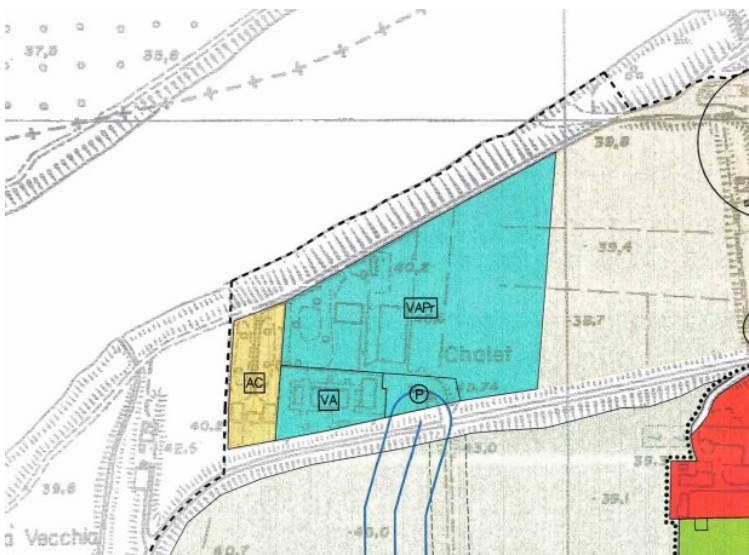
Al centro della struttura vi sono poi tre ambienti che vengono utilizzati dai gestori quali spazi di disimpegno e deposito delle attrezzature. L'area esterna è in parte costituita da un'area verde coltivata a prato ed in parte (bordo vasca) pavimentata con materiale lapideo; i due spazi sono compartimentali da una recinzione e gli unici accessi alle vasche avvengono tramite quattro vaschette lavapiedi.

L'immobile è edificato su terreno distinto al N.C.T. del Comune di Monticelli d'Ongina al foglio 9, mappali 6 e 9.

In base al vigente P.R.G. l'area è classificata come zona "F1 – Attrezzature pubbliche di interesse comunale e sovracomunale" (art. 75 N.T.A.) – Verde attrezzato: Comprendono le aree destinate ad attrezzature pubbliche (amministrative, culturali, sociali, ospedaliere e sanitarie, di pubblica sicurezza e vigilanza, cimiteriali, fiere e spettacoli ambulanti) e quelle destinate alla realizzazione e gestione degli impianti tecnici, tecnologici, distributivi e di trasporto (elettricità, telefoni, nettezza urbana, trasporti pubblici). In tali zone il P.R.G. si attua per intervento edilizio diretto nel rispetto delle prescrizioni specifiche che seguono:

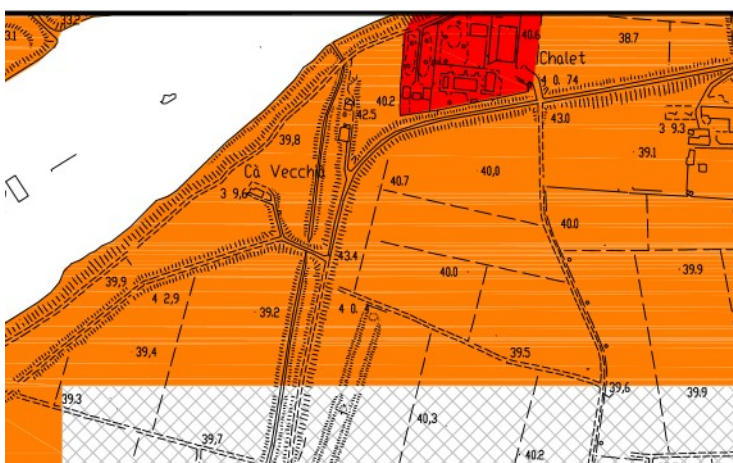
Attrezzature sportive Sono destinate agli impianti coperti e scoperti inseriti nel verde che deve occupare almeno il 30 % dell'area applicando i seguenti indici :

- per gli impianti coperti $U_f = 0,50 \text{ mq/mq.}$*



P.R.G. vigente

Tav. P3.1 a – Zona F1 (attrezzature pubbliche di interesse comunale e sovracomunale) – art. 75 n.t.a.



Si osserva che il P.R.G. del Comune di Monticelli d'Ongina è già adeguato agli strumenti di pianificazione sovraordinata ed in particolare al Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Il Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico comprende la struttura oggetto di intervento entro la fascia b) di esondazione.

Dato atto che l'edificio rientra entro la fascia di 150 ml. dal fiume Po ogni intervento che modifichi l'aspetto esteriore dei luoghi sarà sottoposto ad autorizzazione ambientale e relativo nulla-osta da parte della competente Soprintendenza ai Beni Ambientali secondo le disposizioni di cui al titolo II del D.Lgs. 42/2004.

Normativa tecnica di riferimento

Le disposizioni di carattere igienico sanitario relative alla costruzione, manutenzione e vigilanza delle piscine sono contenute nell'accordo Stato Regioni siglato in data 16.01.2003; disposizioni poi recepite dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione di Giunta nr. 1092 del 18.07.2015.

In base alla normativa di riferimento l'impianto natatorio di Monticelli è qualificabile come:

"Piscina di categoria A – gruppo a1): Piscine di proprietà pubblica o privata con accesso di pubblico indifferenziato a pagamento" – **Tipologia 1:** Piscine scoperte costituite da complessi con uno o più bacini artificiali non confinati entro strutture chiuse permanenti" – **Vasche di tipo c) e d):** ovvero vasche idonee al gioco, alla balneazione e per bambini.

