COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI
Servizio supporto Tecnico Quartieri e Impianti Sportivi
P. O. Impianti Sportivi

APPALTO DI SERVIZIO 2017/2022

n. progetto S0089/2017

Stadio Comunale Artemio Franchi

Stadio Comunale Luigi Ridolfi

Piscina Comunale Paolo Costoli

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Il R.U.P. **Ing. Alessandro Dreoni**

I Progettisti

Ing. Nicola Azzurrini

Ing. Emilio Carletti

Per. Ind. Rinaldo Profeti

Firenze, Gennaio 2017

Art.1 - Oggetto dell'Appalto 4
Art.2 - Durata dell'Appalto 5
Art.3 - Corrispettivo d'Appalto 6
Art.4 - Pagamenti 7
Art.5 - Cauzioni e Obblighi assicurativi 8
Art.6 - Modalità di aggiudicazione dell'offerta e prezzo dell'appalto 9
Art.7 - MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA. VARIANTI IN CORSO D'OPERA 9
Art.8 - Requisiti dell'Appaltatore 11
Art.9 - Modalità di svolgimento del Servizio 12
Art.10 - Esclusioni dal Servizio: 24
Art.11 - Periodo di prova: 24
Art.12 - Consegna e riconsegna degli impianti 24
Art.13 - Reperibilità dell'Appaltatore 24
Art.14 - Materiali 25
Art.15 - Periodi ed orario del Servizio 25
Art.16 - Personale addetto al servizio: 26
Art.17 - Responsabilità dell'Appaltatore e prescrizioni: 27
Art.18 - Penali per omissioni o ritardi nell'esecuzione del Servizio: 28
Art.19 - Riferimenti Legislativi Tecnici nella formulazione dell'offerta e nell'esecuzione del Servizio 30
Art.20 - Revisione prezzi 30
Art.21 – PROTOCOLLO DI LEGALITA'. OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE 30
Art.22 - Subappalto 32
Art.22 – Risoluzione del contratto 35
Art.23 – Recesso 36
Art.24 - ACCORDO BONARIO - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE 37
ALLEGATO "A": DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI IMPIANTI 38
Definizione degli impianti interessati dal Servizio in appalto 39
Stadio Artemio Franchi 39
1.Impianto di riscaldamento e refrigerazione 39
2.Sollevamento acque 40
3.Centrale idrica 40
4.Raccolta drenaggio Terreno di gioco 40
5.Irrigazione terreno di gioco 40
6.Impianto antincendio 41
7.Vasca "terapeutica " spogliatoi A.C. F. Fiorentina S.p.a. 41
8.Gruppi Servizi igienici 41
9.Box medici 41
10.Gruppi elettrogeni 41
11.Impianto ricezione televisiva 41
12.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica 42
13.Rete di distribuzione primaria elettrica 42
14.Impianto di illuminazione 42
15.Gruppi Statici di continuità 42

16.Impianto diffusione sonora 42
17.Sistema di rilevazione incendi 43
18.Sistema per rilevazione Gas (monossido di Carbonio) 43
19.Sistema di supervisione e controllo degli impianti tecnici 43
20.Sistema di controllo accessi (Tornelli) 43
21.Sistema televisivo a circuito chiuso 43
22.Tabellone Elettronico 43
23.Impiantì di ascensore 43
24.Palestra Stadio e Piscina Stadio 44
25 . Contabilizzatori consumi energetici e acqua fredda 44
Stadio Luigi Ridolfi 44
l.Impianto di riscaldamento e refrigerazione 44
2.Sollevamento acque 44
3.Centrale idrica 45
4.Depositi - Pozzi 45
5.Irrigazione aree verdi 45
6.Impianto antincendio 45
7. Aerotermi 45
8.Gruppi Servizi igienici 45
9.Sistema Antintrusione 45
l0.Gruppo elettrogeno 46
11.Impianto telefonico e rete dati 46
12.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica 46
13.Rete di distribuzione primaria elettrica 46
14.Impianto di illuminazione 46
15.Gruppi Statici di continuità 47
16.Impianto diffusione sonora 47
17.Sistema di rilevazione incendi 47
18.Sistema di supervisione e controllo degli impianti elettrici 47
Piscina Costoli 47
1.Impianto di riscaldamento e refrigerazione 47
2.Sollevamento acque 48
3.Irrigazione aree verdi 48
4.Gruppi Servizi igienici 48
5.Sistema TVCC 48
6.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica 48
7.Rete di distribuzione primaria elettrica 49
8.Impianto di illuminazione 49
9.Gruppi Statici di continuità 49
10.Impianto diffusione sonora 49
11.Sistema di supervisione e controllo centrale termica 49
12.Sistema di supervisione e controllo centrale filtri vasche piscina 49
13.Sistema filtrazione e trattamento acqua vasche 50
14.Impianti tecnici a servizio delle coperture pressostatiche invernali 51
ALLEGATO "B" SERVIZIO: NUMERO MINIMO DI ADDETTI FISSI SCHEMA INDICATIVO DELLE PRESTAZIONI A CADENZA PERIODICA 52
1) Numero minimo di addetti fissi 53

2)Schema indicativo minimo delle operazioni periodiche da effettuare sulle principali apparecchiature elettriche (ove non diversamente specificato dal costruttore o dall'installatore) . 54
3) Scheda tipo manutenzione impianto trattamento acqua 57
4) Schema tipo manutenzione impianti termici e di condizionamento 61
5) Specifiche relative alla manutenzione e conduzione degli impianti tecnologici 74
ALLEGATO "C": DISCIPLINARE TECNICO PER LA VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI, DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA E DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO COMPRESA E COMPENSATA NEL PREZZO DELL'APPALTO 76

Art.1 - Oggetto dell'Appalto

L'appalto ha per oggetto:

1.1 **Il Servizio di conduzione ed esercizio di tutti gli impianti tecnici elettrici, meccanici e speciali** esistenti negli impianti sportivi Stadio A. Franchi, Stadio L. Ridolfi, Piscina Comunale Paolo Costoli, **la loro manutenzione periodica programmata e di pronto intervento**, la pulizia delle apparecchiature e dei locali tecnici interessati, la fornitura delle sostanze chimiche per la piscina Costoli, l'assistenza necessaria allo svolgimento delle manifestazioni autorizzate dall'Amministrazione. Nello svolgimento del Servizio l'Appaltatore dovrà tenere conto, per quanto compatibili, dei "Criteri Ambientali Minimi" di cui al D.M. 11 gennaio 2017, al fine di ridurre i costi degli impatti ambientali, anche indiretti, degli interventi contenuti nell'appalto in oggetto, nelle sue varie fasi, fino allo smaltimento dei prodotti. Le attività di cui sopra sono di seguito identificate come "Servizio Base" ed in particolare comprendono:

1.1.1 Il Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento degli impiantì termici e produzione acqua calda sanitaria, nonché degli impianti idraulici in genere;

1.1.2 Il Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento degli impianti di raffrescamento, compreso apparecchiature locali purchè dell'Amministrazione Comunale;

1.1.3 Il Servizio di manutenzione e funzionamento delle pompe di sollevamento;

1.1.4 Il Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche di controllo esercizio emergenza, per il funzionamento diurno e notturno;

1.1.5 Il Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento di tutti gli impianti tecnici e speciali, meccanici, elettrici, elettronici, informatici, e di altro tipo, per il controllo la rilevazione, l'allarme, il comando, la gestione a distanza e quant'altro, esistenti nei tre complessi sportivi con esclusione di quelli che sono gestiti direttamente dall'A.C.F. Fiorentina o da altro concessionario solo ed esclusivamente come successivamente precisato, compreso la stipula di contratti specialistici con i produttori e/o assistenze autorizzate;

1.1.6 Il Servizio di manutenzione e ausilio al personale dell'Amministrazione nella conduzione e funzionamento degli impianti di filtrazione e di trattamento dell'acqua delle vasche (impianti tecnici e speciali, meccanici, elettrici, elettronici, informatici, ecc..) esistenti nella Piscina Costoli;

1.1.7 La fornitura di tutte le sostanze chimiche necessarie al corretto esercizio dell'attività notatoria della Piscina Costoli;

1.1.8 L'assunzione della responsabilità in qualità di "terzo responsabile" agli effetti del D.P.R. n. 412/93 e successive modifiche;

1.1.9 Sono compresi e compensati nel prezzo del servizio, la verifiche periodiche degli impianti elettrici e speciali come regolamentato nel disciplinare allegato C, nonché la manutenzione e verifiche della piattaforma aerea di proprietà dell'Amministrazione e delle attrezzature antincendio presenti allo Stadio Franchi , allo Stadio Ridolfi e alla Piscina Costoli;

1.1.10 Assistenza, montaggio e smontaggio apparecchiature a servizio delle coperture presso statiche;

1.1.11 Pulizia delle apparecchiature e dei locali tecnici interessati.

1.2 **Il servizio di accudienza tecnica per lo svolgimento delle manifestazioni pubbliche.**

1.3 Nel corso dell'appalto l'affidatario, oltre al Servizio Base, sarà tenuto all'esecuzione di interventi di **manutenzione ordinaria** sugli impianti che la stazione appaltante avrà di volta in volta individuato **a seguito di emissione di opportuno ordinativo** nell'ambito della somma complessiva a questo scopo stanziata per il quinquennio di € 2.605.000,00 (iva esclusa).
I prezzi utilizzati dalla Stazione Appaltante per la quantificazione del costo dei vari interventi di manutenzione ordinaria su ordinativo saranno quelli stabiliti dal Prezziario Regionale della Toscana o, in mancanza, dal Bollettino degli Ingegneri della Toscana, aggiornati all'anno 2016 o, in mancanza, dagli elenchi prezzi per impianti termo-meccanici, per gli impianti elettrici e speciali di riferimento per la Direzione Servizi Tecnici approvati con Determina Dirigenziale 2016/DD/09960 del 30.12.2016 o, in mancanza, dai listini in corso al momento dell'intervento,delle principali aziende che forniscono apparecchiature, pezzi di ricambio e prestazioni specialistiche non riconducibili agli elenchi prezzi sopra indicati. Qualora i prezzi non siano desumibili da tali documenti, si provvederà alla formulazione di nuovi prezzi mediante analisi.
Su tali prezzi verrà applicato lo sconto percentuale che l'appaltatore avrà presentato in sede di gara.
I concorrenti potranno comunque proporre nel corso dell'appalto, senza che ne derivi alcuna pretesa circa l'esecuzione, interventi di adeguamento normativo, riqualificazione tecnologica e risparmio energetico.

1.4 **Gli eventuali interventi di integrazione, sostituzione e completamento degli impianti esistenti proposti in fase di gara come offerta migliorativa**, così come elencati nell'art. 6.

Art.2 - Durata dell'Appalto

L'appalto avrà la durata di **cinque** anni a decorrere dalla data di consegna del servizio.

Ai sensi dell'art. 106 c. 1 del Codice, alla scadenza, al solo fine di poter espletare le procedure di aggiudicazione, la durata del contratto potrà essere prorogata di mesi 6. Tenuto conto della proroga suddetta eventuale l'importo complessivo dell'appalto è stimato in **€.2.865.500, 00** oltre IVA, risultante da un importo per la proroga semestrale di € 260.500,00 comprensivo di oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di € 6.500,00.

Il Comune di Firenze eserciterà tale facoltà previa comunicazione a mezzo pec all'Appaltatore con preavviso di almeno un mese dalla scadenza quinquennale. A seguito della proroga l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione delle prestazioni previste nel contratto agli stessi prezzi, patti e condizioni o più favorevoli per la Stazione Appaltante.
L'attività dovrà essere svolta per n. 6 giorni settimanali, dal lunedì al sabato con orario precisato nel presente disciplinare. Sono escluse le Domeniche e feste nazionali, ma comprese tutte le festività nelle quali saranno programmate le partite di Campionato di calcio della A.C.F. Fiorentina o le altre manifestazioni pubbliche per le quali l'Amministrazione Comunale concederà gli impianti sportivi, sia in orario diurno che notturno. Il Servizio dovrà evidentemente essere svolto anche in caso di manifestazioni effettuate nei normali giorni lavorativi sia in orario diurno che notturno.
La durata giornaliera delle manifestazioni è variabile, e potranno, in particolare quelle allo Stadio Ridolfi e alla Piscina Costoli, essere sviluppate durante tutto l'arco della giornata, per più giorni.

Le specifiche dell'orario del Servizio relativamente alle manifestazioni sono indicate al successivo art. 15.

Art.3 - Corrispettivo d'Appalto

L'importo dell'appalto è stimato in €. 521.000,00 annui compresi oneri della sicurezza, per una spesa complessiva prevista per l'intera durata dell'appalto, al netto di IVA, pari a **€. 2.605.000,00**, di cui €. 2.540.000,00 a base d'asta e €. 65.000,00 per oneri della sicurezza non soggetti a r.a., comprensivi dei costi derivanti dall'eliminazione dei rischi da interferenze, così suddivisi:

a) Prezzo servizio base art. 1.1

Quota annuale € 270.000,00 x anni 5 =			€ 1.350.000,00
di cui oneri della sicurezza			€ 35.000,00

b) Prezzo servizio di accudienza art.1.2

Servizio tipo A (art.9.2.5) gare n 25	€ 1534,00	= €	38.350,00
Servizio tipo B (art.9.2.5) gare n.10	€ 1183,00	= €	11.830,00
Servizio tipo C (art.9.2.5) gare n. 3	€ 604,00	= €	1.812,00
Servizio tipo D (art.9.2.5) gare n. 3	€ 478,00	= €	1.434,00
Totale Servizio di accudienza annuale		€	53.426,00
Totale Servizio accudienza per 5 anni		€	267.130,00
Sommano per Servizi		**€**	**1.617.130,00**
di cui oneri della sicurezza		*€*	*35.000,00*

c) Prezzo manutenzione ordinaria su ordinativo art.1.3

Quota annuale € 197.574,00 x anni 5 =	€	987.870,00
di cui oneri della sicurezza	€	30.000,00
Sommano per manutenzione su ordinativo	**€**	**987.870,00**
di cui oneri della sicurezza	*€*	*30.000,00*

L'importo previsto per accudienza alle manifestazioni è presuntivo; pertanto esso sarà liquidata a misura contabilizzando il numero delle manifestazioni effettivamente svolte.

Per le manifestazioni gratuite, di beneficenza, od allenamenti a "porte chiuse" o gratuiti con apertura parziale dei settori degli stadi, dovrà essere effettuato dall'Appaltatore un servizio concordato con la Direzione Servizi Tecnici. Non è previsto alcun corrispettivo intendendosi questo compreso e compensato nel Servizio Base.

Per la manutenzione Ordinaria su ordinativo la contabilizzazione dei lavori, a misura, sarà effettuata applicando i prezzi di Elenco, al netto del ribasso di contratto, alle quantità delle rispettive categorie di lavoro.

L'importo contrattuale è calcolato sommando:

- **il valore risultante dall'applicazione del ribasso d'asta offerto sull'importo del servizio base a) e del servizio di accudienza b);**

- **il valore risultante dall'applicazione del ribasso d'asta offerto sul Prezziario Regionale della Toscana 2016, sul Bollettino degli Ingegneri della Toscana 2016 e sull'elenco prezzi degli impianti termo-meccanici, elettrici e speciali di riferimento per la Direzione Servizi Tecnici approvato con D.D. 09960/2016, sull'importo della manutenzione ordinaria su ordinativo c).**

Art.4 - Pagamenti

L'Appaltatore sarà compensato con rate a scadenza bimestrale, previa emissione di fatture, con le seguenti modalità:

A. relativamente al servizio conduzione e manutenzione periodica programmata dividendo l'importo complessivo risultante dall'aggiudicazione in sei rate, mentre per l'accudienza tecnica alle manifestazioni pubbliche (per le quali sarà ordinato di effettuare il Servizio), contabilizzando le manifestazioni effettivamente svolte all'interno del bimestre.

B. per quanto riguarda la manutenzione ordinaria su ordinativo, all'Appaltatore saranno corrisposti, in corso d'opera, pagamenti in acconto in concomitanza con le scadenze previste per il Servizio Base, per gli ordinativi che abbiano raggiunto, a tale data, lo stato finale di esecuzione, sulla base di specifici stati di avanzamento lavori.

La Stazione appaltante procede al pagamento dei pagamenti in acconto e della rata finale solo a seguito dei controlli previsti dalla vigente normativa, con particolare riguardo alla verifica della permanenza della regolarità fiscale e di quella contributiva ed assicurativa dell'Impresa appaltatrice e degli eventuali subappaltatori. Conseguentemente, ai fini del pagamento, l'Amministrazione acquisisce il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C) dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori nelle modalità previste dalla normativa vigente.
Ai fini della tutela dei lavoratori e della regolarità contributiva si applica quanto previsto dai commi 4 e 5 dell'art. 30 e dai commi 8 e 9 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.
I pagamenti avverranno al netto del ribasso contrattuale e della ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'osservanza di tutte le norme e prescrizioni a tutela dei lavoratori, di cui all'art. 30, c. 5 del D.Lgs. 50/2016.
Le ritenute potranno essere svincolate soltanto in sede di liquidazione della rata finale, dopo l'approvazione del Certificato di verifica di conformità del Servizio, previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva regolare.
Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento non può superare i 30 giorni a decorrere dalla maturazione di ogni stato di avanzamento.
Il termine per disporre il pagamento degli importi dovuti non può superare i 30 giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.
La rata di saldo sarà pagata entro 30 giorni dalla emissione del Certificato di verifica di conformità del Servizio, subordinatamente alla presentazione della polizza fideiussoria di cui all'art. 103 c. 6 del Codice.
Tale termine decorre dalla data di presentazione della garanzia fideiussoria se non presentata preventivamente. In caso di mancata produzione della polizza, la rata di saldo verrà corrisposta solo dopo che il Certificato di verifica di conformità del Servizio provvisorio abbia assunto carattere definitivo.

