



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA  
SERVIZIO INFRASTRUTTURE PER IL COMMERCIO E LO SPORT

**MANUTENZIONE ORDINARIA  
IMPIANTI TECNOLOGICI – ANNO 2016 / 2017**

PROGETTO

*RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA*

Gruppo di progettazione

Progettista: Arch. Barbara ALBERTIN

Responsabile del Procedimento  
Dirigente del Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport  
Ing. Eugenio BARBIRATO

Settembre 2015





## **1- INDICAZIONI GENERALI**

Il presente appalto, ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e la provvista dei materiali occorrenti per la manutenzione ordinaria degli impianti tecnologici delle piscine.

I quali per il loro buon funzionamento necessitano di ripetitivi e periodici interventi, nonché di controlli e messa a punto delle diverse apparecchiature esistenti e dei relativi impianti elettrici, termici, idrici, sanitari, nonché di trattamento e scarico delle acque.

Agli effetti del presente appalto, gli impianti natatori, per le quali dovranno essere effettuati i lavori e le provviste, risulta dal seguente elenco:

### **CIRCOSCRIZIONE 2**

- **Piscina STADIO MONUMENTALE C.so Galileo Ferraris, 294**
- **Piscina PALAZZO DEL NUOTO C.so Galileo Ferraris, 29**
- **Piscina GAIDANO - Via P. Gaidano, 163/25**

### **CIRCOSCRIZIONE 3**

- **Piscina TRECATE Via A. Vasile, 31**

### **CIRCOSCRIZIONE 4**

- **Piscine ESTATE - INVERNO - Via Franzoj**

### **CIRCOSCRIZIONE 5**

- **Piscine ESTATE-INVERNO - C.so Lombardia**

### **CIRCOSCRIZIONE 7**

- **Piscine COLLETTA - Via Ragazzoni, 5**

### **CIRCOSCRIZIONE 8**

- **Piscina LIDO TORINO - Via Villa Glori, 21**
- **Piscina PARRI - Via Tiziano, 39**

In caso di particolari esigenze da parte della stazione Appaltante e previa autorizzazione da parte del Responsabile del Procedimento, la Direzione Lavori potrà autorizzare lavori su altri impianti sportivi di proprietà della Città e non rientranti nel suindicato elenco.

## **2- OBIETTIVI GENERALI, ESIGENZE, UTILITÀ DELLE OPERE**

### **2.1 CONSIDERAZIONI GENERALI**

La continua e puntuale manutenzione ordinaria, degli impianti tecnologici delle piscine della Città di Torino, atta a garantire il buon funzionamento degli impianti tecnologici ed il rispetto di tutte le normative vigenti, in relazione alle attività esercitate negli impianti natatori.

### **2.2 FINALITÀ DEL PROGETTO**

Lo scopo principale del progetto è quello di mantenere gli impianti tecnologici perfettamente



efficienti e che tale efficienza permanga per tutto il periodo di attività.

Occorre inoltre tenere presente che i seguenti impianti:

- Piscina STADIO MONUMENTALE C.so Galileo Ferraris, 294
- Piscine ESTATE - INVERNO - Via Franzoj
- Piscine ESTATE-INVERNO - C.so Lombardia
- Piscine COLLETTA - Via Ragazzoni, 5
- Piscina LIDO TORINO - Via Villa Glori, 21

sono provvisti di certificazione ISO 9001 pertanto, durante l'esecuzione dei lavori, si dovranno osservare le seguenti indicazioni:

a. Norme di legge

- Accordo tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano relativo agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio del 16/01/2003;
- D.M. 18/03/1996 - Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi e s.m.i.;
- D.M. 6 giugno 2005 - Modifiche ed integrazioni al D.M. 18 marzo 1996, recante norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi".

b. Calendario di lavoro

- per ridurre al minimo i disagi per l'utenza e le chiusure dell'impianti natatorio, compatibilmente alle norme di sicurezza, gli interventi che comportano il fermo dell'impianto si dovranno concentrare durante i periodi di chiusura per festività natalizie, pasquali e chiusure estive.

c. Tempistiche d'intervento

- al ricevimento dell'ordine di lavoro, si dovranno applicare le seguenti tempistiche:
  - Tempo primo intervento urgente: entro 24 h dalla segnalazione;
  - Tempo primo intervento ordinario: entro 48 h dalla segnalazione;
  - Tempo realizzazione lavorazioni: il ripristino delle anomalie deve avvenire entro 15 gg, se non diversamente specificato nell'ordine di lavoro.

### 2.3 INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Lo sviluppo della fase progettuale seguirà, in linea di massima, la seguente traccia :

- valutazione delle lavorazioni in funzione dei costi e delle risorse;
- redazione del progetto;
- relazione descrittiva e quadro economico;
- schema di contratto;
- capitolato speciale d'appalto;
- elenco prezzi unitari;
- computo metrico estimativo;
- piano di sicurezza e di coordinamento.

### 2.4 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Fasi attuative

Tempi



- presentazione progetto per approvazione	settembre	2015
- finanziamento	novembre	2015
- appalto	febbraio	2016
- inizio lavori	giugno	2016
- fine lavori	giugno	2017
- collaudo delle opere	novembre	2017

La tempistica sopraindicata è di larga massima, in quanto non è possibile, al momento, tenere conto di eventuali ritardi che si potrebbero verificare durante l'iter burocratico, non imputabili a negligenza della Stazione Appaltante.

### 2.3 FATTIBILITÀ AMMINISTRATIVA E TECNICA E UTILITÀ DELL'OPERA

I lavori in oggetto potranno essere affidati mediante procedura aperta nelle forme previste dalla Legge e saranno finanziati con mezzi di bilancio.