Anche al fine di individuare le disposizioni tecniche pertinenti si evidenzia che l'impianto non è dotato di una sezione dedicata esclusivamente agli spettatori così come risulta privo di servizi accessori per il ristoro (bar, tavola calda ecc.)

Occorre esplicitare che correva l'obbligo, per gli impianti non conformi, di adeguarsi alle prescrizioni della citata deliberazione entro e non oltre il 30.04.2006.

Si rileva che l'impianto è dotato di due vasche natatorie: la maggiore di dimensioni corrispondenti a 12.50x25.00 ml. (h. 1.50+3.00) ed una vasca per bambini con ingombro pari a 4.50x12.50 ml..

In relazione alla classificazione della struttura e in funzione delle dimensioni delle vasche, deriva la necessità di avere i seguenti standards minimi:

- Nr. 40 posti spogliatoio suddivisi tra spazi uomo/donna ciascuno di superficie non minore di 32.00 mq.;
- Nr. 10 docce (5 uomo/5 donna);
- Nr. 5 w.c. complessivi (arrotondati a 3 uomo / 3 donna) e pari numero di lavabo;
- Nr. 1 locale di primo soccorso dotato di lavabo e w.c. ad uso esclusivo;
- Servizi per il personale.

Descrizione delle criticità riscontrate

Durante il periodo di vigore della convenzione del 2008 gli oneri afferenti la manutenzione ordinaria erano accollati al soggetto gestore mentre gli oneri relativi alla manutenzione straordinaria rimanevano in capo alla proprietà.

Nel corso della gestione, anche in considerazione alla vetustà dell'edificio, si sono rese evidenti alcune carenze che dovranno essere adeguate con i seguenti lavori manutentivi; in particolare si segnala:

- *Perdite d'acqua dalla vasche natatorie;*
- *Periodico distacco della pavimentazione perimetrale alle vasche e necessità di verifica del bordo in materiale lapideo;*
- *Necessità di adeguamento delle vaschette lava piedi;*
- *Scarsa efficacia dell'impianto filtrante;*
- *Necessità di mantenere il fabbricato adibito a spogliatoio / servizi igienici mediante le seguenti opere:*
 - *manutenzione della copertura dell'immobile (rifacimento guaina, revisione cornicioni e lattonerie);*
 - *manutenzione degli elementi di finitura dell'immobile (riprese intonaco interno/esterno, tinteggiatura, manutenzione rivestimenti e pavimenti, sostituzione sanitari e porte)*
 - *adeguamento dell'impianto elettrico;*
 - *adeguamento dell'impianto idraulico.*

Si omettono, poiché non pertinenti all'opera, approfondimenti sotto gli aspetti idrogeologico ed idraulico del progetto; analogamente, per le opere in oggetto, non è necessaria la redazione del piano particellare d'esproprio essendo le stesse eseguite interamente su immobili di proprietà comunale.

RELAZIONE TECNICA DEL PROGETTO PRELIMINARE

(Art. 19 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Descrizione dell'intervento da realizzare (Opere obbligatorie).

1. Rivestimento delle vasche natatorie.

Occorre premettere che l'impianto è dotato di due vasche: la maggiore di dimensioni corrispondenti a 12.50x25.00 ml. (e profondità variabile tra 1.50 e 3.00 ml.), la seconda di dimensioni pari a 4.50x12.50 ml. (e profondità variabile tra 0.65 e 0.80 ml.). Negli ultimi anni la gestione ha rilevato frequentemente perdite d'acqua dalle vasche natatorie; tali perdite si verificano nonostante, ad inizio stagione, si provvedesse alla stesura di boiaccia sul mosaico di rivestimento.

Occorre quindi provvedere all'impermeabilizzazione degli impianti; si ritiene che il miglior rapporto tra costi e benefici si possa ottenere con la stesura di rivestimento impermeabile in guaina in PVC (spessore 1.5 mm.) rinforzata internamente in tessuto trevira e giuntata nelle sovrapposizioni con procedimento a tre fasi: Saldatura a freddo con solvente, successiva saldatura termoplastica mediante un soffiante ad aria calda (600°C) con pressione meccanica e rifinitura della giunzione con applicazione di un cordone di stuccatura in plastica di PVC liquido che raccorda lo scalino dovuto all'incollatura per sovrapposizione dei teli.

2. Rifacimento delle pavimentazioni di bordo – vasca e delle relative vaschette lavapiedi – rifacimento canaletta di raccolta acqua di delimitazione del bordo vasca.

Si procederà rimuovendo la recinzione di delimitazione del bordo vasca e successivamente alla demolizione della pavimentazione e del relativo sottofondo, analogamente si demoliranno le opere di compendio (vaschette lavapiedi, canaletta di raccolta posta a delimitazione della pavimentazione ecc.).

La nuova pavimentazione avrà un ingombro analogo a quello esistente e sarà realizzata mediante masselli autobloccanti allettati su massetto di calcestruzzo. Il piano realizzato avrà una pendenza del 3% verso il solarium e sarà delimitato da una nuova canaletta di raccolta delle acque; questa sarà collegata al sistema di raccolta già esistente.

Le vaschette lava piedi saranno posizionate ove già esistenti ma saranno adeguate alla normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche; il fondo della vasca sarà quindi raccordato al piano della pavimentazione mediante rampe di pendenza non superiore al 12%.