Ai fini del pagamento del corrispettivo del presente appalto l'aggiudicatario dovrà utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali dedicati alle commesse pubbliche, secondo quanto previsto dall'art. 3 della Legge n.136 del 13/08/10.
L'aggiudicatario dovrà pertanto comunicare alla stazione appaltante:

- gli estremi dei conti correnti bancari o postali dedicati;
- la generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

Art.5 - Cauzioni e Obblighi assicurativi

A) GARANZIA DEFINITIVA
L'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia del 10% dell'importo contrattuale con le modalità di cui all'art. 93, commi 2 e 3 del Codice. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti la predetta percentuale di ribasso; ove il ribasso sia superiore al 20%, la garanzia è aumentata di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. Ai sensi del co.3 dell'art. 103 del Codice, la mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della garanzia provvisoria di cui all'art.93 da parte di questa Amministrazione che procederà all'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.
La garanzia copre:
a) l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse;
b) il rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno subito dalla Stazione appaltante;
c) le maggiori spese sostenute per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione disposta in danno dell'Appaltatore;
d) le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
Tale garanzia fideiussoria, a scelta dell'Appaltatore può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'albo previsto dall'articolo 161 del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58 e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.
La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.
La garanzia deve permanere fino al Certificato di verifica di conformità del Servizio provvisorio e comunque non oltre 12 mesi dall'ultimazione del Servizio e sarà svincolata secondo quanto previsto dall'art. 103 c. 5 del Codice.
Le fidejussioni devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto di cui al c. 9 dell'art. 103 del Codice.

Come previsto dall'art. 103 comma 1 del Codice, si applicano alla garanzia definitiva le medesime riduzioni previste per la garanzia provvisoria dall'art. 93, comma 7 del Codice.

C) POLIZZA A GARANZIA DELLA RATA DI SALDO

Il pagamento della rata di saldo è subordinato, secondo quanto previsto dall'art. 103 comma 6 del Codice, alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del Certificato di verifica di conformità del Servizio e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo.

D) POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI

Almeno dieci giorni prima della consegna l'Appaltatore deve trasmettere alla stazione appaltante copia della polizza di assicurazione per:

1) danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere anche preesistenti verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La somma assicurata è pari all'importo previsto contrattualmente per manutenzione ordinaria su ordinativo.

2) danni a terzi causati nel corso dell'esecuzione dei lavori. Il massimale è pari a € 500.000,00 (pari al 5% della somma assicurata di cui al punto 1) con un minimo di 500.000,00 euro ed un massimo di 5.000.000,00 di euro).

Si applica l'art. 103, comma 7 del Codice.

Art.6 - Modalità di aggiudicazione dell'offerta e prezzo dell'appalto

L'aggiudicazione del contratto avverrà con il criterio della offerta economicamente più vantaggiosa da selezionarsi secondo il metodo aggregativo - compensatore al concorrente che consegua la somma maggiore dei punteggi, ottenuti sulla base dei criteri e sottocriteri di valutazione e relativi pesi e sottopesi e modalità di calcolo e di attribuzione di punteggio indicati nel documento Criteri di valutazione dell'offerta.

L'individuazione delle offerte anormalmente basse sarà effettuata a norma dell'art. 97 del Codice.

Art.7 - MODIFICA DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA. VARIANTI IN CORSO D'OPERA

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'appaltatore se non è disposta dal Direttore dell'esecuzione del contratto e preventivamente approvata dagli organi competenti dell'Amministrazione Comunale.

Le modifiche, nonché le varianti possono essere ammesse esclusivamente, qualora ricorrano i presupposti ed i casi previsti dall'art.106 del Codice. Il Direttore dell'esecuzione del contratto propone al RUP le modifiche, le varianti e le relative perizie di variante, indicandone i motivi in apposita relazione.

Sono ammesse varianti in sede di offerta tecnica relativamente ai soli parametri oggetto di valutazione indicati al precedente art. 6.

Le prestazioni del servizio Base previste dal contratto sono fisse ed invariabili, ad eccezione della voce relativa all'accudienza alle manifestazioni che potrà variare in aumento o in diminuzione in base all'effettivo numero di manifestazioni che si svolgeranno all'interno dei due impianti.

Ai sensi dell'art. 106, co. 1, lett. c) e co. 7 del Codice, per la parte riferita alla manutenzione ordinaria su ordinativo, il contratto può essere modificato in presenza di tutte le seguenti condizioni: 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'Amministrazione comunale, tra le quali può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti; 2) la modifica non altera la natura generale del contratto; 3) l'eventuale aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale; in caso di più modifiche successive, tale limitazione si applica al valore di ciascuna modifica. Tali modifiche successive non sono intese ad aggirare quanto previsto dal D.Lgs 50/16. In tali casi le modifiche al contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Il Direttore dell'esecuzione del contratto può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole al RUP ai fini della preventiva autorizzazione delle stesse; tali modifiche non devono in ogni caso essere qualificabili come sostanziali ai sensi dell'art. 106, comma 4 del Codice.
Eventuali varianti al progetto saranno valutate con i prezzi contenuti negli elenchi prezzi unitari di riferimento; qualora i prezzi non siano desumibili da tali documenti, si provvederà alla formulazione di nuovi prezzi, approvati dal RUP, mediante analisi. In tutti i casi si applicherà il ribasso che risulta dall'offerta dell'Appaltatore.
Ai sensi dell'art. 106, co. 12 del Codice, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, la Stazione appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto, è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario, salva l'eventuale definizione di nuovi prezzi, e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori.
Se la variante, nei casi previsti dal comma precedente, supera tale limite il Responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'appaltatore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la stazione appaltante deve comunicare all'appaltatore le proprie determinazioni. Qualora l'appaltatore non dia alcuna risposta alla comunicazione del Responsabile del procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se la stazione appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'appaltatore.
Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore per transazioni o accordi bonari. La disposizione non si applica nel caso di variante disposta ai sensi dell'articolo 106, comma 2, del Codice.
Nel calcolo di cui al comma precedente non sono tenuti in conto gli aumenti, rispetto alle previsioni contrattuali, delle opere relative a fondazioni. Tuttavia, ove tali variazioni rispetto alle quantità previste superino il quinto dell'importo totale del contratto e non dipendano da errore progettuale ai sensi dell'articolo 106, comma 2, del Codice, l'appaltatore può chiedere un equo compenso per la parte eccedente.
Ai sensi dell'art. 106, co. 1, lett. d) si ha una modifica soggettiva del contratto se all'aggiudicatario iniziale succede, per causa di morte o per contratto, anche a seguito di ristrutturazioni societarie,

comprese rilevazioni, fusioni, scissioni, acquisizione o insolvenza, un altro operatore economico che soddisfi i criteri di selezione qualitativa stabiliti inizialmente, purché ciò non implichi altre modifiche sostanziali al contratto e non sia finalizzato ad eludere l'applicazione del presente codice. Per la verifica della sussistenza dei suddetti presupposti, è fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare preventivamente al RUP le suddette modifiche, documentando il possesso dei requisiti di qualificazione necessari per l'esecuzione del presente appalto. In mancanza di tale comunicazione, le modifiche non producono effettui nei confronti della Stazione appaltante. A seguito della comunicazione ricevuta dall'Appaltatore, la stazione appaltante procede, entro i sessanta giorni successivi, alle verifiche in merito al possesso dei requisiti di qualificazione, mancando i quali può opporsi alle modifiche di cui al presente comma. Decorsi i sessanta giorni senza che sia intervenuta opposizione, le modifiche di cui al presente comma producono i propri effetti nei confronti della Stazione appaltante, fatto salvo quanto previsto dall'art. 88, co. 4-bis e dall'art. 92, co. 3 del D.Lgs. 159/2011 "Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia".

Art.8 - Requisiti dell'Appaltatore

Ai fini della partecipazione alla gara i concorrenti dovranno dimostrare di possedere i seguenti requisiti:

1. **Capacità economica e finanziaria**:
   a. avere conseguito un **fatturato globale d'impresa minimo annuo riferito agli ultimi tre esercizi pari ad almeno € 750.000,00 (euro settecentocinquantamila), I.V.A. esclusa**. Per le imprese costituite da meno di tre anni o che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula: (fatturato richiesto /3) x anni di attività;
   b. avere conseguito un **fatturato specifico minimo annuo per servizi di manutenzione e/o conduzione ed esercizio di impianti tecnici elettrici e/o meccanici e/o speciali riferito agli ultimi tre esercizi pari ad almeno € 500.000,00 (euro cinquecentomila).** Per le imprese costituite da meno di tre anni o che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività secondo la seguente formula: (fatturato richiesto /3) x anni di attività;

2. **Capacità tecnico-professionale** - L'impresa deve:

   a. possedere la seguente qualificazione ai sensi del DPR n. 207/2010:

CATEGORIA	DESCRIZIONE	CLASSIFICA	IMPORTO DI RIFERIMENTO
OG 11	Impianti tecnologici	**III**	**€ 987.870,00**

   b. possedere una struttura tecnica costituita da un numero di almeno 3 tecnici (numero minimo per l'esecuzione del servizio oggetto d'affidamento);
   c. avere avuto durante gli ultimi tre anni un organico medio annuo costituito da personale dipendente, a tempo indeterminato ed a tempo determinato, con un rapporto di lavoro subordinato di almeno 10 operai;

d. aver svolto negli ultimi cinque anni servizi di manutenzione e/o conduzione ed esercizio di impianti tecnici elettrici e/o meccanici e/o speciali per un importo relativo ad un unico contratto di durata annuale pari ad almeno € **400.000,00** iva esclusa.

L'appaltatore dovrà inoltre:

- essere in possesso dei requisiti di cui al D.P.R. n. 74/2013, per svolgere la funzione di terzo responsabile, ed in particolare dei requisiti tecnico organizzativi idonei a svolgere l'attività di conduzione termica, conduzione impianti in genere, manutenzione ordinaria e straordinaria e di controllo, conformemente alle norme tecniche specifiche UNI-CTI, UNI-CIG, UNI-CEI, per tutto quanto inserito del Servizio in oggetto;
- in mancanza di normative specifiche, osservare le specifiche del presente capitolato e dei libretti d'uso e manutenzione;
- essere in possesso dei requisiti di abilitazione di cui al D.M. 37/08 ed in particolare per gli impianti alla lettera a,b,c,d,e,g dell'art. 1 c. 2.
- rispettare tutte le disposizioni normative vigenti in materia di prevenzione infortuni sul lavoro, assistenza e previdenza ed in particolare il personale che opera sulle parti elettriche dovrà essere qualificato PEI (Persona idonea) norme CEI 11-48 e 11-27;
- aver visitato accuratamente gli impianti e tutte le componenti, dichiarando che tali elementi visionati risultano esaurienti per la formulazione dell'offerta e della successiva, eventuale, presa in consegna degli impianti stessi. A tale scopo verranno comunicati i giorni in cui gli interessati potranno prendere visione dell'impianto e della documentazione stessa. Pertanto l'offerta economica presentata è effettuata secondo esclusiva convenienza dell'Appaltatore, che pertanto non potrà invocare la necessità di modificare le previsioni, in particolare quelle economiche.
- impegnarsi alla scadenza naturale del contratto a consentire i necessari sopraluoghi, misure e valutazioni al personale tecnico dell'imprese autorizzate dall'Amministrazione interessate a partecipare al riappalto del Servizio.

Art.9 - Modalità di svolgimento del Servizio

9.1 Generalità.

Il Servizio sarà svolto mediante un complesso di operazioni che comporta l'assunzione della responsabilità generale dell'impiantistica tecnica dei tre complessi sportivi, finalizzata alla conduzione degli stessi, alla loro manutenzione ordinaria programmata, ed ai necessari controlli, il tutto nel più ampio rispetto delle normative di sicurezza, di contenimento energetico, di salvaguardia ambientale ecc., nonché a consentire lo svolgimento delle partite e delle altre manifestazioni che saranno approvate dall'Amministrazione Comunale.
Agli effetti di riscaldamento e produzione acqua calda in genere le definizioni di conduzione fanno riferimento a quanto indicato nel D.P.R n. 412/93 e successive modificazioni (D.P.R 551/99).

In generale per conduzione dell'impianto si intende l'esecuzione di tutte le operazioni necessarie per rendere utilizzabili le strutture, in tutte le parti, con effettuazione di tutte le operazioni di accensione, spegnimento e controllo degli impianti interessati all'utilizzazione ed a quelli per i quali è previsto un funzionamento fisso. L'Appaltatore sarà pertanto responsabile di tutte le manovre e di tutti i controlli suddetti.

Il Servizio si rivolge a tutti gli impianti tecnologici (meccanici, idrosanitari , termoidraulici, elettrici, elettronici, telefonici e trasmissioni dati etc....) esistenti nei tre Impianti sportivi Comunali, compresi quelli che potranno essere modificati ed installati dall'Amministrazione nel

corso del contratto, nessuno escluso se non quelli per i quali esiste una conduzione o gestione manutentiva diversa, e che sono espressamente definitivi nel disciplinare e negli allegati A e B. La ditta aggiudicataria dovrà curare la trascrizione delle principali prestazioni su un apposito registro.

Nello svolgimento del Servizio dovrà essere costantemente effettuata la verifica della corretta applicazione di tutte le indicazioni e delle modalità indicate nei libretti d'uso, nel presente capitolato e nelle regole dell'arte, nonché la verifica costante della funzionalità delle apparecchiature di sicurezza e controllo, dei valori di legge per gas combusti, emissione rumori, esalazioni ecc.

Le operazioni del Servizio Base comprendono:

- *Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento degli impiantì termici e produzione acqua calda sanitaria, nonché degli impianti idraulici in genere;*

Per il servizio termico si dovrà assicurare:

Il funzionamento dell'impianto di riscaldamento ambienti nel periodo previsto dalla Legge per la zona di Firenze (1 Novembre - 15 Aprile, salvo diverse indicazioni del Sindaco), assicurando le temperature ambiente individuate per tipologia di edifici e per singoli locali, come dal D.P.R. n. 412/93 già citato e successive modifiche. Le difformità non dovute all'esercizio dovranno essere segnalate per scritto all'appaltante; l'appaltatore dovrà provvedere, a sue spese, a quanto necessario a rientrare nel rispetto del D.P.R. citato.

Il livello di confort è nella fattispecie identificato nei seguenti livelli di temperatura:

palestre 16-18°C.

piscine: locale vasca 27-31 °C, acqua vasca 27-31 °C.,

uffici e locali di distribuzione, 20°C.

Tali valori debbono essere rilevati anche con temperatura esterna di 2°C; la tolleranza ammessa sarà di +/- 2°C.

La conduzione termica dovrà assicurare inoltre l'erogazione dell'acqua calda sanitaria in tutti i locali ove l'impianto lo prevede, per tutto l'anno, alla temperatura consentita dalla normativa e nella quantità consentita dalle caratteristiche dell'impianto.

Per quanto riguarda il riscaldamento del terreno di gioco dello Stadio Franchi, il periodo e le temperature (consentite dalle caratteristiche dell'impianto) saranno indicate dalla P.O. Gestione Stadio e Manifestazioni Sportive tramite la "Direzione Servizi Tecnici Servizio Supporto Tecnico Quartieri e Impianti Sportivi.

L'appaltante ha diritto di richiedere in ogni momento la verifica in contraddittorio delle temperature ambiente, acqua sanitaria e terreno di gioco, della temperatura nelle caldaie, nelle reti di distribuzione, all'ingresso ed all'uscita degli scambiatori di calore. A tal fine l'Appaltatore è tenuto a fornire le apparecchiature necessarie alle misurazioni e prestare la necessaria assistenza tecnica. Le apparecchiature dovranno essere munite di certificato di taratura; per il controllo della temperatura ambiente si prescrive l'impiego di termografi elettronici o a carta.

Sull'accesso di ogni centrale dovrà essere esposta tabella con indicazione del periodo annuale di esercizio dell'impianto e dell'orario di cui al D.P.R. n. 412/93, nonché le generalità e il domicilio del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico.

L'Appaltatore dovrà compilare, firmare, aggiornare e conservare il libretto di centrale o di impianto, a seconda di quanto necessario, conformemente ai disposti normativi vigenti, in particolare assumerà l'impegno delle responsabilità quale soggetto delle sanzioni amministrative previste dall'art. 34 comma 5 della Legge 10/91.

