



CITTA' DI TORINO

Divisione Servizi Culturali e Amministrativi
Area Sport E Tempo Libero

AII. 1/A

SCHEDA TECNICA - ANALISI CHIMICA E BATTERIOLOGICA DELLE ACQUE PRESSO PISCINA STADIO MONUMENTALE - TORINO - CORSO GALILEO FERRARIS, 294

SPECIFICHE DEL SERVIZIO

Il servizio di prelievo è da svolgersi, durante il funzionamento dell'impianto, presso la Piscina Stadio Monumentale – corso Galileo Ferraris 294, Torino, nel giorno che sarà indicato di volta in volta dal Responsabile dell'Impianto Sportivo, con la seguente modalità e frequenza:

frequenza mensile nel periodo da gennaio a dicembre compresi:

- prelievo mensile di campione di acqua di immissione in vasca;
- prelievo mensile di campione di acqua contenuta nella vasca.

Qualora nei termini della durata del contratto si verificassero maggiori ed imprevedibili necessità, l'Area Sport e Tempo Libero si riserva la facoltà di richiedere, alle stesse condizioni economiche, ulteriori servizi oggetto della presente procedura negoziata. In questo caso il servizio dovrà essere svolto entro il termine massimo di 24 ore dalla data dell'ordine, salvo sia concordato diversamente.

A seguito del prelievo la Ditta appaltatrice dovrà effettuare l'analisi chimica e batteriologica delle acque e dovrà verificare i parametri MICROBIOLOGICI E CHIMICO FISICI previsti dall'Accordo del 16/01/2003 tra il Ministero della Salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sugli aspetti igienico sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio.

La prestazione del servizio dovrà essere della migliore qualità e rilevare correttamente la corrispondenza alle caratteristiche ed ai requisiti tecnici descritti nel seguente prospetto e secondo le modalità di prelievo previste dalla norma UNI 10637/06 che si sintetizzano di seguito:

	REQUISITI FISICI	ACQUA DI IMMISSIONE	ACQUA IN VASCA
1	Temperatura (vasche coperte in genere)	Tra 24° C e 32° C	Tra 24° C e 30° C
2	PH per disinfezione a base di cloro	Tra 6,5 e 7,5	Tra 6,5 e 7,5
3	Torbidità in Si O2 (o unità equivalenti di formalina)	Inferiore/uguale 2 mg/l Si O2	Inferiore/uguale 4 mg/l Si O2
4	Solidi grossolani	Assenti	Assenti
5	Solidi sospesi (filtrazione su membrana da 0,45 um)	Inferiore/uguale 2 mg/l	Inferiore/uguale 4 mg/l
6	Colore	Valore dell'acqua potabile	Inferiore/uguale 5 mg/l Pt/Co oltre quello dell'acqua di approvvigionamento
	REQUISITI CHIMICI	ACQUA DI IMMISSIONE	ACQUA IN VASCA
7	Cloro attivo libero	Tra 0,6 e 1,8 mg/l Cl2	Tra 0,7 e 1,5 mg/l Cl2
8	Cloro attivo combinato	Inferiore/uguale 2 mg/l Cl2	Inferiore/uguale 4 mg/l Cl2
9	Sostanze organiche (analisi al permanganato)	Inferiore/uguale 2 mg/l di O2 oltre l'acqua di approvvigionamento sull'immissione	Inferiore/uguale 2 mg/l di O2 oltre l'acqua di immissione in vasca
10	Nitrati	Valore dell'acqua potabile	Inferiore/uguale 20 mg/l N03 oltre l'acqua di approvvigionamento
	REQUISITI MICROBIOLOGICI	ACQUA DI IMMISSIONE	ACQUA IN VASCA
11	Conta batterica a 22° C	Inferiore/uguale 100 ufc/1 ml	Inferiore/uguale 200 ufc/1 ml
12	Conta batterica a 36° C	Inferiore/uguale 10 ufc/1 ml	Inferiore/uguale 100 ufc/1 ml
13	Escherichia coli	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
14	Enterococchi	0 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
15	Staphylococcus aureus	0 ufc/100 ml	Inferiore/uguale 1 ufc/100 ml
16	Pseudomonas aeruginosa	0 ufc/100 ml	Inferiore/uguale 1 ufc/100 ml