Si provvederà contestualmente alla sostituzione delle docce che saranno sempre azionate mediante fotocellule.

3. Manutenzione impianto di filtrazione.

Occorre prevedere un intervento di manutenzione dell'impianto di filtrazione a compendio della vasca adulti e bambini da attuarsi mediante la sostituzione del carico minerale dei filtri a sabbia costituito da ghiaia (3/5 mm.), sabbia (0.4/0.8 mm.), idroantracite (0.6/1.2 mm.). L'intervento prevede inoltre la revisione delle cinque elettropompe di filtrazione esistenti nonché la sostituzione delle saracinesche di intercettazione in PVC diam. 90 (nr. 15) e di valvole di ritegno diam. 90 (nr. 4)

Descrizione dell'intervento da realizzare (Opere facoltative oggetto di attribuzione di un punteggio in sede di gara).

4. Manutenzione del fabbricato adibito a spogliatoi / servizi igienici.

L'immobile adibito a spogliatoio, servizi igienici e infermeria risulta in cattivo stato manutentivo, non è possibile ipotizzare l'affidamento in gestione dell'impianto per un lasso temporale di trent'anni senza preventivamente effettuare un intervento manutentivo dell'immobile.

Gli interventi previsti sono schematicamente riportati in seguito:

4.1 Manutenzione straordinaria della copertura: Si ritiene opportuno provvedere alla sostituzione della guaina impermeabile posta sul tetto, al rifacimento delle opere di lattoneria e al ripristino dello sporto di gronda.

Operativamente si eliminerà la membrana esistente e si applicherà a caldo un nuovo strato impermeabile a base polimerica di spessore pari a 18/10 di mm. stabilizzato con inserto di velo vetro da 50 g/mq. ed accoppiato sulla faccia inferiore con feltro di tessuto non tessuto da 200 g/mq..

In copertura verrà inoltre posizionato un dispositivo anticaduta costituito da sistema di ancoraggio contro le cadute dall'alto del personale addetto alle manutenzioni (il dispositivo sarà conforme alla norma UNI EN 795/2002).

Le lattonerie verranno sostituite con nuovi elementi in acciaio zincato e preverniciato di spessore 8/10.

Lo sporto di gronda verrà ripristinato con il seguente intervento: Demolizione degli strati di calcestruzzo in fase di distacco, idropulizia, trattamento dei ferri d'armatura precedentemente "scoperti" nelle operazioni di demolizione e/o idroscarifica da eseguirsi mediante trattamento protettivo con malta cementizia anticorrosiva bicomponente a base di polimeri (tipo Mapei MAPEFER o equivalente); successivo ripristino del calcestruzzo mediante ricostruzione con applicazione in uno o più strati di malta fibrorinforzata a ritiro controllato (tipo Mapei MAPEGROUT o equivalente) da applicarsi su sottofondo preventivamente saturato con acqua.

4.2 Manutenzione degli elementi di finitura: Occorre ripristinare gli intonaci esterni ed interni rimuovendo le parti ammalorate e applicando, in esterno un intonaco premiscelato con

sistema meccanizzato, mentre le risarciture interne verranno effettuate con l'applicazione di malta di calce idrata e sabbia.

La tinteggiatura dei locali interni sarà eseguita con idropittura lavabile a tre mani mentre in esterno si utilizzerà una pittura minerale a base di silicato di potassio; il tutto applicato previa stesura di fondo fissante e isolante.

I pavimenti e rivestimenti saranno sostituiti rimuovendo contestualmente il massetto di supporto della pavimentazione; il pavimento degli spogliatoi, infermerie e locali accessori verrà realizzato in linoleum con spessore da 3.2 mm. applicato a colla previa rasatura del sottofondo. I servizi igienici verranno pavimentati e rivestiti con gres porcellanato; i box doccia saranno impermeabilizzati mediante spalmatura bituminosa di guaina applicata a fiamma.

Le scale di accesso ai locali e la rampa dei disabili risultano in cattivo stato manutentivo; allo stato attuale la pavimentazione è realizzata con beola a spacco, si ritiene necessario prevedere la sostituzione della pavimentazione, da realizzarsi sempre in materiale lapideo ed il ripristino degli intonaci delle alzate dei gradini e delle diverse superfici verticali delle strutture.

Le opere da fabbro quali ringhiere e serramenti metallici saranno riverniciati secondo il seguente ciclo di lavorazioni: - carteggiatura e pulitura con spazzola metallica al fine di rimuovere la vernice esistente e le parti ossidate; applicazione a pennello di fondo antiruggine e successiva applicazione di verniciatura a smalto in due mani a coprire.

4.3 Manutenzione delle dotazioni impiantistiche: Contestualmente all'intervento di manutenzione del fabbricato si provvederà al rifacimento delle dotazioni impiantistiche; occorre evidenziare che i locali, in considerazione all'uso prettamente estivo non sono dotati di impianto di riscaldamento ma esclusivamente di impianto idraulico e di adduzione dell'acqua. Gli impianti elettrici verranno rinnovati mediante nuovo impianto da realizzarsi con canaline esterne alla muratura.

4.4 Modifica della profondità della vasca: In considerazione al fatto che sono stati rimossi i trampolini per i tuffi e che quindi la profondità di tre metri della vasca maggiore comporta esclusivamente un aggravio dei costi di gestione, si provvederà al riempimento della parte avente maggiore profondità al fine di allineare la quota del fondo vasca a -1.30/1.40 ml. dalla pavimentazione laterale.