L'Appaltatore dovrà in ogni momento assicurare la costante verifica dello stato complessivo degli impianti ai fini della sicurezza e della funzionalità, comprese le apparecchiatura di saltuaria manovra. E' fatto obbligo all'Appaltatore di segnalare all'Appaltante le problematiche insorte ed eliminare immediatamente le cause che le hanno determinate.

La combustione dovrà in ogni momento essere perfetta, ed i gas di scarico conformi ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente in materia; le misure debbono essere trascritte nel libretto di centrale;

Il rendimento di combustione dovrà essere non inferiore a quello previsto al D.P.R. n. 551/99 e successive modifiche; la determinazione del rendimento dovrà essere effettuata almeno una volta l'anno e due per i generatori di potenzialità superiore a 350 Kw;

Prima e dopo di ogni gestione invernale, dovranno essere effettuati tutti i controlli e le misure previste da normativa e legislazione vigente e riportare i dati sul libretto.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri economici derivanti per l'effettuazione della visita di controllo da parte di organismo affidatario o altro incaricato dall'Amministrazione inerente gli adempimenti in attuazione della Legge 10/91, D.P.R. 412/93, D.Lgs.192/05, D.Lgs. 311/06.

E' compresa la fornitura di tutte le sostanze chimiche necessarie per il trattamento acqua delle centrali termiche e la manutenzione delle apparecchiature (addolcitori etc.).

Il Servizio idraulico dovrà assicurare: l'erogazione dell'acqua fredda, tramite o meno il complesso di pressurizzazione; il funzionamento degli impianti di irrigazione; il funzionamento delle apparecchiature di alimentazione e scarico degli apparecchi igienico sanitari, delle rubinetterie, saracinesche, pompe ecc.

- Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento degli impianti di raffrescamento, compreso apparecchiature locali purchè dell'Amministrazione Comunale.

Dovrà essere assicurata la conduzione ed il funzionamento degli impianti di raffrescamento, tanto quelli estivi centralizzati (tenendo conto che il servizio stesso dovrà essere assicurato per tutta la stagione estiva senza soluzioni di continuità) quanto quelli localizzati , in particolare a servizio di centrali tecniche (tenendo conto che il servizio dovrà essere assicurato per 12 mesi/anno).

Per quanto concerne gli impianti centralizzati di climatizzazione estiva si dovrà garantire il mantenimento, nei locali condizionati, durante i periodi di normale attività e con gli orari prefissati dei seguenti valori di temperatura ed umidità relativa (nei periodi estivi):

- temperatura ambiente 26°C (con tolleranza di ± 2°C)
- umidità relativa 50% (con tolleranza di ± 5 %)
- salto termico interno/esterno 7°C

- Servizio di manutenzione e funzionamento delle pompe di sollevamento

Il funzionamento del complesso delle pompe di sollevamento, tanto della falda freatica o pozzo, quanto di sollevamento di liquami, dovrà essere assicurato per 12 mesi/anno; anche nei giorni di fèsta in cui non sia presente il personale, dovrà essere assicurato un presidio tecnico che possa intervenire per riparazioni di pronto intervento.

- *Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento di tutte le apparecchiature elettriche di controllo esercizio emergenza, per il funzionamento diurno e notturno*

Dovrà essere assicurata la conduzione degli impianti elettrici di esercizio ed emergenza, effettuando tutte le operazioni previste dalla regola dell'arte e dalla normativa affinché sia assicurato il corretto funzionamento e la sicurezza, effettuando tutte le registrazioni necessarie sul registro delle manutenzioni e verifiche.

In particolare dovranno essere effettuate tutte le prove e manovre previste dalle norme o dal costruttore delle apparecchiature e comunque necessarie in predisposizione della manifestazioni con acceso del pubblico, con le relative registrazioni, ed effettuare il presidio tecnico delle stesse.

L'appaltatore dovrà verificare costantemente i parametri elettrici e provvedere all'eventuale intervento necessario onde evitare costi maggiorati o sanzioni da parte dell'Ente Erogatore.
In accordo con la Direzione Tecnica e con il Servizio Sport potrà essere mantenuta accesa una quota parte dell'impianto di esercizio ed Emergenza anche durante i periodi di inutilizzazione del complesso.

- *Servizio di conduzione, manutenzione e funzionamento di tutti gli impianti tecnici e speciali, meccanici, elettrici, elettronici, informatici, e di altro tipo, per il controllo la rilevazione, l'allarme, il comando, la gestione a distanza e quant'altro, esistenti nei tre complessi sportivi con esclusione di quelli che sono gestiti direttamente dall'A.C.F. Fiorentina o da altro concessionario solo ed esclusivamente come successivamente precisato.*

Gli impianti speciali dovranno essere condotti tramite personale specializzato, salvo quelli che saranno condotti per onere di concessione direttamente dal concessionario e/o direttamente dall'Amministrazione (es. tabellone videomatriciale e relativa consolle di regia, TV cc. e tornelli Stadio Franchi).

Dovranno essere effettuati tutti i pronti interventi necessari e la manutenzione programmata periodica comprendente tutta la parte informatica, meccanica, le prestazioni di mano d'opera, di tecnico, di trasferta, tutti i materiali, le schede, periferiche e qualsiasi altro materiale o prestazione necessaria per il mantenimento della funzionalità totale di tutto l'apparato, nel numero di volte necessario per una totale funzionalità.

La conduzione degli impianti di rilevazione e controllo e comando telematico delle apparecchiature, dovrà essere effettuata da personale al quale l'Appaltatore abbia fatto frequentare, a propria cura e spese, un apposito corso organizzato dai titolari dei relativi softwares, le cui attestazioni debbono essere esibite a richiesta dell'Appaltante.

Sono a carico dell'appaltatore gli aggiornamenti software e i contratti di fornitura dei servizi telefonici per garantire le verifiche da remoto degli impianti tramite i sistemi di supervisione e controllo.

L'appaltatore dovrà a proprie cura e spese, per gli impianti, apparecchiature e sistemi speciali elencati (sistema supervisione e controllo, rilevazione incendi, rilevazione monossido di carbonio, ups, gruppi elettrogeni, impianto di trattamento acqua vasche piscina Costoli) , affidare ai produttori o a loro aziende autorizzate un contratto di manutenzione base .

Tali contratti specialisti, compresi e compensati nel Servizio Base, dovranno garantire le seguenti indicazioni minime:

A) Impianto automazione, rilevazione incendi e monossido di carbonio Stadio Franchi e Ridolfi:

Impianti Tecnologici (imp. Supervisione e controllo):

- manutenzione Preventiva Ordinaria numero min. di visite per anno n. 4
  giorni n. 8
- Aggiornamento e conservazione Backup
- Assistenza telefonica
- Update della versione di software esistente
- Manutenzione correttiva su chiamata con tempo di risposta entro le 48 ore

Impianti speciali (rilev.incendi, rilev. Monossido Carbonio):

- Manutenzione Preventiva Ordinaria numero min. visite per anno n.2
  giorni n.6
- Assistenza telefonica
- Manutenzione correttiva su chiamata numero visite per anno n.2

ed in caso di guasto tempo di intervento entro le 48 ore

B) Gruppi di continuità UPS nei tre complessi sportivi

- Manutenzione Preventiva Ordinaria numero visite per anno n.2
- Assistenza telefonica 24 h
- Manutenzione correttiva su chiamata con tempo di risposta entro le 48 ore

C) Impianto automazione supervisione e controllo Piscina Costoli

- Manutenzione Preventiva Ordinaria numero min. visite per anno n.2
  giorni n.6
- Assistenza telefonica
- Manutenzione correttiva su chiamata con tempo di risposta entro le 48 ore

D) Gruppi elettrogeni Stadio Franchi e Ridolfi

- Manutenzione Preventiva Ordinaria numero min. visite per anno n.2
  giorni n.4
- Assistenza telefonica
- Manutenzione correttiva su chiamata con tempo di risposta entro le 48 ore

E) Impianto trattamento acqua vasche Piscina Costoli

- Manutenzione Preventiva Ordinaria numero min. visite per anno n.2
- Manutenzione correttiva su chiamata n.4
- Assistenza telefonica

- *Servizio di manutenzione e ausilio al personale dell'Amministrazione nella conduzione e funzionamento degli impianti di filtrazione e di trattamento dell'acqua delle vasche (impianti tecnici e speciali, meccanici, elettrici, elettronici, informatici, ecc..) esistenti nella Piscina Costoli*

Dovrà essere assicurata l'assistenza al personale dell'Amministrazione alla conduzione dell'impianto di filtrazione e trattamento acqua delle tre vasche della piscina Costoli oltre alla manutenzione di tutti gli impianti necessari a mantenere i requisiti di balneabilità previsti dai regolamenti sanitari, dalle leggi e regolamenti specifici, nonché dalle norme che dovessero essere emesse in materia nel corso del periodo contrattuale. Particolare attenzione dovrà essere garantita per i seguenti punti:

1 Il mantenimento in funzione delle apparecchiature di depurazione con la verifica, reintegro o eventuale sostituzione delle masse filtranti ;

2 Il mantenimento in funzione delle apparecchiature multiparametriche con operazioni di analisi comparative , pulizie delle celle e dei condotti delle sostanze chimiche, sostituzione elettrodi o dell'apparecchiature;

3 Il mantenimento in funzione delle pompe dosatrici (Ipoclorito di Sodio)e del sistema idraulico a iniezione (Anidrite Carbonica) con operazioni di verifica, controllo e sostituzione dell'Apparecchiature;

4 Il mantenimento in funzione dei dispositivi di controllo e regolazione della temperatura dell'acqua , del reintegro giornaliero dell'acqua e del sistema di telegestione con eventuale sostituzione di apparecchiature e aggiornamenti software;

5 La fornitura di tutte le sostanze chimiche per tutto il periodo dell'anno oltre alla verifica, pulizia e controllo dei relativi accumuli; dovrà essere garantito il costante controllo dei livelli e dell'approvvigionamento delle sostanze chimiche anche nei giorni Festivi.

- *Fornitura di tutte le sostanze chimiche necessarie al corretto esercizio dell'attività notatoria della Piscina Costoli*

E' compresa la fornitura di tutte le sostanze chimiche necessarie al funzionamento della Piscina Costoli ed in particolare :

- la fornitura acido carbonico (CO_2) compreso l'onere per il comodato d'uso del serbatoio ;
- fornitura acido cloridico 20/21 (concentrazione 31-33 %);
- fornitura sodio ipoclorito 14/15 %;
- fornitura di reagenti per l'effettuazione necessari per la normale attività di verifica delle apparecchiature multiparametriche e delle analisi da effettuare durante la normale attività;
- fornitura delle sostanze di abbattimento cloro in vasca.

- *Le verifiche periodiche (annuali e semestrali) degli impianti elettrici e speciali come regolamentato nel disciplinare allegato C. nonché la manutenzione e verifiche della piattaforma aerea di proprietà dell'Amministrazione e delle attrezzature antincendio presenti nei tre complessi sportivi..*

Oltre a quanto indicato nell'allegato C dovrà essere assicurata la manutenzione della piattaforma aerea di proprietà dell'Amministrazione effettuando tutte le operazioni necessarie a mantenere in piena efficienza e sicurezza la macchina. Sono a carico dell'Appaltatore i corsi di formazione per

l'utilizzazione della piattaforma oltre agli oneri per la verifica periodica da parte degli Enti preposti.

Dovrà essere assicurata la revisione periodica e ricarica degli estintori CO2 o polvere chimica di qualsiasi peso e capacità presenti nei tre impianti sportivi oltre alla verifica delle manichette antincendio e delle porte tagliafuoco.

- Assistenza e montaggio-smontaggio apparecchiature a servizio delle coperture pressostatiche

Dovrà essere assicurata l'assistenza all'impresa incaricata dall'Amministrazione o da Terzi per il montaggio e lo smontaggio delle coperture pressostatiche delle vasche. Sono a totale carico dell'Appaltatore:

1) il montaggio e lo smontaggio delle termo-ventilanti principali e di emergenza con i relativi collegamenti idraulici, meccanici ed elettrici oltre alla verifiche funzionali;
2) il montaggio e lo smontaggio dell'impianto elettrico a servizio dell'illuminazione ordinaria e di emergenza delle quattro coperture pressostatiche e dei tunnel di accesso oltre alla verifiche funzionali;
3) è compresa la manutenzione e la sostituzione di apparecchiature e/o delle macchine quando necessario al fine di mantenere la struttura agibile per il periodo che sarà indicato da questo Servizio.

- Pulizia delle apparecchiature e dei locali tecnici interessati.

La pulizia delle apparecchiature dovrà essere svolta mediante una azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoruscite o prodotte dagli impianti stessi (componenti od apparecchiature) durante il loro funzionamento, ed il relativo smaltimento da effettuare rigorosamente nei modi consentiti dalle normative viventi specifiche per ogni materiale di resulta.

La pulizia dovrà essere eseguita ogni volta che si renda necessaria, ed almeno due volte l'anno per caldaie, raccordi di fumi e camini. Data la particolarità dell'attività svolta nel complesso, la prima delle due pulizie e la messa a punto di generatori e raccordi fumari dovrà essere effettuata allo spegnimento generale per i settori utilizzati quale solo riscaldamento e comunque entro il mese di Luglio, previ accordi con la Direzione Tecnica.

La pulizia dei locali tecnici interessati (tutti quelli ove risultano installate apparecchiature oggetto dell'appalto) sarà effettuata almeno due volte l'anno, e comprenderà la spolveratura generale, lavaggio degli infissi, dei pavimenti e delle zoccolature con detersivi idonei, pulizia delle macchine e delle apparecchiature di ogni genere e tubazioni, con prodotti idonei; spolveratura e pulizia dei quadri elettrici in genere.

E' inoltre compresa la pulizia di scannafossi, caditoie, pozzetti e cunicoli direttamente interessati alla funzionalità degli impianti oggetto dell'appalto o esistenti nei locali tecnici ove impianti ed apparecchi sono installati.

- *Pronto intervento*

L'Appaltatore dovrà fornire un servizio continuo 24 ore su 24 obbligatorio, con intervento garantito entro un tempo massimo di ore 2 (due) dalla chiamata effettuata sia direttamente dall'utenza, dal responsabile dell'impianto, o dal Servizio Tecnico.

Qualora l'effettiva riparazione necessiti di tempi più lunghi a seguito di fattori tecnici aggravanti, la situazione dovrà essere immediatamente notificata all'Ufficio Tecnico, dando stima dei tempi necessari alla riparazione, restando a carico dell'Appaltatore ogni operazione necessaria a ripristinare, anche in via provvisoria e parziale, il funzionamento dell'impianto.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto verificherà i tempi di intervento modificando i tempi ipotizzati dall'Appaltatore, (se necessario), ed applicando le sanzioni previste dal presente capitolato.

E' compresa la riparazione su tutte le reti di distribuzione di gas, acqua o altro fluido, compresa la assistenza tecnica strumentale alla ricerca della perdita stessa e la assistenza muraria per il ritrovamento e per la successiva ripresa o rifacimento edilizio.

Il pronto intervento si prevede essere maggiormente necessario per blocchi di bruciatori, compressori o unità di condizionamento, pompe di vario genere, fughe è perdite su tubazione apparecchiature di sicurezza, e comunque quando sia pregiudizievole per l'agibilità del complesso e per la sicurezza .

Oltre a quanto specificato nei libretti d'uso e previsto dalla buona norma, dovranno essere effettuate le prestazioni e lavorazioni particolari specificatamente descritte nel presente Capitolato.

Saranno eseguite anche quegli interventi che prevedono smontaggio, trasporto ad officina di un sub-appaltatore specialistico, riparazione e/o revisione, trasporto e rimontaggio (ad esempio riavvolgimenti motori elettrici, rettifica alberi,sostituzione cuscinetti ecc.).

Tale attività dovrà garantire il mantenimento della funzionalità degli impianti ed un livello manutentivo e normativo tale da consentire lo svolgimento del servizio nell'osservanza delle norme vigenti.

Sono comprese tutte le operazioni necessarie per mantenere gli standards tecnici qualitativi e prestazionali dei tre complessi sportivi

Rientrano nel Servizio Base gli interventi di sostituzione delle singole apparecchiature che avranno un costo, al netto dello sconto percentuale che l'appaltatore avrà presentato in sede di gara, non superiore ad € 200,00.