CITTA' DI TORINO

Divisione Servizi Culturali e Amministrativi
Area Sport E Tempo Libero

MODALITA' DI PRELIEVO

I campionamenti dovranno essere eseguiti mediante:

- a) bottiglie o flaconi in borosilicato, di almeno 1000 cm³ di capacità, oppure bottiglie o flaconi di materia plastica muniti di sottotappo;
- b) contenitori del tipo a sonda, adatti per prelievi in profondità;
- c) contenitori muniti di adatto dispositivo per la determinazione del contenuto di gas disciolti (per esempio ossigeno).

Qualora siano prescritti campionamenti a profondità prefissata, dovranno essere impiegati contenitori del tipo b) ovvero contenitori del tipo a) che dovranno essere immersi capovolti e raddrizzati solamente alla profondità di prelievo. Le bottiglie, i flaconi o i contenitori, tappo compreso, dovranno essere perfettamente puliti, ed essere muniti di chiusura ermetica.

All'atto del prelievo di campioni per l'analisi microbiologica e biologica sarà necessario prendere precauzioni per evitare tutte le possibili contaminazioni accidentali. Quando verranno prelevati più campioni simultaneamente nel medesimo punto, quelli destinati all'analisi microbiologica e biologica dovranno essere raccolti per primi, al fine di evitare il rischio di qualche contaminazione del punto di prelievo durante la raccolta degli altri.

Dovranno essere usati flaconi di vetro sterilizzati, muniti di tappo. Il tappo ed il collo del flacone dovranno essere protetti da un cappuccio di carta oleata oppure da un sottile foglio di alluminio. Il flacone dovrà rimanere tappato fino al momento del riempimento. Lo stesso dovrà essere tenuto dal fondo, riempito per tre quarti, senza risciacquare preventivamente, e tappato immediatamente.

Qualora il prelievo avvenga da un rubinetto, sarà necessario inizialmente lasciare fluire l'acqua per 5 minuti. Il rubinetto dovrà quindi venire chiuso e le pareti esterne dello stesso dovranno venire fiammeggiate fino a riscaldamento con un sistema che eviti la formazione di fuliggine. L'acqua dovrà quindi essere lasciata nuovamente fluire per 2 minuti prima dell'effettuazione del prelievo.

I campionamenti dovranno essere eseguiti mediante bottiglie o flaconi in vetro al borosilicato, accuratamente lavate e sterilizzate a secco (a 180° C per 1h.) o in autoclave (a 120° C per 20 min.) e con l'uso di guanti sterili monouso. Saranno sufficienti due bottiglie di campione da 300 cm³, ma per la determinazione dei germi relativi alle analisi di contaminazione fecale occorreranno almeno 600 cm³ di acqua per campione.

I campioni prelevati dovranno essere sottoposti ad analisi entro 24 ore dal prelievo. Per ogni intervento il personale addetto al prelievo dovrà rilasciare il verbale di campionamento indicante la data, l'ora del prelievo, la codifica dei campioni. Tale modulo verrà controfirmato da un responsabile o un operatore della piscina e rilasciato in copia. I risultati delle analisi dovranno essere comunicati entro e non oltre 7 giorni dalla data di campionamento mediante l'invio di un rapporto di prova rispettivamente al Responsabile della Piscina e all'Area Sport e Tempo Libero ai seguenti indirizzi di posta elettronica:

daniele.gardin @comune.torino.it e daniela.luziani@comune.torino.it,

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC), referente dei controlli di qualità, è il Responsabile della piscina Stadio Monumentale Sig. Daniele Gardin che, in caso di assenza, potrà essere sostituito dagli Istruttori impianti sportivi in servizio.