Quest'intervento consentirà, tra l'altro, la possibilità di eseguire corsi in acqua di idrogym. La quota del fondo vasca sarà raggiunta mediante riempimento con ghiaia lavata e successiva realizzazione di soletta in calcestruzzo armato.

L'intercapedine che si realizzerà tra il fondo attuale e la soletta di calcestruzzo, verrà utilizzato per predisporre le nuove tubazioni di adduzione e ricircolo dell'acqua.

Il piano di posa del telo impermeabile verrà trattato mediante lisciatura di tutte le superfici con malta tipo Planitop Mapei o equivalente.

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

(Art. 20 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Come citato nelle premesse l'intervento si qualifica come "Manutenzione straordinaria"; le opere previste, attuate su una struttura esistente, comprendono "le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni d'uso"

Come evidenziato nelle premesse l'area su cui insiste l'impianto natatorio ricade in zona tutelata ai sensi del titolo II del D. Lgs. 42/2004; occorre pertanto acquisire il nulla-osta sull'Autorizzazione Ambientale della Soprintendenza per il Paesaggio e per i Beni Architettonici ed Ambientali dell'Emilia Romagna.

In ordine ai vincoli di cui al titolo I del D. Lgs. 42/2004, si rappresenta che la struttura, non avendo ancora cinquanta anni, non risulta vincolata.

Si ritiene inoltre opportuno acquisire il parere dell'A.U.S.L. in quanto l'opera riveste carattere igienico sanitario nonché il parere del CONI ai fini dell'espressione di eventuali prescrizioni da recepire in fase di redazione del progetto esecutivo.

Si evidenzia che l'intervento in oggetto non ricade sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale, si omettono pertanto la redazione dello studio di prefattibilità ambientale e le relative informazioni necessarie allo svolgimento della fase di selezione preliminare dei contenuti dello studio di impatto ambientale.

Stante la ridotta dimensione delle opere, per altro di ampliamento di una struttura già esistente, non si ritiene di dovere attuare misure di compensazione ambientale, di interventi di ripristino, di riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico; pertanto la stima dei relativi costi non viene inserita nel piano finanziario dei lavori.

Rispetto alla normativa di prevenzione incendi, si provvederà a separare opportunamente la struttura dalla zona di proprietà della Società Canottieri Ongina Monticelli e dato che le persone che possono accedervi risulta essere inferiore alle cento unità, non si dovrà provvedere ad acquisire il certificato di prevenzione incendi.

In caso, per qualsiasi motivo, anche a seguito delle modifiche progettuali proposte dall'operatore economico, si rientri nel novero delle attività soggette a prevenzioni incendi; sarà cura del contraente provvedere, a proprie cure e spese, all'ottenimento del parere da parte del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e al conseguente rilascio del C.P.I./presentazione S.C.I.A..

Considerato inoltre che il numero di soggetti fruitori dell'impianto non eccede le 99 unità non risulta necessario acquisire il nulla-osta della Commissione pubblici spettacoli.

La zona oggetto d'intervento rientra in siti S.I.C. o Z.P.S. e pertanto è stata redatta la preavalutazione di incidenza.

Rispetto alle verifiche degli indici edilizi prescritti dall'art. 75 delle N.T.A. del P.R.G. si rappresenta che non vengono realizzati ampliamenti agli edifici esistenti.

CRONOPROGRAMMA

(ART. 40 D.P.R. 207/2010)

Il presente cronoprogramma non riguarda le singole lavorazioni delle opere da eseguirsi, come previsto dall'art. 40 del D.P.R. 207/2010, ma esclusivamente le diverse fasi amministrative ipotizzate dalla stazione appaltante per evidenziare la fattibilità dell'intervento entro i termini previsti dal capitolato speciale per l'affidamento in concessione del servizio di gestione e realizzazione delle opere.

Come previsto dall'art. 53 – c.2 – lettera c) del D.Lgs. 163/2006 sarà cura dei concorrenti presentare, unitamente all'offerta, il cronoprogramma delle lavorazioni che assicuri il rispetto delle seguenti tempistiche.

Si rappresenta che le opere non potranno essere intraprese preliminarmente all'approvazione del progetto definitivo / esecutivo e all'acquisizione dei necessari pareri.

[illegible]

ELABORATI GRAFICI DEL PROGETTO PRELIMINARE

(Art. 21 D.P.R. 2072010 e s.m.i.)

Si rimanda alle tavole grafiche progettuali allegare e segnatamente:

- *Tav. 1: Inquadramento territoriale;*
- *Tav. 2: Planimetria area intervento ed individuazione delle opere esterne;*
- *Tav.3: Piante stato di fatto e di progetto.*

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO

ECONOMICO

(Art. 22 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

Ai sensi dell'art.22 del d.p.r. 207/2010, non essendo i costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei Lavori pubblici, si è proceduto al calcolo sommario della spesa redigendo un computo metrico estimativo dell'intervento.

A tal fine si rimanda all'allegato.

Sulla base dell'importo lavori di cui sopra ne consegue un quadro economico che si riporta di seguito:

CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

DEL PROGETTO PRELIMINARE

(Art. 23 D.P.R. 207/2010 e s.m.i.)

I successivi step progettuali che verranno elaborati dai concorrenti (progetto definitivo) e dall'aggiudicatario (progetto esecutivo) dovranno uniformarsi alle seguenti disposizioni o a quelle che entreranno in vigore nel lasso di tempo utile all'approvazione dei diversi livelli progettuali.