A titolo esemplificativo si elencano gli interventi di sostituzione , smontaggio e rimontaggio dei componenti e sottocomponenti dell'impianto :

- elettropompe di qualsiasi portata, prevalenza, potenza;
- organi d'intercettazione idraulica;
- valvole miscelatrici di ogni tipo;
- servomotori;
- apparecchiature di sicurezza;
- strumenti di misura;

- elettropompe di sollevamento;
- centraline di termoregolazione;
- apparecchiature di filtraggio;
- organi elettrici quali contattori, relè, fusibili, interruttori, magnetotermici differenziali;
- ripristino della coibentazione delle reti dei fluidi;
- porte e finestre dei locali termici;
- sportelli di accesso ai locali sottosuolo interessati all'impianto;
- rubinetti, valvole ecc.
- prefiltri a dischi, manutenzione straordinaria filtri a sabbia quarzifera;
- rialimentazione sabbia e riparazione delle teste e degli ugelli (esclusa la sola sostituzione dei filtri);
- apparecchiature clororesiduometro e ph-metro e di registrazione su nastro ove esistente compresa la fornitura della carta;
- pompe dosatrici delle soluzioni chimiche; stoccaggio delle stesse e pompe di travaso;
- sostituzione di tubazioni di collegamento a vista ed incassate e/o interrate e del relativo valvolame, compresa e compensata la ricerca delle perdite con idonea apparecchiatura;
- UPS e batterie stazionarie;
- Sensori e pulsanti rilevazione incendi e sensori ril. Monossido carbonio;
- Lampade e corpi illuminanti di ogni genere;
- Sanitari e rubinetterie varie;
- Apparecchiatura a servizio dell'impianto Splinker;
- Apparecchiature elettriche di Media Tensione e di Bassa Tensione in genere;
- Caldaie, bruciatori e apparecchiature a servizio delle centrali termiche;
- Apparecchiature a servizio dei sistemi di supervisione e controllo compreso gli aggiornamenti software e le app. informatiche;
- Gruppi elettrogeni compreso tutte le opere meccaniche, elettriche ed elettroniche;
- Tutte le apparecchiature elettriche, elettroniche, meccaniche, idrauliche presenti sui tre complessi sportivi.

Eventuali opere edili consequenziali rese necessarie durante lo svolgimento delle sostituzioni.

E' compresa la sostituzione di tratti ammalorati di tubazione di distribuzione , compreso le opere e le assistenze edili.

I prezzi utilizzati dalla Stazione Appaltante per la quantificazione del costo delle opere di sostituzione saranno quelli stabiliti dal Prezziario Regionale della Toscana o, in mancanza, dal Bollettino degli Ingegneri della Toscana, aggiornati all'anno 2016 o, in mancanza, dagli elenchi prezzi per impianti termo-meccanici, per gli impianti elettrici e speciali di riferimento per la Direzione Servizi Tecnici approvati con Determina Dirigenziale 2016/DD/09960 del 30.12.2016 o, in mancanza, dai listini in corso al momento dell'intervento,delle principali aziende che forniscono apparecchiature, pezzi di ricambio e prestazioni specialistiche non riconducibili agli

elenchi prezzi sopra indicati . Su tali prezzi verrà applicato lo sconto percentuale che l'appaltatore avrà presentato in sede di gara.

Nella necessità di sostituzione completa di apparecchiature, l'Appaltatore potrà modificare marca e/o modello solo in caso di impossibilità dimostrata di reperimento sul mercato o in caso di miglioramento prestazionale, previa formulazione alla Direzione Tecnica di proposta corredata di documentazione tecnica; in caso di accettazione dovrà essere fornito materiale documentativo e libretto di uso e manutenzione, certificati di omologazione e/o classificazione, nella forma analoga a quella esistente, nelle due copie (una depositata presso l'Ufficio Tecnico una presso l'impianto). Analoga procedura progettuale dovrà essere osservata in caso di modifica di parti dell'impianto.

Ogni spesa tecnica per progetti, certificazioni e collaudi che dovesse essere correlata alle sostituzione o modifiche di cui sopra si intende compresa e compensata nel prezzo di appalto.

9.2 Servizio di accudienza tecnica per lo svolgimento delle manifestazioni pubbliche

Nelle manifestazioni per le quali, con le modalità successivamente riportate, sarà richiesta l'accudienza tecnica (alle quali presenzierà sempre personale addetto della Direzione Servizi Tecnici), oltre alle operazioni di normale conduzione degli impianti saranno effettuate le seguenti prestazioni:

1. Verifica mediante prove o simulazioni di accensione e spegnimenti di apparecchiature, impianti e parti di essi che saranno o potrebbero essere utilizzate durante le manifestazioni. Tali verifiche saranno effettuate nella giornata o nelle ore precedenti l'inizio dell'afflusso del pubblico alla manifestazioni; esse saranno effettuate con anticipo sufficiente all'eliminazione di eventuali guasti o non corretti funzionamenti;

2. Accensione ed avviamento di tutti gli impianti richiesti per lo svolgimento della manifestazione, con effettuazione prima o durante la manifestazione in base alle richieste ed all'esigenze dell'utenza.

   Particolare riguardo sarà posto all'accensione delle luci illuminazione terreno di gioco, della pista di atletica , delle gradinate e piano vasca della Piscina Costoli durante lo svolgimento di una manifestazione;in tale occasione l'Appaltatore dovrà essere sempre pronto alla esecuzione dell'ordine nel tempo minimo consentito dalla procedura di accensione.

   La Direzione Tecnica impartirà l'ordine su richiesta degli organizzatori delle manifestazioni;

3. Spegnimento e messa a riposo degli impianti alla fine della manifestazione.

   Tali operazioni dovranno avvenire nei tempi e nei modi necessari a permettere il regolare deflusso degli spettatori; l'uscita degli atleti e del personale ad essi addetto; l'uscita di tutte le persone che, avendone titolo, si trovino all'interno delle due strutture (personale società sportive ed Amministrazione Comunale, Forze dell'ordine, giornalisti, ecc.);

4. Verifica, anche in accompagnamento del personale della Direzione Tecnica, e segnalazione di eventuali danneggiamenti per atti vandalici od altro;

5. Personale presente alla manifestazione.

Per tutto il tempo antecedente la manifestazione, necessario alla verifica ed alla accensione degli impianti, per il tempo della manifestazione e quello successivo alla stessa, necessario per lo sfollamento di cui sopra, oltre che allo spegnimento e messa riposo degli impianti, sarà assicurata la presenza del personale necessario, con il sottoelencato minimo:

A) Manifestazione notturna Stadio Artemio Franchi:

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito Industriale);

n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);

n. 1 Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2);

n. 2 Operai Termoidraulici specializzati;

n. 2 Operai Elettricisti specializzati;

n. 2 Operai elettricisti qualificati.

(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile;

(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

B) Manifestazione diurna Stadio Artemio Franchi:

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito Industriale);

n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);

n. 1 Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2);

n. 2 Operai Termoidraulici specializzati;

n. 2 Operai Elettricisti specializzati;

(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile;

(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

C) Manifestazioni Stadio Luigi Ridolfi (intera giornata):

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito Industriale);

n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);

n. 1 Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2);

n. 1 Operai Termoidraulico specializzato;

n. 1 Operai Elettricista specializzato ;

(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile;

(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

Nel caso di manifestazione di durata ridotta (inferiore a ore 5) la quota spettante per tale voce sarà ridotta del 50 %

D) Manifestazione Piscina Costoli

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito Industriale);

n. 1 Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2);

n. 1 Operaio Termoidraulico specializzato;

n. 1 Operaio Elettricista specializzato ;

(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile;

(2) Tale figura potrà essere ricoperta da Operaio Termoidraulico.

La direzione Tecnica per particolari manifestazioni può adeguare e modificare il numero di personale di presidio alle manifestazioni, in tale caso nessun onere è dovuto all'impresa in quanto onere compreso nel prezzo dell'appalto.

9.3 Manutenzione ordinaria su ordinativo

Dovranno essere effettuati tutti gli interventi atti a ricondurre il funzionamento degli impianti a quello previsto dal progetto e dalla normativa vigente mediante il ricorso in tutto od in parte a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi o componenti di tutti gli impianti tecnici e speciali come sopra definiti, installati nei due Stadi Comunali e del Complesso sportivo Costoli, con esclusione di quelli per i quali esistono obblighi di convenzione diversi a carico del concessionario o del conduttore, solo se successivamente elencati.

Sotto il profilo tecnico, la Manutenzione ordinaria su ordinativo ha la finalità di eseguire tutti quegli interventi non previsti dalla manutenzione ordinaria programmata. La forma e le dimensioni delle opere, che rappresentano l'oggetto dell'Appalto, saranno definiti successivamente mediante appositi Ordinativi di Lavoro da parte della Direzione dell'Esecuzione del Contratto, fino alla concorrenza della cifra annualmente stanziata allo scopo.

Nel caso di ritardata ultimazione dei lavori rispetto ai tempi assegnati in ciascun ordinativo verrà applicata una penale giornaliera così come descritto all'art. 18.

Le opere da eseguirsi e i materiali da fornirsi che formano oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto saranno compensati applicando i prezzi contenuti nel Prezziario Regionale della Toscana o, in mancanza, nel Bollettino degli Ingegneri della Toscana, aggiornati all'anno 2016 o, in mancanza, dagli elenchi prezzi per impianti termo-meccanici, per gli impianti elettrici e speciali di riferimento per la Direzione Servizi Tecnici approvati con Determina Dirigenziale 2016/DD/09960 del 30.12.2016 o, in mancanza, in mancanza, dagli elenchi prezzi per impianti termo-meccanici, per gli impianti elettrici e speciali di riferimento per la Direzione Servizi Tecnici approvati con Determina Dirigenziale 2016/DD/09960 del 30.12.2016 o, in mancanza, dai listini in corso al momento dell'intervento,delle principali aziende che forniscono apparecchiature, pezzi di ricambio e prestazioni specialistiche non riconducibili agli elenchi prezzi sopra indicati . Qualora i prezzi non siano desumibili da tali documenti, si provvederà alla formulazione di nuovi prezzi mediante analisi. A tali prezzi saranno applicati i ribassi offerti in fase di gara.

In caso di manutenzione ordinaria programmata o su ordinativo dei componenti delle apparecchiature l'Impresa dovrà provvedere a fornire all'Amministrazione Comunale specifica tecnica, materiale illustrativo, libretto di istruzioni e manutenzione e, se dovuti, tutti i certificati di omologazione e/o classificazione (a titolo di esempio per adeguamento normativo impianti elettrici e loro certificazione).

Per quanto sopra esposto rientrano in manutenzione ordinaria su ordinativo gli interventi che singolarmente avranno un costo, al netto dello sconto percentuale che l'appaltatore avrà presentato in sede di gara, superiore a 200,00 €, di cui i primi € 200.00 a carico dell'Appaltatore.

Art.10 - Esclusioni dal Servizio:

Sono esclusi dalle prestazioni dovute dall'Appaltatore in forza del presente contratto:

- Quanto non compreso nelle formulazioni degli articoli 1 e 2 del presente atto;
- Le opere di manutenzione edilizia ed affine non direttamente specificate nel presente disciplinare.
- Le opere conseguenti ad eventi atmosferici straordinari e ad atti vandalici o comunque causate dal pubblico e terzi in genere.

Art.11 - Periodo di prova:

L'appalto, all'inizio del periodo contrattuale, è sottoposto alla condizione dell'esito positivo di un periodo di prova di anni 1 (uno) a partire dalla data del predetto inizio. Qualora detto periodo dia esito negativo, a seguito di inosservanza delle condizioni, per imperizia, o colpa o dolo, è facoltà di questa Amministrazione di procedere alla rescissione dal contratto senza altra formalità' che quella di trasmettere il proprio insindacabile ed incondizionato giudizio a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di affidare il Servizio al secondo classificato nella graduatoria.

La ditta appaltatrice rimane comunque obbligata a proseguire il servizio su richiesta dell'Amministrazione Comunale almeno per il trimestre successivo alla data del recesso, agli stessi patti e condizioni.

Art.12 - Consegna e riconsegna degli impianti

La consegna del complesso verrà formalizzata con la sottoscrizione di un verbale di consistenza e consegna stilato in contraddittorio fra Appaltante ed Appaltatore.

L'Appaltatore prenderà in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove gli stessi sono installati verificando lo stato delle apparecchiature e degli impianti stessi.

Gli impianti ed accessori, e le parti di edificio indicate, dovranno essere riconsegnate a fine del rapporto contrattuale previa verifica in contraddittorio fra le parti, con verbale apposito dal quale risulti, oltre alla situazione degli impianti e delle singole parti, l'avvenuta esecuzione di quanto prescritto contrattualmente.

Le modifiche, ancorché migliorative, che dovessero essere state effettuate dall'Appaltatore a sua cura e spese, previa approvazione della Direzione Servizi Tecnici, resteranno di proprietà dell'Amministrazione.

In casi di inottemperanza contrattuale si applicheranno in fase di saldo le penali previste all'art. 18 del presente disciplinare.

Art.13 - Reperibilità dell'Appaltatore

L'Appaltatore od un suo Delegato responsabile dovrà essere sempre reperibile, fornendo un posto telefonico sempre presidiato nel Comune di Firenze o immediatamente limitrofo, sia nei giorni feriali che festivi, in modo da poter sempre intervenire nel più breve tempo possibile, anche in

relazione alla tipologia del guasto verificatosi ed alla sua incidenza su situazioni di pericolo a tutela del complesso sportivo, anche al di fuori del Servizio prefissato.
L'Appaltatore dovrà avere un ufficio operativo nell'ambito del territorio cittadino.

Art.14 - Materiali

Sono a carico dell'Appaltatore tutti i materiali, componenti, apparecchiature e attrezzature occorrenti per il Servizio. Sono escluse le sole apparecchiature o parti la cui sostituzione si rendesse necessaria per atti vandalici, eventi atmosferici eccezionali od altro non imputabile alla normale usura ed invecchiamento delle apparecchiature stesse.

Art.15 - Periodi ed orario del Servizio

I periodi di attività degli impianti nell'arco dell'anno, già indicati nell'art. 2, sono così riepilogati:

- Il Servizio di conduzione degli impiantì termici e produzione acqua calda sanitaria, per il periodo 01.11 - 15.04 per il riscaldamento degli ambienti, salvo diverse indicazioni della Direzione Tecnica; per tutto l'anno per la produzione acqua calda sanitaria, e secondo le indicazioni della Direzione Stadio tramite la Direzione Tecnica per il riscaldamento del terreno di gioco;
- Il Servizio di funzionamento degli impianti di raffrescamento per il periodo Maggio/Settembre (o altro periodo precisato dalla Direzione Tecnica), sia del tipo centralizzato (compresi fain-coils) che di quello autonomo, in particolare dì quelli installati nelle centrali tecniche (funzionamento n. 12 mesi/anno);
- Il Servizio di funzionamento delle pompe di sollevamento per n. 12 mesi/anno, con servizio di emergenza e rilevamento allarmi anche nel periodo di inattività;
- Il Servizio di conduzione di tutte le apparecchiature elettriche di controllo, esercizio, emergenza, per il funzionamento diurno e notturno, per il periodo di mesi 12/anno;
- Il Servizio di conduzione di tutti gli impianti tecnici e speciali, meccanici, elettrici, elettronici, informatici, e di altro tipo, per il controllo, la rilevazione, l'allarme, il comando, la gestione a distanza e quant'altro, esistenti nello Stadio A. Franchi e nello Stadio L.Ridolfi , all'infuori di quelli che sono gestiti direttamente dall'Amministrazione e/o dall'A.C.F. Fiorentina o da altro concessionario degli Stadi, solo e come successivamente precisato, per n. 12 mesi/anno.
- Il servizio di accudienza tecnica per lo svolgimento delle manifestazioni pubbliche, per tutte le manifestazioni pubbliche autorizzate dall'Amministrazione, in qualsiasi periodo dell'anno.
- 0rario del personale

  Gli orari di servizio, in cui il personale fisso (il numero di addetti fisso minimo per operazioni programmate è indicato al punto 1.1 dell'allegato B), dovrà essere presente contemporaneamente, sarà il seguente:

  a- dal Lunedì al Venerdì dalle 8,00 alle ore 17,00;

  b - Sabato dalle 8,00 alle 13,00;

  c- orario ininterrotto per quanto necessario nei giorni feriali con manifestazione aperta al pubblico, diurna o notturna, per l'orario necessario (con eventuale turnificazione in relazione all'orario complessivo consentito dai diversi contratti di lavoro).

Le manifestazioni a cui si dovrà fornire l'assistenza a pagamento saranno quelle con spettatori e pagamento di biglietto o gratuita ma con l'apertura di tutti i settori dello Stadio A. Franchi, dello Stadio Ridolfi e della Piscina Costoli.
L'ordine dovrà essere emesso per scritto dalla Direzione Tecnica con orario fissato dalla Direzione Tecnica del Servizio per manifestazioni ad orario atipico.
Per le manifestazioni gratuite, di beneficenza, od allenamenti a "porte chiuse" o gratuiti con apertura parziale dei settori degli stadi, per quali l'ufficio Gestione faccia pervenire alla Direzione Tecnica il proprio consenso, dovrà essere ' effettuato dall'Appaltatore un servizio concordato con la Direzione Tecnica stessa. Non è previsto alcun corrispettivo intendendosi questo compreso e compensato nel Servizio .

Il personale non fisso sarà presente secondo le necessità.

Art.16 - Personale addetto al servizio:

L'Appaltatore dovrà assicurare il Servizio con personale specializzato e di assoluta fiducia; dovrà comunque trattarsi di personale idoneo e scelto con criteri di assoluta scrupolosità . La rotazione del personale addetto alla conduzione e manutenzione dovrà avvenire in modo limitato alla necessità di assicurare riposi, ferie, malattie e orario secondo in conformità dei contratti di lavoro. Quanto sopra per assicurare la presenza costante che abbia acquisito una reale conoscenza tecnico-logistica degli impianti.