Il contratto, per l'esecuzione dei lavori sarà stipulato interamente a misura, ai sensi dell'art. 53, comma 4 del Decreto Legislativo del 12 aprile 2006, n. 163.

In riferimento all'art. 43 del Regolamento del Decentramento si dichiara che non è necessario, per i lavori in oggetto, il parere di competenza delle circoscrizioni.

### **INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

#### Contenuti del piano di sicurezza e coordinamento

Ai sensi dell'art. 90, comma 3 del D. Lgs 9 aprile 2008, n. 81, gli interventi in progetto sono esclusi dalla redazione del D.U.V.R.I. (Documento Unico di Valutazione dei Rischi e Interferenze) in quanto occorre redigere il Piano della Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.). Scopo del Piano di Sicurezza e Coordinamento è l'individuazione e la valutazione dei rischi legati alle modalità operative dei lavori da eseguire durante le varie operazioni, nonché la definizione degli accorgimenti necessari a minimizzare tali rischi interferenti e garantire le più adeguate condizioni di sicurezza sul lavoro nel pieno rispetto della normativa vigente nonché individuare i relativi costi.

Per la compilazione del Piano saranno analizzati gli aspetti concernenti: l'organizzazione del lavoro, la mano d'opera, i mezzi, gli impianti, le attrezzature ed i materiali utilizzati e le interferenze per la presenza di più imprese anche non contemporanee in cantiere (ad esempio, subappalti).

La definizione di tale Piano di sicurezza dovrà essere il risultato di:

- un esame dei rischi strettamente legati alle singole fasi di lavoro da svolgere nei cantieri previsti e delle loro interferenze;
- un'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per l'eliminazione dei rischi per l'integrità fisica dei lavoratori e di terzi;
- un'analisi dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- un'elencazione degli interventi, di carattere generale, necessari per la tutela delle condizioni di igiene e della salute dei lavoratori;
- una stima sommaria dei costi relativi.



Il Piano di sicurezza sarà soggetto a modifiche ed aggiornamenti che saranno messi a punto ed introdotti durante lo svolgimento dei lavori, sia per le eventuali nuove lavorazioni non previste, sia per ulteriori miglioramenti o integrazioni delle misure già elencate. Le indicazioni contenute nel Piano modificato dovranno essere conformi con le indicazioni fornite dalle imprese appaltatrici dei lavori, che dovranno peraltro attenersi strettamente alle procedure fissate al fine di ottenere il pieno rispetto della normativa vigente relativa all'igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro.

In rapporto alle specifiche responsabilità, fissate dalla normativa vigente oltre che dall'impegno personale e professionale dei singoli, i Responsabili delle imprese, le singole figure contrattualmente definite ed i Preposti ad ogni livello si dovranno adoperare con tutti gli atti e le disposizioni necessarie per far rispettare quanto stabilito nel Piano suddetto.

Dovrà comunque essere richiesto anche agli stessi lavoratori impegnati all'interno del cantiere il più attento e scrupoloso rispetto delle norme di sicurezza e di salvaguardia dell'incolumità propria ed altrui come espressamente stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. N. 81/2008 e dall'art. 3 del D.Lgs. 19 marzo 1996 n. 242.

### Stima dei costi

Effettuata la valutazione dei rischi ed individuate le relative misure di protezione, sia di carattere collettivo, sia individuale, sarà possibile stimare i costi connessi a tali protezioni e all'organizzazione e gestione delle attività preventive.

A tal fine saranno presi in considerazione i costi relativi a:

- l'organizzazione e la gestione delle attività di prevenzione e protezione in cantiere, quali i servizi di cantiere (spogliatoi, mensa, lavabi,...), gli impianti di cantiere, etc....
- le protezioni collettive, quali la recinzione del cantiere, etc....
- i costi relativi ai DPI, all'informazione ed alla formazione del personale riguardo i rischi esistenti e le conseguenti misure di sicurezza da adottare.

Essendo in presenza di esigenze e situazioni specifiche interferenti con le procedure operative individuate, i costi di massima in fase di progettazione, si ipotizzano nella misura del 5 % circa rispetto all'importo lavori.

### **IMPORTO DEI LAVORI**

L'importo dei lavori è stato stimato in complessivi € **156.956,00** di cui € 125.962,51 per opere ed € 2.689,95 per oneri di sicurezza contrattuali.

### QUADRO ECONOMICO

A1) Opere a misura a base d'asta (soggette a ribasso)	€	125.962,51
A2) Oneri sicurezza contrattuale a base d'asta (non soggetti a ribasso)	€	2.689,95
<b>Totale Opere a Base d'asta (A1+A2)</b>	<b>€</b>	<b>128.652,46</b>
IVA 22% (su A1+A2)	€	28.303,54
<b>TOTALE</b>	<b>€</b>	<b>156.956,00</b>



CATEGORIA D'OPERA ED INCIDENZA MANODOPERA

<b>Categoria d'opera</b>	<b>Importo EURO</b>	<b>Aliquota %</b>	<b>Incid. Manod.</b>
<b>Manutenzione Ordinaria Impianti Tecnologici</b> <b>anno 2016 / 2017</b>			
<i>OS22 – IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE E DEPURAZIONE</i>	119.082,26	92,728%	0,05%
<i>OS30 - IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI</i>	9.339,27	7,272%	37,06%
<b>Totale Opere a Misura</b>	<b>128.421,53</b>	100,000%	
<b>Totale</b>	<b>128.421,53</b>		
<b>Totale Incidenza Manodopera</b>	<b>3.524,46</b>		2,74%

IL PROGETTISTA  
Arch. Barbara ALBERTIN