- *“Atto di Intesa fra Stato e Regioni (17 febbraio 1992 e successiva integrazione 16 gennaio 2003)” che regola la progettazione, costruzione e manutenzione delle piscine ad uso natatorio e stabilisce parametri di balneazione, criteri di sicurezza e sorveglianza, nonché disposizioni in merito alla conduzione delle piscine stesse e delle figure professionali autorizzate.*
- *Norma tecnica UNI 10637 contenente: “Piscine - Requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscina” è datata 25 maggio 2006. La norma fornisce prescrizioni atte a garantire una qualità dell'acqua di piscina ottimale dal punto di vista igienico, estetico e della sicurezza. In particolare in tabella A sono riportati i requisiti dell'acqua di immissione e contenuta in vasca.*

Tabella A Requisiti dell'acqua in immissione e contenuta in vasca		
PARAMETRO	ACQUA DI IMMISSIONE	ACQUA DI VASCA
<u>Requisiti fisici</u>		
Temperatura: - Vasche coperte in genere - Vasche coperte bambini - Vasche scoperte	24°C - 32°C 26°C - 35°C 18°C - 30°C	24°C - 30°C 26°C - 32°C 18°C - 30°C
PH Per disinfezione a base di cloro. Ove si utilizzino disinfettanti diversi il pH dovrà essere opportunamente fissato al valore ottimale per l'azione disinfettante.	6.5 - 7.5	6.5 - 7.5
Torbidità in Si O₂	= 2 mg/l SiO ₂ (o unità equivalenti di formazina)	= 4 mg/l Si O ₂ (o unità equivalenti di formazina)
Solidi grossolani	Assenti	Assenti
Solidi sospesi	= 2 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45 µm)	= 4 mg/l (filtrazione su membrana da 0,45 µm)
Colore	Valore dell'acqua potabile	= 5mg/l Pt/Co oltre quello dell'acqua di approvvigionamento
<u>Requisiti chimici</u>		
Cloro attivo libero	0,6÷1,8 mg/l Cl ₂	0,7 ÷ 1,5 mg/l Cl ₂
Cloro attivo combinato	= 0,2 mg/l Cl ₂	= 0,4 mg/l Cl ₂
Impiego combinato Ozono Cloro:	0,4 ÷ 1,6 mg Cl ₂	0,4 ÷ 1,0 mg/l Cl ₂

Cloro attivo libero	= 0,05 mg/l Cl ₂	= 0,2 mg/l Cl ₂
Cloro attivo combinato	= 0,01 mg/l O ₃	= 0,01mg/l O ₃
Ozono		
Acido isocianurico	= 75 mg/l	= 75 mg/l
Sostanze organiche (analisi al permanganato)	= 2 mg/l di O ₂ oltre l'acqua di approvvigionamento	= 2 mg/l di O ₂ oltre l'acqua di immissione.
Nitrati	Valore dell'acqua potabile	= 20 mg/l NO ₃ oltre l'acqua di approvvigionamento
Flocculanti	= 0,2 mg/l in Al o Fe (rispetto al flocculante impiegato)	= 0,2 mg/l in Al o Fe (rispetto al flocculante impiegato)
Requisiti microbiologici		
Conta batterica a 22°	= 100 ufc/1 ml	= 200 ufc/1ml
Conta batterica a 36°	= 10 ufc/1 ml	= 100 ufc/1ml
Eschericchia coli	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Enterococchi	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Staphylococcus aureus	0 ufc/100 ml	= 1 ufc/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	0 ufc/100 ml	= 1 ufc/100 ml

- *Deliberazione di Giunta Regionale dell'Emilia Romagna nr. 1092 del 18.07.2005 contenente: "Aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio"*

Impianti elettrici e speciali.

Gli impianti elettrici specificati in oggetto dovranno essere realizzati nell'osservanza rigorosa delle disposizioni vigenti sia legislative che normative, così da assicurare l'adempimento a quanto disposto dalla legge 186 del 01.03.1968 cioè la realizzazione dell'impianto a regola d'arte.

Le caratteristiche degli impianti nonché dei relativi componenti, debbono essere aderenti alle vigenti norme di legge ed in particolare devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza dettate dalle rispettive normative e posati in opera tenendo conto delle caratteristiche ambientali.

Tutti i componenti dovranno essere muniti di marchio IMQ o di un marchio di qualità equivalente.

A fine lavori l'installatore è obbligato ad emettere una dichiarazione di conformità come prevista dal Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008, sviluppata nella forma più dettagliata possibile.

Livelli di illuminamento orizzontale medi

I livelli di illuminamento orizzontale medi da rispettare nella progettazione in ambito illuminotecnico sono i seguenti:

- *locali tecnici: 100 lux;*
- *corridoi: 150 lux;*

- servizi: 150 lux;
- spogliatoi: 200 lux;
- zone bar, uffici, passaggio: 150 lux.
- In tutti gli ambienti illuminati naturalmente dovrà essere assicurato un fattore medio di luce diurna non inferiore al 2%.

Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi non vincolanti per lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo: tuttavia esse costituiscono il livello prestazionale minimo sulla base del quale sviluppare la progettazione. Il concorrente potrà proporre soluzioni alternative a quanto di seguito previsto, se esplicitamente motivate, quali migliorie a livello tecnico o gestionale. tali migliorie dovranno comunque essere assentite da parte degli enti preposti all'emissione di pareri circa l'approvazione del progetto.