L'Appaltatore dovrà garantire un numero minimo di addetti al presidio tecnico come indicato nell'allegato B e nell'orario previsto dall'art.15 .
Il personale dovrà registrare la presenza su apposito registro garantendo sempre la sorveglianza degli impianti tecnologici dei tre complessi sportivi.
Il personale di presidio dovrà essere sempre reperibile all'interno dei tre complessi sportivi.
La Ditta Appaltatrice, all'inizio dell'Appalto, dovrà :

- fornire al referente dell Amministrazione gli elenchi dei nominativi delle unità di personale e loro qualifica, che saranno addetti ai lavori programmati ed a quelli periodici saltuari;
- nominativo del Tecnico Responsabile Coordinatore del Servizio (Perito Tecnico o Ingegnere) e suo recapito; nominativo del sostituto (ambedue dovranno aver sostenuto il corso apposito effettuato dai detentori dei softwares della gestione meccanica ed elettrica dei due Stadi e della Piscina Costoli , il corso dovrà essere effettuato presso gli impianti sportivi entro il primo mese di esecuzione del Servizio; al corso, organizzato a cura e spese dell'Appaltatore potranno partecipare, sempre a spese dell'Appaltatore due Tecnici indicati dall'Amministrazione;
- a provvedere alla immediata sostituzione di quei dipendenti che 1' Amministrazione Comunale, a suo insindacabile giudizio, ritenga inidonei e/o non graditi;
- a fornire a proprie spese e sotto la propria responsabilità, al personale destinato al Servizio, un segno visibile di riconoscimento della ditta consistente, come indicazione di minima, in cartellino con nome fotografia e qualifica;
- analoga identificazione dovrà essere fornita al personale della Direzione Tecnica che sarà indicato dalla stessa, con indicazione del nome e della qualifica, e della Direzione Gestionale dello Stadio.

Il personale addetto deve essere in possesso delle patenti ed abilitazioni necessarie in relazione al tipo di impianto da condurre o manutenere, o al tipo di lavorazione, da effettuare. L'Appaltatore dovrà far rispettare dai propri dipendenti e sub-appaltatori le prescrizioni ricevute dall'Appaltante,

tanto quelle verbali quanto quelle scritte, e garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e coordinamento delle maestranze addette alle lavorazioni.

I lavori debbono essere svolti in pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro, in ogni caso operando in condizioni di permanenti sicurezza ed igiene (in particolare della D. Lgs 81/08). L'Appaltatore deve pertanto osservare e far osservare ai propri dipendenti nonché a terzi presenti sugli impianti tutte le norme di cui sopra e prendere di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire sicurezza ed igiene dei lavoratori, predisponendo un piano della sicurezza dei lavoratori che dovrà essere allegato al contratto.

L'Appaltatore si obbliga ad osservare tutte le disposizioni ed ottemperare a tutti gli obblighi stabiliti dalle leggi, norme sindacali, assicurative, nonché dalle consuetudini inerenti la mano d'opera. In particolare ai lavoratori dipendenti dall'Appaltatore ed occupati nei lavori dell'appalto devono essere attuate condizioni normative e retributive non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro applicabili alla loro categoria, in vigore per il tempo e la località in cui si svolgono i lavori stessi, anche se l'Appaltatore non aderisce alle associazioni stipulanti o recede da esse.

Tutti i lavoratori suddetti devono essere assicurati presso l'I.N.A.I.L. contro gli infortuni sul lavoro e presso l'I.N.P.S. per quanto riguarda le malattie e le assicurazioni sociali ed alla Cassa edile per i lavori edili.

L'Appaltatore ha l'obbligo di dotare i propri dipendenti impegnati nella realizzazione dell'opera di tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, indicante anche la data di assunzione.Tale obbligo è esteso a tutte le imprese subappaltatrici, ed in tal caso la tessera di riconoscimento dovrà contenere anche gli estremi del provvedimento di autorizzazione. I lavoratori autonomi che effettuano la loro prestazione nel luogo ove si svolgono le attività in regime di appalto o subappalto dovranno munirsi di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente anche l'indicazione del committente.

All'uopo si precisa che, a richiesta, l'Appaltatore deve trasmettere all'Appaltante l'elenco nominativo del personale impiegato, nonché il numero di posizione assicurativa presso gli Enti sopracitati e la dichiarazione di aver provveduto ai relativi versamenti dei contributi.

Qualora l'Appaltante riscontrasse o venissero denunciate da parte dell'Ispettorato del Lavoro, violazioni alle disposizioni sopra elencate, si riserva il diritto insindacabile di sospendere l'emissione dei mandati di pagamento sino a quanto l'Ispettorato del Lavoro abbia accertato che ai lavoratori dipendenti sia stato corrisposto il dovuto, ovvero che la vertenza sia stata risolta.

L'Appaltante si riserva il diritto di comunicare agli Enti interessati (Ispettorato del Lavoro, I.N.A.I.L., I.N.P.S. e CASSA EDILE) l'avvenuta aggiudicazione del presente appalto nonché richiedere ai predetti Enti la dichiarazione delle osservanze degli obblighi e la soddisfazione dei relativi oneri.

Resta inteso che l'Appaltatore esonera espressamente l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità per eventuali inadempienze in merito.

Art.17 - Responsabilità dell'Appaltatore e prescrizioni:

L'appaltatore per tutto il periodo contrattuale sarà responsabile in toto senza esclusione alcuna dell'impiantistica tecnica dei tre complessi sportivi, finalizzata alla conduzione degli stessi, alla loro manutenzione, ed ai necessari controlli, il tutto nel più ampio rispetto delle normative di sicurezza, di contenimento energetico, di salvaguardia ambientale ecc., nonché a consentire lo

svolgimento regolare delle attività, delle partite e delle altre manifestazioni che saranno approvate dall'Amministrazione Comunale.

L'appaltatore è obbligato ad adottare tutte le soluzioni tecniche anche provvisorie atte a garantire in efficienza tutti gli impianti tecnologici dei tre complessi sportivi informando immediatamente la stazione Appaltante degli interventi necessari di ripristino, rimanendo comunque responsabile di ogni eventuale disservizio.

L'appaltatore in quanto responsabile della conduzione degli impianti tecnici e dei mezzi antincendio, in caso di eventuali provvedimenti delle Autorità competenti (VV.F., ASL ecc...) riconducibili a inadempienze, sarà ritenuto pienamente responsabile con ogni onere a totale carico della Azienda stessa.

L'Appaltatore è obbligato ad adottare nell'esecuzione del Servizio e dei lavori relativi ogni procedimento e cautela necessari a garantire l'incolumità e la vita degli addetti agli stessi e dei terzi, compresi i Tecnici dell'Amministrazione, e ad evitare qualsiasi danno agli impianti ed a beni pubblici e privati.

L'Appaltatore in quanto terzo responsabile esegue i lavori e i servizi di manutenzione relativi all'impiantistica termoidraulica ed accessoria sotto la propria ed esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze nei confronti dell'Amministrazione e di terzi.

Tutte le camere di combustione, camini ecc., debbono essere verificate 24 ore prima dell'accensione delle caldaie al fine di evitare scoppi all'atto dell'accensione.

L'Appaltatore deve assicurare la perfetta efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza, che debbono pertanto essere posti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, estintori, bocche antincendio e aereazione etc.).

L'Appaltatore deve fare riferimento, salvo se altro, alle seguenti norme di prevenzione infortuni:

D. Lgs n 81 del 09.04.2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 Agosto 2007 n.123 in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

Art.18- Penali per omissioni o ritardi nell'esecuzione del Servizio:

Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, il Servizio non venga espletato, o lo sia in modo incompleto od in ritardo rispetto alla programmazione o al manifestarsi della necessita', si applicheranno le penali cosi articolate:

a- ritardo nell'esecuzione di interventi programmati di manutenzione, prova e/o verifica:

€ 250,00.-/giorno per ognuna delle prove od operazioni effettuata in ritardo;

b- omessa esecuzione di quanto sopra:

€ 400,00.- per ogni omissione;

c- mancata comunicazione all'Ufficio Tecnico entro 2 ore dall'accertamento del guasto e relativa comunicazione del crono programma

€ 500,00 – per ogni omissione;

d- mancato o ritardato intervento entro 2 ore dalla chiamata effettuata

€ 300,00 - per ogni omissione;

e- mancanza del personale minimo fisso previsto contrattualmente giornalmente:

€ 50.00.-/ora o € 400.00.-/giorno

f- mancanza del personale in occasione delle manifestazioni, comunque svoltesi con buon fine:

€ 100.00/ora o € 800.00./manifestazione;

g- omessa esecuzione delle verifiche di cui all'allegato C:

€ 5.000.00.- oltre all'esecuzione diretta in danno all'Appaltatore;

h- omesso svolgimento di una manifestazione pubblica autorizzata:

50 volte il corrispettivo spettante per lo svolgimento della partita, oltre agli eventuali danni economici da liquidare direttamente agli aventi causa;

i -omesso svolgimento di allenamento autorizzato:

€ 5.000.00.- per ogni omissione, oltre agli eventuali danni economici da liquidare direttamente agli aventi causa;

l – mancata fornitura delle sostanze chimiche presso la Piscina Costoli:

€ 500,00- per ogni omissione oltre all'esecuzione diretta in danno all'Appaltatore;

m- mancato aggiornamento del libretto di centrale e/o dei registri di manutenzione:

€ 300,00. – per ogni omissione

n- superamento delle temperature di esercizio come indicate al punto 9.1

€ 300,00 – per ogni omissione oltre all'addebito forfettario (teorico) del combustibile impiegato

o- mancata variazione di orari e date di accensione/spegnimento (impianti termici e condizionamento oltre agli impianti di illuminazione programmabili) entro 3 ore a seguito di ordine scritto della Direzione Tecnica :

€ 350,00 - per ogni omissione

p- mancata stipula contratti specialistici:

€ 5.000,00 oltre all'esecuzione diretta in danno all'Appaltatore;

q- mancato rispetto della tempistica prevista per l'esecuzione delle opere di manutenzione ordinaria su ordinativo; il mancato rispetto della tempistica prevista dalla Stazione Appaltante (secondo le indicazioni dell'ordinativo) per l'esecuzione di ogni intervento comporterà un'ammenda pari al 1 per 1000 dell'importo dell'ordinativo per ogni giorno di ritardo;

r- ritardo nell'esecuzione degli eventuali interventi di miglioramento offerti in fase di gara rispetto al cronoprogramma presentato:

€ 250,00.-/giorno;

Per i casi di inadempienza non sopra compresi, riferiti alle prescrizioni contrattuali, qualora gli stessi recassero grave pregiudizio all'erogazione del servizio, l'Appaltante potrà, a suo insindacabile giudizio, applicare ulteriori penalità calcolate in base al danno subito.

Qualora i motivi di applicazione delle penali si ripetessero nel periodo annuale oltre tre volte per ciascuno dei casi previsti l'importo delle penali verrà raddoppiato.

Per i casi di recidiva ulteriore nelle inadempienze di cui sopra, e per inadempienze non sopra comprese, riferite alle prescrizioni contrattuali, qualora esse comportino grave pregiudizio all'erogazione del Servizio, in particolare per quanto concerne le dovute condizioni di sicurezza, il Comune potrà, a suo insindacabile giudizio, applicare ulteriori penalità calcolate in base al danno subito.

Le penali saranno applicate mediante applicazione di reversale.
L'applicazione delle penali non pregiudica il diritto dell'Amministrazione Comunale di rivalersi sull'Appaltatore per il risarcimento dei danni, rivalendosi anche sui crediti dell'Amministrazione, nonché sulle cauzioni.

Art.19 - Riferimenti Legislativi Tecnici nella formulazione dell'offerta e nell'esecuzione del Servizio

L'appaltatore dovrà operare, come sopra precisato, nel rispetto delle specifiche normative relative ai diversi tipi di attività comprese nel Servizio. In particolare di segnalano:

- D. Lgs n 81 del 09.04.2008 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 Agosto 2007 n.123 in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro e D. Lgs 106 del 09.04.2009 disposizioni integrative ;
- L. n. 10 del 09.01.1991 Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale;
- DM 37/08 Norme per la sicurezza degli impianti;
- D.P.R. n. 412 del 26/08/1993 Norme sull'esercizio degli impianti; e relative modifiche approvate con D.P.R. n. 551/99
- Tutte le Norme Tecniche UNI, CTI, CEI ,CIG, IMQ, ENPI, INAIL (ex Ispels), VV.F. ecc... ;
- D.M. 16.03.1996 Costruzione e gestione degli impianti sportivi;
- Regola Tecnica del 19.08.1996 per l'esercizio dei locali di trattenimento e di pubblico spettacolo;
- Regola Tecnica del l2.04.1996 Costruzione ed esercizio impianti termici;
- Norme CEI specifiche ed in particolare CEI 64-8 Locali di pubblico spettacolo;

Art.20 - Revisione prezzi

Il rischio dell'esecuzione del servizio è a totale carico dell'Appaltatore. L'art. 1664 c.c., 1° comma, non si applica all'appalto di cui al presente Capitolato.
E' possibile procedere alla revisione dei prezzi del presente appalto esclusivamente nei casi, con le modalità e nei limiti di cui all'art. 106, comma 1, lett. a) del D.lgs.n. 50 del 2016. Non si procede alla revisione dei prezzi in aumento quando la variazione dei prezzi è imputabile a fatto dell'Appaltatore.

Art.21 – PROTOCOLLO DI LEGALITA'. OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Nei contratti di valore pari o superiore ad € 1.000.000,00, nei subappalti e/o subcontratti di valore pari o superiore a € 150.000,00, ovvero indipendentemente dal valore dei contratti negli affidamenti o sub affidamenti inerenti le attività ritenute a rischio di infiltrazione mafiosa ai sensi dell'art. 1 commi 53 e 54 della legge 6/9/2012 n. 190, si applicano le disposizioni contenute nel Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti pubblici sottoscritto in data 16 Marzo 2015 tra il Comune di Firenze e la Prefettura Ufficio territoriale del Governo di Firenze; pertanto con la sottoscrizione del contratto di appalto, l'Appaltatore dichiara di conoscere, di accettare espressamente e di impegnarsi alla rigorosa osservanza delle seguenti clausole:

- di essere a conoscenza di tutte le norme pattizie di cui al Protocollo di legalità sottoscritto il 16 marzo 2015 dalla stazione appaltante con la Prefettura – Ufficio territoriale del Governo di Firenze e di accettarne incondizionatamente il contenuto e gli effetti;

- di assumere l'obbligo, ai fini delle necessarie verifiche antimafia disposte dalla vigente normativa, di acquisire e trasmettere alla Stazione appaltante i dati anagrafici dei soggetti sottoposti alla verifica antimafia come individuati dall'art. 85 del D.Lgs. 159/2011[76]. Il medesimo obbligo è esteso anche ai casi previsti dagli artt. 2 e 3 del Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti pubblici con le modalità indicate alla lett. a) dell'art.2 e dall'Allegato 1 del medesimo Protocollo;
- di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo le informazioni interdittive di cui all'art. 91 decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159. Qualora il contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del Prefetto, sarà applicata, a carico dell'impresa oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 15% del valore del contratto ovvero, quando lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite, salvo comunque il maggior danno; la stazione appaltante potrà detrarre automaticamente l'importo delle predette penali dalle somme dovute, ai sensi dell'art. 94 comma 2 del Decreto Lgs. n.159/2011, in occasione della prima erogazione utile;
- di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave e reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale.
- A tal fine si considera, in ogni caso, inadempimento grave:
  - la violazione di norme che ha comportato il sequestro del luogo di lavoro, convalidato dall'autorità giudiziaria;
  - l'inottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi ispettivi;
  - l'impiego di personale della singola impresa non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria in misura pari o superiore al 15% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere o nell'opificio;
- di impegnarsi a dare comunicazione tempestiva alla stazione appaltante ed alla Prefettura di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell'imprenditore, degli organi sociali o dei dirigenti d'impresa. Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini dell'esecuzione del contratto e il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 del c.c. ogni qualvolta nei confronti di pubblici amministratori che abbiano esercitato funzioni relative alla stipula ed esecuzione del contratto sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto previsto dall'art. 317 del c.p.;
- di prendere atto ed accettare che la Stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 del c.c. ogniqualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale o dei dirigenti dell'impresa sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317 c.p., 318 c.p., 319 bis c.p., 319 ter c.p., 319 quater, c.p.320 c.p., 322 c.p., 322 bis c.p., 346 bis c.p., 353 c.p., 353 bis c.p. ;

Ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Protocollo di legalità, nei casi di cui alle lettere e) e f) l'esercizio della potestà risolutoria da parte della stazione appaltante è subordinato alla previa intesa con l'Autorità Nazionale Anticorruzione.

Art.22 - Subappalto

L'Appaltatore esegue in proprio le prestazioni oggetto del presente contratto; è ammesso il subappalto dei servizi o dei lavori indicati dall'Appaltatore all'atto dell'offerta fino alla quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto di appalto.

L'Appaltatore che intenda avvalersi del subappalto o cottimo deve presentare apposita istanza al RUP con allegata la documentazione prevista dall'art.105, commi 7,9, 17 e 18, del D.lgs.n.50/2016 al fine del rispetto delle prescrizioni contenute in tale articolo. A tale istanza deve essere obbligatoriamente allegato il contratto di subappalto, completo dell'indicazione dei prezzi unitari e corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, che indichi puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Ai sensi del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. in materia di documentazione antimafia ed in base al Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti pubblici (sottoscritto in data 16 Marzo 2015 il Comune di Firenze e la Prefettura Ufficio territoriale del Governo di Firenze ed approvato con Deliberazione della Giunta n. 82/2015), con riferimento ai subappalti ed ai subcontratti è fatto sempre obbligo all'Appaltatore di acquisire e trasmettere alla Stazione appaltante, contestualmente alla suddetta istanza, i dati anagrafici dei soggetti sottoposti alla verifica antimafia come individuati dall'art. 85 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. e dallo stesso Protocollo di legalità.

Le disposizioni contenute nel suddetto Protocollo di legalità vengano applicate, indipendentemente dal valore dei contratti, nei sub affidamenti inerenti le attività ritenute a rischio di infiltrazione mafiosa ai sensi dell'art. 1 commi 53 e 54 della legge 6/9/2012 n. 190 ss.mm.

Qualora l'Appaltatore intenda subappaltare soltanto una parte delle lavorazioni oggetto dei prezzi unitari posti a base di gara, unitamente all'istanza dovrà presentare giustificativi idonei a consentire alla stazione appaltante la verifica del rispetto, da parte dell'Appaltatore, dell'obbligo posto a suo carico dall'art. 105, comma 14, primo periodo del D.Lgs. 105/2016. Qualora, ai fini dell'autorizzazione, venga presentata la bozza del contratto di subappalto, questa deve essere accompagnata da dichiarazione congiunta dell'Appaltatore e del subappaltatore in merito all'incidenza degli oneri della sicurezza e dei costi della manodopera, ai fini delle verifiche di cui all'art. 105 del D.lgs.n.50/2016 comma 4. Inoltre, sempre nel caso che con l'istanza venga presentata la bozza del contratto di subappalto, resta fermo l'obbligo del deposito del contratto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data dell'effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni.

Sull'importo del contratto di subappalto è effettuata la verifica dell'incidenza dei costi della manodopera. A tal fine nel contratto dovrà essere indicata per ciascuna delle lavorazioni subappaltate l'incidenza del costo della manodopera.

L'Appaltatore corrisponde alle imprese subappaltatrici i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, senza alcun ribasso. Ai fini del controllo del rispetto di tale prescrizione, i suddetti costi devono essere evidenziati separatamente nel contratto di subappalto.

Il subappaltatore è soggetto alla verifica di idoneità tecnico-professionale prevista dall'art.16 L.R.n.38/2007 nonché dall'art.90, comma 9, lett. a) D.lgs.81/2008. A tal fine al momento della richiesta di autorizzazione deve essere presentata:

1a) la documentazione attestante il rispetto da parte dell'Impresa subappaltatrice degli adempimenti di cui all'art.16, comma 1, lett. a) b) c) d) L.R.n.38/2007. A tale documentazione è altresì allegata apposita dichiarazione dei rappresentanti del lavoratori per la sicurezza (RLS)

dell'Impresa subappaltatrice, attestante la presa visione e l'accettazione della documentazione medesima.

2a) l'ulteriore documentazione prevista dall'Allegato XVII al D.lgs.81/2008.

Il termine di 30 gg. per il rilascio dell'autorizzazione al subappalto decorre dalla data di ricevimento della relativa istanza completa di tutta la documentazione prescritta.

Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a € 100.000,00 il termine per il rilascio dell'autorizzazione è ridotto della metà.

In caso di esito negativo delle verifiche di cui ai precedenti commi, non si procede ad autorizzare il subappalto. Inoltre l'eventuale esito negativo della verifica di cui al precedente comma 7 lett. a) viene comunicato alla competente azienda USL per gli adempimenti di competenza, nonché all'Osservatorio regionale dei contratti pubblici. In caso di presentazione di falsa dichiarazione o falsa documentazione, la Stazione appaltante procede ai sensi dell'art. 80, co. 12 del Codice.

La Stazione appaltante può revocare in ogni tempo l'autorizzazione a subappalti e subcontratti qualora sia verificato il venir meno delle condizioni previste dalle leggi e dai regolamenti sulle cui basi l'autorizzazione viene concessa. In particolare l'autorizzazione è revocata, tra l'altro, qualora ricorrano le condizioni indicate negli articoli 92, comma 3 e 94, comma 2 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm., ovvero qualora, in esito alle verifiche antimafia effettuate per il tramite della Prefettura, siano da questa accertati successivamente all'autorizzazione del subcontratto la sussistenza di una causa di divieto indicata nell'articolo 67 del D.Lgs. 159/2011 o gli elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4 ed all'articolo 91 comma 6 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. Limitatamente a tali ipotesi, la Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 94, comma 3 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm., può non procedere alla revoca dell'autorizzazione, solo ed unicamente nel caso in cui l'opera sia in corso di ultimazione ovvero, in caso di fornitura di beni e servizi ritenuta essenziale per il perseguimento dell'interesse pubblico, qualora il soggetto che la fornisce non sia sostituibile in tempi rapidi. In ogni altro caso, l'appaltatore deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016.

Non costituiscono subappalto, e quindi non necessitano di autorizzazione:

i) i contratti aventi ad oggetto forniture senza prestazione di manodopera;
ii) i contratti aventi ad oggetto prestazioni di fornitura con posa in opera e noli a caldo il cui importo non superi la soglia del 2% dell'importo dei lavori o i 100.000 euro;
iii) i contratti aventi ad oggetto prestazioni di fornitura con posa in opera e noli a caldo, il cui importo superi la soglia del 2% dell'importo dei lavori o i 100.000 euro, nei quali il costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50% dell'importo del subcontratto.

In tali casi è comunque onere dell'Appaltatore provvedere alla comunicazione di cui all'art.105, comma 2, D.lgs.50/2016.

Costituiscono subappalto e necessitano di autorizzazione secondo la disciplina di cui al presente articolo i sub-contratti che superino le soglie economiche sopra indicate ed in cui, altresì, il costo della manodopera sia superiore al 50% dell'importo del subcontratto.

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto ha il compito di valutare l'inclusione ovvero esclusione dei sub contratti dal novero dei subappalti.

Sono estesi all'impresa subappaltatrice gli stessi obblighi dell'impresa aggiudicataria con riguardo alle norme sulla sicurezza e regolarità sul lavoro.

Conformemente a quanto previsto dal precedente art. 18 comma 6, del presente Capitolato, la Stazione appaltante procede al pagamento degli stati di avanzamento dei lavori o dello stato finale solo a seguito di apposita verifica della permanenza della regolarità contributiva ed assicurativa dei subappaltatori. Conseguentemente, ai fini del pagamento degli stati avanzamento,

l'Amministrazione acquisisce d'ufficio il Documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) dell'Appaltatore e di tutti i subappaltatori.
In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la Cassa edile.
Fatto salvo quanto previsto dal comma successivo, il Comune di Firenze non provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dallo stesso eseguiti. Pertanto l'Appaltatore, a dimostrazione del pagamento corrisposto nei confronti del subappaltatore o del cottimista, è obbligato a trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate. Qualora l'Appaltatore non trasmetta le fatture quietanzate entro il predetto termine e si dimostri pertanto inadempiente ai sensi dell'art. 105, co. 13, lett. b), la Stazione appaltante sospende il successivo pagamento in suo favore e provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dallo stesso eseguite. Si applica altresì l'art. 15 della L.11/11/2011 n.180 ss.mm.
Qualora l'Appaltatore motivi il mancato pagamento del subappaltatore o del cottimista con la contestazione della regolarità delle prestazioni da questi eseguite e sempre che quanto contestato dall'Appaltatore sia accertato dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto, la Stazione appaltante sospende i pagamenti in favore dell'Appaltatore limitatamente alla quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione nella misura accertata dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto e, per la parte residua, procede al pagamento del subappaltatore o del cottimista ai sensi del citato art. 105, co. 13, lett. b) del Codice.
Il Comune di Firenze provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dallo stesso eseguiti nei casi di cui all'art. 105, co. 13 del Codice, vale a dire:

a) qualora il subappaltatore o il cottimista sia una microimpresa o piccola impresa come definite dall'art. 3, co. 1, lett. aa) del D.Lgs.50/2016;
b) in caso di inadempimento da parte dell'Appaltatore di cui al comma precedente;
c) su richiesta del subappaltatore e qualora la natura del contratto lo consenta.

Nel caso di pagamento diretto di cui al comma precedente, è obbligo dell'Appaltatore comunicare alla Stazione appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento.
L'esecuzione delle prestazioni o dei lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto. Ai fini della verifica del rispetto di quanto disposto dall'art. 3 della L. 136/2010, il contratto di subappalto prevede espressamente, a pena di nullità, per l'Appaltatore ed i subappaltatori l'obbligo della tracciabilità dei flussi finanziari relativi ai suddetti contratti. Analoga clausola espressa, sempre a pena di nullità, è contenuta nei contratti sottoscritti dall'Appaltatore con i subcontraenti, comunicati alla stazione appaltante ai sensi dell'art. 105, comma 2 del D.lgs.50/2016. L'Appaltatore è obbligato a comunicare alla Stazione appaltante eventuali modifiche all'importo del contratto di subappalto o ad altri elementi essenziali avvenute nel corso del subcontratto. E' altresì fatto obbligo all'Appaltatore di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.
Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente articolo si applica la disciplina di cui all'art.105, D.lgs.n.50/2016.

Art.22 – Risoluzione del contratto

La Stazione appaltante può procedere alla risoluzione del contratto, con proprio provvedimento motivato, nei seguenti casi:

- qualora il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'articolo 106, del D.Lgs. 50/2016;
- per modifiche di cui all'art. 106, comma 1, lett. b) e per le varianti in corso d'opera di cui all'art. 106, co1, lett. c), del D.Lgs. 50/2016 qualora l'importo delle stesse ecceda il 50 percento dell'importo del contratto iniziale];
- nel caso di modifiche al contratto di appalto rientranti fra i casi previsti all'articolo 106, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 50/2016 qualora vengano superate le soglie stabilite dalla Stazione appaltante nei documenti di gara;
- qualora l'appaltatore si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto, in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1 e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto;

La Stazione appaltante, inoltre, procede alla risoluzione del contratto, con provvedimento della stazione appaltante, nei seguenti casi:

- qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016;
- per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali tali da compromettere la buona riuscita dei lavori (da contestare con le modalità previste dall'art.108, comma 3, D.lgs. n. 50/2016);
- per grave ritardo rispetto alle previsioni del cronoprogramma (da accertare con le modalità previste dall'art.108, comma 4, D.lgs. n. 50/2016);
- previa formale costituzione in mora dell'interessato, in caso di gravi o ripetute violazioni delle norme in materia di sicurezza, con particolare riguardo a quanto contenuto nei piani di sicurezza e, qualora siano presenti più imprese nel cantiere, in caso di mancata cooperazione all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro e di mancato coordinamento degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi;
- violazione delle norme dettate a tutela dei lavoratori;
- gravi violazioni degli obblighi assicurativi, previdenziali, e relativi al pagamento delle retribuzioni ai dipendenti impegnati nell'esecuzione dell'appalto (da contestare con le modalità di instaurazione del contraddittorio previste dall'art.108, comma 3, D.lgs. n. 50/2016).
- impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, qualora l'Impresa non provveda all'immediata regolarizzazione (da contestare con le modalità di instaurazione del contraddittorio previste dall'art.108, comma 3, D.lgs. n. 50/2016);
- nel caso in cui, violando le disposizioni previste dall'art.3 della L.136/2010 mm., le transazioni relative al presente contratto non siano effettuate avvalendosi di banche o della Società Poste Italiane Spa;
- per i contratti e sub contratti che rientrano nell'ambito di applicazione del Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti pubblici, approvato con Deliberazione della Giunta n. 82/2015 e

stipulato in data 16 Marzo 2015, in tutte le ipotesi da esso previste, riportate nel precedente art. 31-bis e con le conseguenze ivi disciplinate;

- per grave inosservanza dell'obbligo del rispetto delle disposizioni contenute nel Codice di comportamento dei dipendenti del Comune di Firenze, approvato con Deliberazione della Giunta n.471/2013, come previsto all'art. 31 del presente Capitolato Speciale di Appalto;
- negli altri casi espressamente previsti dal presente Capitolato o da disposizioni di legge.

In caso di risoluzione del contratto l'Amministrazione appaltatrice procede alla contestuale comunicazione della risoluzione all'Osservatorio regionale dei contratti pubblici.
Nei casi di risoluzione di cui al presente articolo, la Stazione appaltante procede unicamente al pagamento delle opere regolarmente eseguite decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
Ai sensi dell'articolo 94 comma 3 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm e dell'art. 6 del Protocollo di legalità, la Stazione appaltante può non risolvere il contratto, dandone espressa comunicazione al Prefetto, nel caso in cui l'opera sia in corso di ultimazione.
In tutti i casi di risoluzione del contratto l'Appaltatore deve adempiere agli obblighi previsti dall'art. 108 co. 9 del D.Lgs. 50/2016 e, in caso di inadempimento, l'Amministrazione provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese.
A seguito della risoluzione del contratto, in sede di liquidazione finale dell'appalto risolto, l'Amministrazione pone a carico dell'Appaltatore inadempiente la maggiore spesa sostenuta per affidare il servizio ad altra impresa. La Stazione appaltante può valersi della cauzione definitiva ai sensi dell'art. 103, comma 2 del Codice.
E' facoltà della Stazione Appaltante procedere d'ufficio in danno dell'Appaltatore inadempiente.
Per tutto quanto non disciplinato dal presente articolo, trova applicazione l'art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016.

Art.23 – Recesso

L'appaltatore ha facoltà di presentare istanza di recesso qualora la consegna del Servizio avvenga in ritardo per fatto o colpa dell'amministrazione.
La Stazione appaltante si riserva il diritto di recedere dal contratto in qualunque tempo, ai sensi dell'art. 109, comma 1, D.Lgs.50/2016 previo il pagamento delle prestazioni eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere o in magazzino, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite (da calcolarsi come prescritto dall'art. 109, co 2, D.Lgs. 50/2016).
Nei casi in cui non trova applicazione il Protocollo di legalità per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti pubblici, approvato con Deliberazione della Giunta n. 82/2015 e stipulato in data 16 Marzo 2015, ai sensi e per gli effetti degli articoli 88, commi 4-bis e 4-ter, 92, commi 3 e 4 e 94 comma 2 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm., la Stazione appaltante recede dal contratto qualora, in esito alle verifiche antimafia effettuate per il tramite della Prefettura, siano da questa accertati successivamente alla stipula del contratto la sussistenza di una causa di divieto indicata nell'articolo 67 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. o gli elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4 ed all'articolo 91 comma 6 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. In tale ipotesi la Stazione appaltante procede unicamente al pagamento delle opere già eseguite ed al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione del rimanente, nei limiti delle utilità conseguite. Ai sensi dell'articolo 94 comma 3 del D.Lgs. 159/2011 ss.mm, la Stazione appaltante può non recedere dal contratto nel caso in cui l'opera sia in corso di ultimazione.
Inoltre, in conformità con quanto disposto dall'art. 1 co. 13 del DL 95/2012 convertito in L 135/2012 il Comune di Firenze ha diritto di recedere in qualsiasi tempo dal contratto, previa

formale comunicazione all'appaltatore con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da Consip S.p.A. ai sensi dell'articolo 26, comma 1, della legge 23 dicembre 1999, n. 488 successivamente alla stipula del contratto relativo al presente servizio siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'articolo 26, comma 3, della legge 23 dicembre 1999, n. 488.

Art.24 - ACCORDO BONARIO - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per la definizione delle controversie si applicheranno gli artt. 205, 207, 208 e 211 del D.lgs.n.50/2016.

E' esclusa la clausola compromissoria di cui all'art. 209 del D.Lgs.50/2016.

La competenza a conoscere le controversie che potrebbero derivare dal contratto, di cui il presente Capitolato è parte integrante, spetta, ai sensi dell'art. 20 del codice di procedura civile, al giudice del luogo dove il contratto è stato stipulato.

COMUNE DI FIRENZE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO SUPPORTO TECNICO QUARTIERI E IMPIANTI SPORTIVI

STADIO COMUNALE "ARTEMIO FRANCHI"

STADIO COMUNALE " LUIGI RIDOLFI "

PISCINA COMUNALE "PAOLO COSTOLI"

CAPITOLATO DI ONERI E PRESTAZIONI TECNICHE

RELATIVO ALL'APPALTO DEL SERVIZIO DI
CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI TECNICI, MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI
LORO MANUTENZIONE PROGRAMMATA E PRONTO INTERVENTO
ACCUDIENZA TECNICA DURANTE LE MANIFESTAZIONI PUBBLICHE
MANUTENZIONE ORDINARIA SU ORDINATIVO
per il periodo 2017- 2022

ALLEGATO "A": DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI IMPIANTI

Definizione degli impianti interessati dal Servizio in appalto

Gli impianti interessati dal presente appalto di Servizio sono tutti gli impianti tecnici (meccanici, elettrici, elettronici) a servizio dello Stadio Comunale A. Franchi,dello Stadio Comunale Luigi Ridolfi e del Complesso sportivo Piscina Costoli nessuno escluso se non quelli per i quali esiste un affidamento di gestione tecnica e manutentiva diversa, e che saranno successivamente precisati.