Caratteristiche dell'impianto elettrico

L'impianto elettrico generale sarà di prima categoria (con tensione inferiore a 1000 V) con distribuzione a 400/230V con neutro distribuito.

Al confine di proprietà è prevista una nicchia dove alloggerà il contatore dell'ente distributore, (punto di consegna) e il quadro di testa dell'utente (in seguito denominato QTU). Tramite linea interrata si raggiunge il locale a piano terra in cui è presente il quadro di distribuzione generale (in seguito denominato QEG).

Impianti e opere previsti

L'impianto elettrico sarà strutturato nelle seguenti parti funzionali minime:

- quadri elettrici principali
- quadri elettrici di distribuzione primaria
- impianti protettivi contro le dispersioni verso terra
- linee principali di alimentazione - linee di distribuzione
- impianto di illuminazione interna
- impianto di illuminazione di sicurezza - impianto di forza motrice
- impianto citofonico
- impianto telefonico
- impianto di diffusione sonora
- impianto di chiamata servizi disabili
- impianto di segnalazione manuale e di allarme incendio

Quadro elettrico di distribuzione

Immediatamente a valle del contatore ENEL sarà installato il quadro QTU (quadro di testa utente) a protezione della linea in partenza al QEG (quadro elettrico generale).

Al piano terra, in locale predisposto, verrà installato il quadro elettrico generale di bassa tensione, 400/230 in formazione Power Center , alimentazione dal basso.

A questo quadro faranno capo le linee provenienti dal QTU. Il quadro verrà installato al piano terra in apposito locale tecnico e sarà costituito da una serie di armadi in lamiera completi di porta. In esso saranno contenute le protezioni magnetotermiche scatolate/modulari relative a tutte le linee dirette utenze terminali FM e illuminazione ed ai quadri degli impianti tecnologici.

Quadri elettrici di distribuzione secondaria

Ogni settore relativamente ai servizi sarà provvisto di proprio quadro di zona. In linea di massima il corpo spogliatoi sarà alimentato da due quadri di zona, mentre le utenze quali zone ingresso, locali tecnici meccanici, infermeria, avranno quadri elettrici indipendenti. In prossimità del quadro è da installare un collettore di terra di opportuna sezione entro scatola da incasso adeguata, al quale deve essere collegato il conduttore principale di terra e tutti i conduttori della terra ed equipotenziali interessanti l'impianto realizzato. I singoli conduttori devono avere il proprio morsetto sul collettore. Le utenze nei quadri di zona devono essere identificati tramite targhetta descrittiva e riportati sugli schemi unifilari con successivo riposizionamento degli stessi all'interno delle porte dei quadri. Nello schema unifilare sono da riportare anche le sezioni e le lunghezze nonché la descrizione dei singoli circuiti. I singoli conduttori del cablaggio interno dei quadri devono essere dotati di chiara identificazione e le estremità delle corde di rame sono da dotare di capicorda se i morsetti di collegamento non sono adatte per corde.

Protezioni

Tutte le linee in partenza dai quadri elettrici saranno protette contro i cortocircuiti e le sovracorrenti da interruttori automatici magnetotermici onnipolari. Tali protezioni, di tipo scatolato o modulare normalizzato, avranno taratura coordinata con il carico e la sezione della linea da proteggere ed il loro potere di interruzione sarà superiore alla corrente di corto circuito nel punto di installazione.

A protezione contro i contatti accidentali, in coordinamento con l'impianto di messa a terra, è prevista per tutte le linee di distribuzione secondaria l'installazione di interruttori automatici differenziali ad alta sensibilità (30-300 mA); le linee di distribuzione primaria e secondaria avranno comunque caratteristiche di doppio isolamento.

Impianto di terra

L'impianto di terra sarà realizzato in modo da poter verificare periodicamente l'efficienza e comprenderà le seguenti componenti: - dispersore, collettore, conduttore di protezione e conduttore equipotenziale principale, i cui dimensionamenti deriveranno dal progetto dell'impianto elettrico.

Impianto parafulmine

Le calcolazioni metteranno in evidenza l'eventuale necessità di realizzare un impianto contro le scariche atmosferiche.

Linee principali di alimentazione

Dal quadro elettrico generale di distribuzione partiranno le linee (montanti) destinate ad alimentare i quadri di distribuzione ed i quadri per gli impianti tecnologici.

Tali linee saranno eseguite, a seconda della loro sezione, in cavo multipolare oppure unipolare, sempre con caratteristiche di doppio isolamento, non propagante di incendio (CEI 20-22 III), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20-38). In prevalenza queste linee verranno posate entro canalizzazioni in PVC pesante installato sottopavimento.

Linee di distribuzione

Dai quadri di piano e di zona partiranno le linee di distribuzione relative agli impianti di illuminazione e forza motrice. Esse saranno infilate e posate principalmente entro canali metallici o tubazioni a vista. Nei servizi risulteranno in tubazione pesante con conduttori flessibili con le stesse caratteristiche dei cavi sopra menzionati. In generale la distribuzione dovrà comunque garantire e preservare anche le esigenze estetiche. Nei locali tecnici gli impianti risulteranno realizzati tutti a vista con tubi in PVC derivate da cassette di derivazione. In taluni punti in considerazione alla tipologia della struttura si deve prevedere la posa di tubazioni e scatole anche su strutture in cemento armato.