Resta pertanto inteso che fanno parte dell'appalto tutti gli impianti tecnici ed in particolare quelli che hanno una rilevanza diretta ed immediata sulla funzionalità , sulla agibilità e sulla sicurezza dei Complessi sportivi stessi.

Gli schemi, le planimetrie, i manuali, nonché i collaudi degli impianti di cui sopra sono presenti in copia presso 1' Ufficio Tecnico; una copia del materiale necessario allo svolgimento del servizio sarà fornita al Concessionario al momento della consegna, e dovrà essere custodita all'interno dei locali C.E.D.

Per una maggiore chiarezza riepilogativa di lettura dell'entità degli impianti si elencano gli stessi, ma a solo titolo indicativo fermo restando quanto espresso precedentemente.

Stadio Artemio Franchi

1.Impianto di riscaldamento e refrigerazione

Lo Stadio Comunale è dotato di n° 2 Centrali Termiche fra loro separate una destinata al Riscaldamento del terreno di gioco, l'altra destinata agli impianti di climatizzazione, riscaldamento ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

La centrale termica per il riscaldamento del terreno di gioco è costituita da due generatori di acqua calda G5 e G6 aventi ciascuno potenza nominale di 697,6 kW dalle elettropompe P71 e P72, dallo scambiatore SC6 dalle elettropompe P73 e P74 di alimentazione delle tubazioni interrate del riscaldamento del campo.

L'altra centrale è costituita da due generatori ad acqua calda G1 e G2. della potenzialità di 440kW e 370 kW a servizio degli impianti di climatizzazione e riscaldamento da due generatori di acqua calda G3 e G4 ciascuno della Potenzialità di 190 kW a servizio della produzione di acqua calda sanitaria, e dalle elettropompe P1, P2 e P7, P8 di ricircolo sulle caldaie. Le elettropompe P3, P4 di distribuzione principale dell'acqua calda alle utenze termiche lato tribuna coperta, le elettropompe P5, P6 di distribuzione principale alle utenze termiche di piscina e palestra, le elettropompe P9, P1O di distribuzione dell'acqua primaria allo scambiatore per la produzione di acqua sanitaria lato tribuna coperta le elettropompe P11,P12 di distribuzione dell'acqua calda primaria agli scambiatori SC2, SC3, SC4 per la produzione acqua calda sanitaria per piscina e palestra sono invece posizionate all'interno della centrale idrica adiacente alla centrale termica stessa.

La centrale frigorifera è costituita da tre unità refrigeranti aventi potenza nominale di 130 KW cad. con compressori Scroll, 3 torri evaporative, oltre alle pompe sul circuito primario e sul circuito secondario. Le unità refrigeranti e le pompe di circolazione sono posizionate all'interno

della centrale idrica, mentre le torri evaporative sono posizionate in apposito locale adiacente ai locali per i Gruppi Elettrogeni nel sotto tribuna della curva Ferrovia.
Per la climatizzazione degli ambienti sono installati nei vari locali fan-coils con ventilatore e termostato e/o radiatori completi di valvolame.
Per il trattamento dell'aria primaria sono invece installate in varie zone dello stadio Centrali termoventilanti.
Sono inoltre presenti; all'interno delle cabine elettriche alcuni CDZ in particolare, n° 2 CDZ all'interno di ognuna delle cabine delle torri 2; 3, 4, e n 1 CDZ all'interno della cabina denominata antidoping, n 3 CDZ per il raffreddamento delle centrali tecniche, nonché alcuni cassonetti ventilati e/o ventilatori destinati alla sola estrazione di cabine o locali di servizio.

2.Sollevamento acque

Per il sollevamento delle acque di falda sono installate circa n. 28 Pompe di sollevamento con varie caratteristiche, poste in apposito pozzetto, e complete dei relativi quadri . Oltre all'attività di tenuta delle pompe deve essere posta particolare attenzione alla pulizia dei pozzetti e cunicoli.

3.Centrale idrica

La centrale idrica è disposta su due piani interrati posti in aderenza alla cabina elettrica ed alle centrali termiche. Al piano inferiore oltre alle 3 unità refrigeranti sopracitate, ed ai canali da fumo delle caldaie è installato l'impianto per l'adduzione dell'acqua potabile composto da: n.4 serbatoi di prima raccolta da 3000 lt e n° 4 pompe con autoclave completa di compressore (la distribuzione alle utenze avviene attraverso un circuito ad anello in acciaio rivestito in polietilene, posto nel cunicolo di distruzione elettrica ed in parte interrato); a questo piano sono inoltre situati due serbatoi per l'accumulo dell'acqua calda sanitaria utenze tribuna coperta con relative pompe. Al piano superiore sono invece situate tutte le pompe dei circuiti primari e secondari (riscaldamento e refrigerazione), i vasi di espansione relativi a tali circuiti, lo scambiatore per il circuito sanitario utenze tribuna coperta; nonché riduttori di pressione per l'anello acqua potabile.

4.Raccolta drenaggio Terreno di gioco

Il drenaggio del terreno di gioco e la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle caditoie dei parterre, sono convogliati in una vasca di raccolta adiacente alla centrale antincendio.
All'interno di detta centrale sono installate n. 4 pompe che aspirano acqua dalla vasca e la portano alla fognatura pubblica.

5.Irrigazione terreno di gioco

Il terreno di gioco è servito da due impianti per l'irrigazione fra loro separati ed alternativi, con un gruppo di pressurizzazione installato all'interno della centrale di pompaggio antincendio alimentato da un'unica vasca adiacente la centrale stessa. La vasca a sua volta è alimentata tramite due pompe ad immersione collocate in due pozzi situati all'interno del complesso sportivo lato curva ferrovia.. Il primo impianto di irrigazione è del tipo "Cellsystem" realizzato con una rete di distribuzione in tubazioni microforate interrate su tutta la superficie del campo per "l'irrigazione dal basso", servito da un gruppo di pressurizzazione a due pompe completo di accessori. Il secondo è un impianto ad irrigatori per "l'irrigazione dall'alto" costituito da distribuzione in tubazione in polietilene interrata, da n° 36 irrigatori a turbina lubrificata da interramento a servizio del terreno di gioco e da n° 10 irrigatori da interramento per ciascuna delle due lunette. Il comando dell'impianto avviene tramite programmatore elettronico. L'impianto è servito da un

gruppo di pressurizzazione a 3 pompe completo di accessori. La conduzione dell'impianto di irrigazione d'alto è gestita direttamente da personale dell'Amministrazione come la manutenzione dei solo irrigatori mentre tutti gli altri interventi necessari a mantenere funzionante l'impianto rimangano a carico dell'impresa compresi e compensati nel prezzo dell'Appalto.

6.Impianto antincendio

Il sistema antincendio è suddiviso su due impianti fra loro separati, serviti da stazioni di pompaggio installate nella stessa centrale nell'interrato del parterre di curva Ferrovia, ed alimentati da una unica vasca adiacente la centrale stessa. Il primo è un impianto di tipo tradizionale con centrale di pompaggio costituita da n°3 pompe, autoclave e rete di distribuzione ad anello per servire le varie utenze distribuite in tutto lo stadio. Il secondo è un impianto a pioggia del tipo a secco (spinkler), ed è ad uso esclusivo dei due piani della autorimessa denominata Vip . Tale impianto è costituito da una centrale di pompaggio con 2 pompe, autoclave, centrale di comando e controllo (separazione aria-acqua), elettrocompressore per la carica dell'aria compressa a valle della stazione di comando e controllo (questi ultimi posizionati in apposito locale adiacente l'autorimessa), rete di distribuzione in acciaio zincato e da una serie di teste automatiche in bronzo ed ottone munite di bulbo tarato.

7.Vasca "terapeutica " spogliatoi A.C. F. Fiorentina S.p.a.

La vasca terapeutica posta all'interno dello spogliatoio della A.C.F. Fiorentina e servita da n 1 scambiatore di calore a pacco di piastre, n. 1 pompa di circolazione completa di filtro a sabbia quarzifera e quadro elettrico posti nell'interrato del sottotribuna.

8.Gruppi Servizi igienici

I servizi igienici, a servizio del pubblico e degli uffici, fatta esclusione di quelli di Palestra, Piscina, Sede Società A.C.F., per un complesso di circa 25 gruppi , sono dotati di circa n. 120 w.c., n.140 orinatori, n. 150 lavandini, n. 40 docce, completi di accessori e rubinetteria.

9.Box medici

I box medici sono climatizzati tramite 4 pompe di calore, una per ogni box.

10.Gruppi elettrogeni

Sono installati n. 2 gruppi elettrogeni da 1000 KVA Muzzi tipo MDC con motore diesel; Alimentazione gasolio da cisterna interrata e serbatoio di utilizzazione, preriscaldati per partenza continua posizionati in appositi locali distinti fra loro nel sottotribuna della Curva Ferrovia. E'obbligo dell'appaltatore segnalare per tempo la necessità di alimentare la cisterna.

11.Impianto ricezione televisiva

L'impianto centralizzato Tv /Satellitare è escluso dall'appalto; la manutenzione ordinaria e la conduzione sono a carico della A.C.F. Fiorentina S.p.a.. E' invece compreso nel servizio l'impianto elettrico di alimentazione. .

12.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica

La cabina principale di trasformazione è disposta su due piani di mq25 circa. Al piano inferiore sono posizionati gli armadi relativi alla ricezione, protezione e smistamento dell'energia alla tensione di 15 kV proveniente dall'Ente erogatore, compreso n°3 trasformatori da 1600 kVA in resina per la trasformazione da MT a BT. A questo piano sono inoltre presenti n°4 scomparti destinati alla protezione delle linee di alimentazione in MT delle cabine MT/BT delle quattro torri faro. Sulla cella M.T. di arrivo è installatore un analizzatore di rete per il controllo della qualità di energia. Al piano superiore è installato il quadro elettrico di BT tipo Power Center (Q00) destinato alla distribuzione e protezione dell'energia primaria, nonché il quadro di rifasamento automatico.

13.Rete di distribuzione primaria elettrica

Dal quadro di BT (Q00) ai quadri di distribuzione, con circa n.150 utenze in partenza. La distribuzione è realizzata con cavi del tipo antifiamma non propaganti l'incendio, opportunamente siglati in funzione dell'utenza, in canale, tubazioni, cavidotti etc…

14.Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione del terreno di gioco è costituito da n. 4 torri faro complete di terrazzino a pedana scorrevole motorizzata, , per un totale di circa 326 + 4 proiettori con lampade a Joduri Metallici da 2000W. e relativi conduttori ed accessori oltre a 28 proiettori da 1000 W montati sulla pensilina della tribuna coperta

L' alimentazione dei proiettori avviene per una parte in B.T, dal Q00 (rif.800Lux) e per la restante (rif. 1500 lux) per trasformazione localizzata attraverso trasformatori MT/BT in resina della potenza di 315 kVA collocati in apposite cabine (costituite da uno a più locali) in prossimità delle tori faro (una per torre).

Impianto di illuminazione esterna con n.100 punti luce (proiettori ed armature stradali);

impianto di illuminazione interna, circa n.2000 punti luce con corpi illuminanti di vario tipo completi di lampade (proiettori, fluorescenti, incandescenza ecc. .).

15.Gruppi Statici di continuità

I gruppi statici di continuità installati sono di marca MGE ed Emerson completi di batterie stazionarie ed in particolare :

n. 4 UPS da 300 kVA per illuminazione terreno di gioco (torri faro e pensilina tribuna coperta rif. 800 lux. e servizio).

n. 1 UPS da 80 kVA (Antidoping)

n. 1 UPS da 40 kVA (Parcheggio Vip)

n. 2 UPS da 10 kVA (Piscina e Parcheggio Vip)

n. 1 UPS da 10 kVA (cabina principale circuiti ausiliari)

n. 4 UPSda 3,5 kVA(ausiliari cabine torri)

n. 1 UPS da 40 kVA (impianto TVCC e Tornelli)

16.Impianto diffusione sonora

L'impianto di diffusione sonora è escluso dall'appalto; la manutenzione ordinaria e la conduzione sono a carico della A.C.F. Fiorentina S.p.a.. E' invece compreso nel servizio l'impianto elettrico di alimentazione

17.Sistema di rilevazione incendi

Il sistema è costituito da rilevatori automatici, da pulsanti manuali, e da una centrale di allarme gen. SIEMENS Cerberus CS1140 che raccoglie tutte le informazioni provenienti dalle apparecchiature in campo. Inoltre per alcuni locali realizzati di recente (SKY Box, Cristal ecc...) è stata installata una centrale dedicata Siemens con segnalazione di allarme a locali presidiati oltre alle apparecchiature in campo. La centrale generale comunica con il sistema di supervisione e controllo degli impianti tecnici .

18.Sistema per rilevazione Gas (monossido di Carbonio)

L'Impianto per la rilevazione di monossido di Carbonio è installato nel parcheggio Autorità e nel parcheggio Atleti, ed è composto da rilevatori automatici e da una centrale di allarme SENSITRON Galileo Multiscan che raccoglie tutte le informazioni provenienti da ognuno dei rilevatori in campo. La centrale comunica con il sistema di supervisione e controllo degli impianti tecnici.

19.Sistema di supervisione e controllo degli impianti tecnici

Il sistema di gestione centralizzata per gli impianti tecnici è stato soggetto di una recente rivisitazione, il sistema attuale di automazione è stato sviluppato dell'azienda Siemens Desigo Insight (PRU - PXC) e tramite la postazione operatore è possibile visualizzare tutti i parametri tecnici di tutti gli impianti termici, meccanici elettrici e speciali dell'impianto sportivo. Il sistema è interfacciato con quello installato allo Stadio di Atletica per facilitare le operazioni di verifica e comando da un'unica postazione. Inoltre l'impianto di supervisione e controllo degli impianti tecnici è predisposto per accesso esterno remoto (web access) , che l'azienda appaltatrice potrà utilizzare per collegarsi alla propria sala operativa tramite operatore telefonico da lui scelto a propria cure e spese.

20.Sistema di controllo accessi (Tornelli)

Il sistema di controlli accessi è escluso dall'appalto; la manutenzione ordinaria e la conduzione sono a carico della A.C.F. Fiorentina S.p.a.. E' invece compreso nel servizio l'impianto elettrico di alimentazione.

21.Sistema televisivo a circuito chiuso

Il sistema televisivo a circuito chiuso è escluso dall'appalto; la manutenzione ordinaria e la conduzione sono a carico della A.C.F. Fiorentina S.p.a.. E' invece compreso nel servizio l'impianto elettrico di alimentazione.

22.Tabellone Elettronico

Impianto escluso dall'appalto; la manutenzione ordinaria e la conduzione sono a carico della A.C.F. Fiorentina S.p.a..

23.Impiantì di ascensore

Tutti gli impianti di ascensore sono esclusi dal servizio essendo in gestione tecnica dalla Direzione Servizi Tecnici del Comune di Firenze..

24.Palestra Stadio e Piscina Stadio

Sono esclusi dall'Appalto tutti gli impianti, di ogni genere, interni ai due complessi ed a servizio degli stessi, quali centrali per trattamento acque piscina, centrale termoventilazione, impianti elettrici interni, etc.

25 . Contabilizzatori consumi energetici e acqua fredda

Il sistema di contabilizzazione dei consumi energetici è composto dai seguenti contatori fiscali :

1 contatore di acqua fredda in Mc.

6 contatori di energia termica in Mwh;

5 contatori di energia elettrica in Kwh.

Le misure sono riportate sul sistema di supervisione e controllo dello Stadio Franchi.

Stadio Luigi Ridolfi

l.Impianto di riscaldamento e refrigerazione

Lo Stadio Comunale è dotato di n° 1 Centrale Termica destinata agli impianti di climatizzazione, riscaldamento ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

La centrale termica è costituita da due generatori di calore ciascuno da 234,3 kW oltre a una caldaia con potenza focolare di 302 KW -Utile 286,6 KW- a servizio degli impianti di climatizzazione e riscaldamento e dell'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria con serbatoio d'accumulo cap. utile 2000 lt , dalle elettropompe: P01, P02 anticondensa, P08 gemellare circuito ricircolo ACS e P09 gemellare circuito ricircolo serbatoio .

Nel locale attiguo si trovano le elettropompe: 3 x P03 per il circuito primario caldo, 2 x P05 per il circuito radiatori Stadio, 2 x PO4 per il circuito aerotermi Indoor , 3 x P06 circuito acqua calda o refrigerata batterie U.T.A e mobiletti, 2 x P07 circuito primario gruppo frigo.

All' interno di quest'ultimo sono installati n.2 serbatoi di accumulo acqua fredda cap. utile 2500 lt. Cad.

Il gruppo frigo aria-acqua di potenza frigorifera netta di 154,4 kW è montato nell'aria esterna attigua la Centrale Termica.

Per la climatizzazione degli ambienti sono installati nei vari locali fan-coils con ventilatore e termostato , radiatori completi di valvolame e aerotermi per l'indoor.

Per il trattamento dell'aria primaria sono invece installate in varie zone dello stadio U.T.A unità trattamento aria .