Tutte le linee di distribuzione saranno dimensionate in modo tale da contenere la caduta di tensione entro i limiti richiesti dalla normativa vigente.

Impianti di forza motrice

Tutto l'edificio sarà dotato di un adeguato numero di prese di servizio per la derivazione a spina di apparecchiature portatili. Tutte le prese di corrente bipolari, sia da 10A che da 16A saranno di tipo modulare da incasso o da esterno con alveoli protetti.

Nei locali accessibili al pubblico il quantitativo di prese disponibili sarà ridotto al minimo. Ogni presa a spina sarà peraltro munita di proprio fusibile di protezione. Nei locali tecnici e di servizio, saranno installate prese monofase e trifase di tipo CEE con blocco meccanico.

Impianto di illuminazione

Il progetto ha considerato l'illuminazione come elemento architettonico fondamentale, oltre a garantire i valori di illuminamento ritenuti idonei alle diverse funzioni. L'illuminazione di tutti i locali di servizio sarà affidata quasi esclusivamente a corpi illuminanti fluorescenti con reattore elettronico ad alto risparmio energetico. L'illuminazione della piscina sarà affidata quasi esclusivamente a corpi illuminanti a parete di tipo a scarica JM.

In tutti i locali tecnici e nella zona docce si utilizzeranno corpi illuminanti a tenuta stagna .

Impianto di illuminazione di emergenza

In base alla vigente normativa nazionale e regionale, deve essere previsto, per possibili sospensioni di erogazione di energia elettrica, l'impianto di illuminazione di emergenza. L'illuminazione di sicurezza dell'edificio sarà affidata a corpi illuminati autonomi autoalimentati. Le plafoniere autoalimentate avranno funzionamenti auto gestiti all'esecuzione automatica dei test periodici di funzionamento previsti dalla normativa vigente. Tutte le disfunzioni o anomalie saranno indicate a mezzo di led a colore variabile. Potenza, numero e posizionamento dei corpi illuminati di emergenza saranno tali da consentire un facile esodo dei presenti in caso di necessità.

Nei passaggi, nelle scale ed in ogni altro luogo ove possa permanere un elevato numero di persone sarà garantito per una durata minima di un'ora il livello minimo di illuminamento previsto dalle normative vigenti. L'impianto di luce di emergenza assicura un'illuminazione media superiore a 5 lux nelle vie di fuga e per una durata di 60 minuti.

Impianto citofonico

Al momento non previsto

Impianto telefonico e trasmissione dati

Nei locali di servizio è prevista l'installazione di un punto telefonico, e distribuzione dati. Il sistema di cablaggio strutturato proposto dovrà soddisfare le normative internazionali e nazionali vigenti, sia dal punto di vista tecnologico che da quello della sicurezza.

Impianto centralizzato di televisione

Al momento non previsto

Impianto di diffusione sonora

Al momento non previsto

Supervisione e controllo

Al momento non previsto

Barriere architettoniche

Il progetto rispetta scrupolosamente quanto prescritto dalle vigenti normative in materia di superamento delle barriere architettoniche (DPR 24 luglio 1996 n°503); in particolare gli apparecchi elettrici ed ogni dispositivo di comando devono essere, per tipo e posizione, tali da permettere un uso agevole anche da parte dei disabili.

Impianto allarme antincendio

Sarà previsto un impianto di segnalazione manuale allarme ACUSTICO incendio, realizzato mediante altoparlanti con caratteristiche idonee ad avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo. Nei locali non presidiati contenenti materiale combustibile con classe > di 30 eseguito a Norma UNI 9795 dovrà essere prevista la segnalazione automatica di presenza fumo (DM 19/08/1996).

L'impianto allarme e incendio dovrà sempre avere tubazioni, scatole, e cassette separate dagli altri impianti. Sono ammessi incroci per brevi tratti e canalizzazioni con setti separatori. Nel caso in cui non fosse possibile è possibile utilizzare le stesse tubazioni utilizzate per altri servizi a

condizione che i cavi alloggiati nella stessa tubazioni siano isolati per la tensione massima presente.

Cavi

I cavi utilizzati saranno di tipo FG7, N07V-K non propagante di incendio (CEI 20-22 III), non propagante di fiamma (CEI 20- 35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38). I cavi che alimentano apparecchiature che devono poter funzionare anche in mancanza dell'alimentazione elettrica ordinaria sono del tipo resistenti al fuoco CAVO RESISTENTE AL FUOCO RF 31-22 FG10(O)M1.

Impianti meccanici.

Gli impianti di trattamento delle acque devono rispettare i requisiti igienico ambientali relativi alle caratteristiche delle acque utilizzate, alle sostanze da impiegare per il trattamento dell'acqua, ai punti di prelievo, ai requisiti termoigrometrici stabiliti dalla tabella A dell'Accordo fra Stato e Regioni (17 febbraio 1992 e successiva integrazione 16 gennaio 2003)".

Il ricircolo dell'acqua deve avvenire in continuo rispettando i tempi massimi previsti dalle norme UNI e la quantità di acqua di reintegro giornaliera deve rispettare le percentuali previste dalle norme UNI. Almeno il 50% della portata di ricircolo deve fluire in modo continuo ed uniforme attraverso i sistemi di tracimazione.

Durante ogni sospensione temporanea di esercizio delle attività di balneazione per un periodo non inferiore a 8 ore, può essere consentito un tempo massimo di ricircolo di 8 ore. In nessun caso l'acqua di immissione, escluso la potabile, deve essere introdotta in vasca senza avere prima subito il necessario trattamento. Le acque di ricircolo possono essere trattate in un unico impianto a condizione che ogni vasca posseda il proprio dispositivo di alimentazione dell'acqua e che l'apporto di disinfettante corrisponda ai fabbisogni delle singole vasche. Devono essere previsti dispositivi per il controllo delle portate di ricircolo per ogni singola vasca e per il prelievo dei campioni dell'acqua di approvvigionamento dell'acqua di immissione in vasca.

Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi non vincolanti per lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo: tuttavia esse costituiscono il livello prestazionale minimo sulla base del quale sviluppare la progettazione. Il concorrente potrà proporre soluzioni alternative a quanto di seguito previsto, se esplicitamente motivate, quali migliorie a livello tecnico o gestionale; tali migliorie dovranno comunque essere assentite da parte degli enti preposti all'emissione di pareri circa l'approvazione del progetto.

Sviluppo generale degli impianti

La piscina comunale di Monticelli d'Ongina sarà dotata dei seguenti impianti meccanici:

- centrale termica per la produzione di acqua calda sanitaria;*
- impianto idrico sanitario e passaggi obbligati;*
- trattamento acqua in piscina;*

Le scelte della tipologia impiantistica, in fase di redazione del progetto definitivo, dovranno essere sviluppate per garantire la semplicità impiantistica e gestionale.

La produzione di acqua calda sanitaria avviene con bollitore a gas da 26.10 Kw che verrà mantenuto in funzione e collegato alla nuova rete idraulica di distribuzione.

L'acqua calda prodotta e accumulata verrà inviata alle varie utenze per mezzo di una rete di distribuzione realizzata con tubazioni in acciaio zincato al piano interrato e colonne, in multistrato coibentato per i tratti sottotraccia.

Le apparecchiature sanitarie saranno di prima scelta in vitreous-china con miscelatori monocomando. Nei servizi igienici verranno installati vasi a sedere di tipo sospeso con cassette di lavaggio a doppia portata.

La rete di scarico verrà realizzata distinta per acque nere e saponate e verrà realizzata con tubazioni in polietilene a saldare sfocianti oltre la copertura per garantire la ventilazione.

Prima dell'ingresso nella zona vasche sono previsti dei passaggi obbligati i quali saranno dotati di vaschetta pulisci piedi in cui l'acqua sarà trattata con prodotti antimicotici e una doccia.

Il sistema di distribuzione e ripresa delle vasche sarà conforme alle norme UNI 10637. Un collettore in testa alle pompe preleva l'acqua dalla vasca di compenso.

Le pompe centrifughe sono provviste di prefiltro, per trattenere impurità grossolane in sospensione. Le pompe suddette provvederanno ad alimentare i filtri, e da questi per mezzo di by-pass sarà possibile il collegamento ad un eventuale gruppo di riscaldamento.

Le acque, così trattate, verranno reimmesse in vasca.

Le seguenti prescrizioni sono da ritenersi non vincolanti per lo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo: tuttavia esse costituiscono il livello prestazionale minimo sulla base del quale sviluppare la progettazione. Il concorrente potrà proporre soluzioni alternative a quanto di seguito previsto, se esplicitamente motivate, quali migliorie a livello tecnico o gestionale; tali migliorie dovranno comunque essere assentite da parte degli enti preposti all'emissione di pareri circa l'approvazione del progetto.

Opere edili.

Gli interventi edili si configurano come manutenzione straordinaria; la progettazione avrà cura di garantire l'accessibilità a tutti gli ambienti della struttura ai disabili. Le destinazioni d'uso dei

diversi ambienti rimarranno invariate.

Per quanto attiene ai locali dedicati a spogliatoio, servizi e locali per il primo soccorso la progettazione dovrà rispettare i criteri di cui alla Del. G.R. 1092 del 18.07.2005, in particolare:

- i pavimenti e le pareti, fino ad un'altezza di 2 m dal pavimento, devono essere rivestiti in materiale lavabile, resistente all'azione dei comuni disinfettanti, impermeabile, antimuffa e di facile pulizia;*
- i pavimenti di spogliatoi, docce e servizi igienici devono avere una finitura antisdrucciolevole adeguata all'utilizzo al quale sono destinati e devono essere dotati di sistemi di smaltimento, sifonati, per l'allontanamento delle acque di lavaggio, con riferimento alle norme UNI applicabili;*
- il numero di posti spogliatoio (cabina o postazione destinata al cambio d'abito) deve essere rapportata alla frequenza di pubblico prevista conformemente alle normative vigenti;*
- la zona spogliatoi dovrà prevedere, fermo restando il rispetto delle normative in materia igienico-sanitaria e sportiva, un numero di wc, lavabi, box doccia, e cabine per il cambio d'abito, anche per disabili, rapportata alla frequenza di pubblico prevista conformemente alle normative vigenti;*
- i lavabi dovranno avere rubinetti a comando non manuale, con distributori di sapone e asciugamani monouso o ad aria calda;*
- nella zona di passaggio tra il solarium e le aree a piedi nudi devono essere installate vaschette lavapiedi, alimentate con acqua corrente o con acqua a ricambio periodico e dosaggio di soluzione disinfettante ed erogatori di soluzione sanificante per i piedi;*
- il locale infermeria deve essere provvisto della strumentazione prevista dalla vigente normativa nonché essere chiaramente segnalato e dotato di collegamento telefonico anche con l'esterno.*