2.Sollevamento acque

Per il sollevamento delle acque di falda sono installate pompe di sollevamento, poste in appositi pozzetti, e completi dei relativi quadri . Oltre all'attività di tenuta delle pompe deve essere posta particolare attenzione alla pulizia dei pozzetti e cunicoli.

3.Centrale idrica

Oltre ai due serbatoi di accumulo citati al punto A1 , per il servizio di acqua potabile è installato un gruppo di pressurizzazione dedicato .

4.Depositi - Pozzi

Gli impianti di irrigazione ed antincendio sono alimentati da due depositi interrati posti in prossimità dell'accesso alle centrali. I depositi sono serviti da n.2 pozzi artesiani (pompe ad immersione) e dall'acquedotto comunale.

5.Irrigazione aree verdi

II terreno all'interno della pista di atletica è servito da un impianto per l'irrigazione con gruppo di pressurizzazione installato all'interno della centrale di pompaggio alimentato da un'unica vasca adiacente la centrale stessa . L'impianto è costituto da irrigatori con distribuzione in tubazione in polietilene interrata. Gli irrigatori sono del tipo a turbina lubrificata da interramento e sono serviti da idrovalvole per i diversi settori . Tutte le idrovalvole sono comandate da un programmatore elettronico a 12 settori. L'impianto è servito da un gruppo di pressurizzazione a 2 pompe completo di accessori. La conduzione dell'impianto di irrigazione è gestita direttamente da personale dell'Amministrazione e/o da Terzi come la manutenzione dei soli irrigatori del terreno all'interno della pista di atletica mentre tutti gli altri interventi necessari a mantenere funzionante l'impianto rimangano a carico dell'impresa compresi e compensati nel prezzo dell'Appalto
Le aeree verdi sono servite da un impianto con due gruppi di pressurizzazione, uno installato all'interno della centrale di pompaggio e l'altro all'interno di una cameretta interrata lato curva Nord . Sono installate varie centraline di programmazione e comando con elettrovalvola per l'irrigazione dei vari settori delle aeree verdi.

6.Impianto antincendio

Il sistema antincendio è costituito da una vasca di accumulo servito da acqua di pozzo , da una centrale di pompaggio con 2 pompe (1 pilota + 1 esercizio) più motopompa diesel , da una centrale di comando e controllo , da una rete di distribuzione in politilene e da una serie di manichette e/o attacchi sottosuolo .

7. Aerotermi

Per il riscaldamento dell'indoor sono installati aerotermi tipo Sabiani.

8.Gruppi Servizi igienici

I servizi igienici, a servizio del pubblico, degli spogliatoi e degli uffici, sono dotati di wc., orinatori, lavandini, docce, completi di accessori , rubinetteria e sensore automatico rilevamento presenza.

9.Sistema Antintrusione

Nella zona uffici dell'Amministrazione è installato un sistema d'allarme antintrusione Serai con centrale a microprocessore, sensori interni a doppia tecnologia, sensori magnetici agli infissi per la zona perimetrale, sirena esterna autoalimentate e chiave elettronica a combinazione per le operazioni on-off e visualizzazione di stato .

l0.Gruppo elettrogeno

E' installato n. 1 gruppo elettrogeno da 630 KVA con motore diesel; Alimentazione gasolio da cisterna interrata e serbatoio di utilizzazione, preriscaldati per partenza continua posizionati in appositi locali distinti fra loro nel sottotribuna della Curva Nord. E'obbligo dell'appaltatore segnalare per tempo la necessità di alimentare la cisterna.

11.Impianto telefonico e rete dati

L'impianto è così costituito:

- 1 centrale PR300 equipaggiata per 16 linee urbane e 70 interni;

- 1 posto operatore di sistema GP002200 ;

- rete dati con doppio anello in fibra per l'asservimento a partire dal centro stella armadio Q1 ai periferici Q2-Q3-Q4. Ogni armadio è composto da rete orizzontale in rame CAT.5E, dorsale dati in fibra, dorsale telefonica 50cp attestata su patch telefonico e da parte attiva con ingresso in fibra a copertura del 50% della rete orizzontale;

- per la tribuna centrale sono inoltre presenti n.2 permutatori telefonici per un totale di 120 cp.

12.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica

La cabina principale di trasformazione è composta da un locale dove si trovano le celle di M.T. e il quadro principale di distribuzione e da due locali adiacenti con accesso dall'esterno dove sono collocati i due trasformatori M.T./ B.T.

Nel locale principale sono posizionati gli armadi relativi alla ricezione, protezione e smistamento dell'energia alla tensione di 15 kV proveniente dall'Ente erogatore, ed il quadro elettrico di BT destinato alla distribuzione e protezione dell'energia primaria, nonché il quadro di rifasamento automatico.

13.Rete di distribuzione primaria elettrica

Dal quadro di BT (Q00) ai quadri di distribuzione , la distribuzione è realizzata con cavi del tipo antifiamma non propaganti l'incendio (FG100M1, FG70R, N07V-K), opportunamente siglati in funzione dell'utenza, in canale, tubazioni, cavidotti etc. .

14.Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione della pista di atletica è costituito da n. 4 torri faro complete di terrazino , nonché proiettori montati sul fronte della copertura delle tribune , con lampade a Joduri Metallici da 2000 W.e 1000W e relattivi conduttori ed accessori.
L'alimentazione dei proiettori avviene per una parte su rete principale e su l'altra su rete di sicurezza .
L'impianto di illuminazione esterna è realizzata con armature del tipo stradale montato su pali zincati;
l'impianto di illuminazione interna, è costituita con corpi illuminanti di vario tipo completi di lampade (proiettori, fluorescenti, incandescenza ecc. .).

15.Gruppi Statici di continuità

I gruppi statici di continuità installati sono di marca LIEBERT completi di batterie stazionarie ed in particolare :
n. 2 UPS da 300 kVA per illuminazione pista di atletica (torri faro e pensilina, corsello)
n. 3 UPS da 15 kVA
A servizio dei circuiti ausiliari dei quadri elettrici principali sono installati piccoli gruppi di continuità .

16.Impianto diffusione sonora

Il sistema consente l'invio di annunci microfonici e programmi musicali su 6 zone di uscita da una postazione mobile e da due console microfoniche fisse. L'impianto di amplificazione è composto essenzialmente da:

- centrale di gestione audio a microprocessore SM30 PHILIPS;
- sistema generale di sonorizzazione;
- rete di distribuzione;
- elementi di diffusione sonora esterni ed interni ;
- 2 radiomicrofoni UHF db PU910M ;
- 1 radiomicrofono VHS Paso ;
- 1 rack mobile completo di lettore cd e riproduttore di musicasette a doppia meccanica.

17.Sistema di rilevazione incendi

Il sistema è costituito da rilevatori automatici, da pulsanti manuali, e da una centrale di allarme modulare analogica AM-6000 a microprocessore che raccoglie tutte le informazioni provenienti dalle apparecchiature in campo . Le apparecchiature sono di marca NOTFIER.

18.Sistema di supervisione e controllo degli impianti elettrici

Il sistema di automazione, supervisione e controllo degli impianti elettrici e meccanici dello Stadio Ridolfi è del tipo Siemens "Desigo Insight" (controllori tipo PRU).Il locale Ced è dislocato sottotribuna centrale.

Piscina Costoli

1.Impianto di riscaldamento e refrigerazione

La Piscina Costoli è dotata di n° 1 Centrale Termica destinata agli impianti di climatizzazione, riscaldamento, alla produzione di acqua calda sanitaria e al riscaldamento dell'acqua delle vasche.

La centrale termica è costituita da tre generatori di calore delle seguenti potenzialità: 1- Kw 2250; 2-Kw 810; 3-Kw 345.
Nel locale si trovano due bollitori con capacità da 2500 L. con scambiatore a piastra esterno, e le seguenti elettropompe: n.2 per anticondensa, n.3 per circuito secondario, n.3 per circuito scambiatori a piastra, n.2 per ricircolo sanitario oltre a n.2 per circuito produzione acqua calda sanitaria .
Nella centrale termica oltre all'addolcitore è installato un gruppo di iniezione polliamine alifatiche filmanti con serbatoio e un gruppo di dosaggio proporzionale di polifosfati alimentari per acqua alimento boiler sanitario con serbatoio
Per la climatizzazione degli ambienti sono installati nei vari locali fan-coils con ventilatore e termostato , radiatori completi di valvolame .
Per il trattamento dell'aria primaria sono invece installate in varie zone U.T.A unità trattamento aria .
Nelle vicinanze degli spogliatoi sono installati asciugacapelli collettivi

2.Sollevamento acque

Per il sollevamento delle acque di falda o acque chiare sono installate pompe di sollevamento, poste in appositi pozzetti, e completi dei relativi quadri . Oltre all'attività di tenuta delle pompe deve essere posta particolare attenzione alla pulizia dei pozzetti e cunicoli.

3.Irrigazione aree verdi

Le aeree verdi sono servite da un impianto d'irrigazione con gruppo di pressurizzazione alimentato da deposito di acqua di recupero delle vasche Sono installate centraline di programmazione e comando con elettrovalvola per l'irrigazione dei vari settori delle aeree verdi.
La conduzione dell'impianto di irrigazione è gestita direttamente da personale dell'Amministrazione e/o da Terzi ma la manutenzione e tutti gli altri interventi necessari a mantenere funzionante l'impianto rimangano a carico dell'impresa compresi e compensati nel prezzo dell'Appalto (esclusi irrigatori e centraline).

4.Gruppi Servizi igienici

I servizi igienici, a servizio del pubblico, degli spogliatoi e degli uffici, sono dotati di wc., orinatori, lavandini, docce, completi di accessori , rubinetteria.

5.Sistema TVCC

All'interno della piscina è installato un sistema di ripresa TV a circuito chiuso con 7 telecamere IP digitali , 1 monitor , 1 Registratore NVR di rete provvisto di 16 ingressi digitali con supporto da 4 TB.

6.Impianto cabina principale dì trasformazione elettrica

La cabina principale di trasformazione è composta da un locale dove si trovano le celle di M.T. e il trasformatore MT/BT e da un locale adiacente dove è collocato il quadro principale di Bassa.

Nel primo locale sono posizionati gli armadi relativi alla ricezione, protezione dell'energia alla tensione di 15 kV proveniente dall'Ente erogatore ed il Trafo, mentre nel secondo si trova il quadro elettrico di BT destinato alla distribuzione e protezione dell'energia primaria, il quadro di

rifasamento automatico,il quadro distribuzione torri faro oltre al gruppo di continuità per illuminazione esterna.

7.Rete di distribuzione primaria elettrica

Dal quadro di BT ai quadri di distribuzione , la distribuzione è realizzata con cavi del tipo antifiamma non propaganti l'incendio (FG100M1, FG70R, N07V-K), opportunamente siglati in funzione dell'utenza, in canale, tubazioni, cavidotti etc. .

8.Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione del piano vasca e delle gradinate è costituito da n. 3 torri faro complete di terrazzino completi di proiettori con lampade a Joduri Metallici da 1800 W. e relativi conduttori ed accessori.

L'alimentazione dei proiettori avviene per una parte su rete principale e su l'altra su rete di sicurezza .

L'impianto di illuminazione esterna ed interna è realizzata con corpi illuminanti di vario tipo completi di lampade (proiettori, fluorescenti, incandescenza ecc. .).

L' illuminazione ordinaria interna è gestita da un sistema di regolazione Zumtobel Luxmate mentre quella di emergenza è controllata con sistema Dardo Box con Printer Ova

9.Gruppi Statici di continuità

I gruppi statici di continuità installati completi di batterie stazionarie sono a servizio dell'impianto di emergenza dei locali interni e dell'impianto di illuminazione della gradinata e del piano vasca : n. 2 UPS da 40 kVA autonomia 60 min.

10.Impianto diffusione sonora

Il sistema consente l'invio di annunci microfonici e programmi musicali su più zone di uscita.

L'impianto è costituito da centrale regia per il controllo delle linee, selettore di linea, microfono con supporto flessibile, preamplificatore mixer a più ingressi il tutto assemblato all'interno di rack dedicato oltre a diffusori interni ed esterni.

11.Sistema di supervisione e controllo centrale termica

Il sistema di automazione, supervisione e controllo della centrale termica del complesso Costoli è stato realizzato con prodotto Tecna . Il sistema comanda, regola tutte le operazione necessarie per garantire l'attività nel rispetto delle norme e degli standars qualitativi prescritti. Tutte le operazioni sono riportate a una postazione operatore situata nel locale CED della piscina.

12.Sistema di supervisione e controllo centrale filtri vasche piscina

Il sistema di automazione, supervisione e controllo della centrale filtri vasche della Costoli è stato realizzato dall'azienda Prominent Italiana S.r.L . .

Il sistema comanda, regola, registra e comunica all'operatore dell'Amministrazione tutte le operazione necessarie per garantire l'attività natatoria invernale ed estiva nel rispetto delle norme e degli standars qualitativi prescritti. Tutte le operazioni sono riportate a una postazione operatore situata nel locale CED della piscina.

13.Sistema filtrazione e trattamento acqua vasche

L'impianto è costituito da n.3 vasche di balneazione con i seguenti impianti a loro servizio:

-Vasca Olimpica-

n.3 gruppi elettropompe
n.1 inverter
n.3 gruppi filtrazione
n.3 pompe dosatrici per ipoclorito di sodio
n.2 gruppi di iniezione agente acidificante
n.1 catena di regolazione e analisi del cloro residuo
n.1 catena di regolazione e analisi del tenore di pH e Redox
n.1 gruppo per il controllo del livello delle vasche di compenso
n.1 gruppo di riempimento acque fresche
n.2 gruppi per il controllo della velocità di filtrazione

-Vasca Tuffi –

n.2 gruppi elettropompe
n.2 gruppi filtrazione
n.2 pompe dosatrici per ipoclorito di sodio
n.2 gruppi di iniezione agente acidificante
n.1 catena di regolazione e analisi del cloro residuo
n.1 catena di regolazione e analisi del tenore di pH e Redox
n.1 gruppo per il controllo del livello delle vasche di compenso
n.1 gruppo di riempimento acque fresche
n.2 gruppi per il controllo della velocità di filtrazione

-Vasca Ricreativa/Bambini

n.2 gruppi elettropompe
n.2 gruppi filtrazione
n.2 pompe dosatrici per ipoclorito di sodio
n.2 gruppi di iniezione agente acidificante
n.2 catena di regolazione e analisi del cloro residuo
n.2 catena di regolazione e analisi del tenore di pH e Redox
n.2 gruppo per il controllo del livello delle vasche di compenso
n.2 gruppo di riempimento acque fresche
n.2 gruppi per il controllo della velocità di filtrazione
n.2 gruppi automatici di ripartizione delle acque di ricircolo

Il sistema di filtraggio è garantito da prefiltri meccanici installati a monte delle pompe di circolazione e da filtri del tipo "a volume" con letto filtrante multistrato.
L'impianto di filtrazione è automatico.
Per il trattamento acqua sono utilizzati i seguenti reagenti chimici:
- Ipoclorito di sodio a concentrazione commerciale del 15% in peso;
- Anidrite Carbonica in forma gassosa.

I controlli, i dosaggi delle sostanze chimiche, la temperatura dell'acqua, la registrazione in continuo dei dati analitici sono eseguiti in modo automatico e gestiti dal sistema di telegestione.

14.Impianti tecnici a servizio delle coperture pressostatiche invernali

A servizio delle coperture pressostatiche sono installate 4 termo-ventilanti con motore elettrico per il funzionamento ordinario e quattro gruppi termo-ventilanti con motore a scoppio per il funzionamento in emergenza . Per il corridoio di accesso alle vasche sono installate una termo ventilante oltre a 2 mobiletti .

COMUNE DI FIRENZE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO SUPPORTO TECNICO QUARTIERI E IMPIANTI SPORTIVI

STADIO COMUNALE "ARTEMIO FRANCHI"
STADIO COMUNALE "LUIGI RIDOLFI"
PISCINA COMUNALE "PAOLO COSTOLI"

CAPITOLATO DI ONERI E PRESTAZIONI TECNICHE
RELATIVO ALL'APPALTO DEL SERVIZIO DI
CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI TECNICI, MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI
LORO MANUTENZIONE PROGRAMMATA E PRONTO INTERVENTO
ACCUDIENZA TECNICA DURANTE LE MANIFESTAZIONI PUBBLICHE
MANUTENZIONE ORDIANARIA SU ORDINATIVO
per il periodo 2017-2022

ALLEGATO "B" SERVIZIO: NUMERO MINIMO DI ADDETTI FISSI
SCHEMA INDICATIVO DELLE PRESTAZIONI A CADENZA PERIODICA

1) Numero minimo di addetti fissi

1.1 – Personale dell'Appaltatore fisso minimo per conduzione ed operazioni programmate.

- Personale orario giornaliero (art. 9.2.5)

n. 1 operaio specializzato termoidraulico

n. 1 operaio specializzato elettricista

- Tecnici, termoidraulico ed elettrico coordinatori del servizio di gestione, e interfaccia diretto con la Committenza, secondo le esigenze operative.

Il personale necessario per le altre prestazioni sarà presente nel numero di ore necessario allo svolgimento del servizio nei termini specificati nel capitolato e negli allegati. In fase esecutiva sarà fornito dall'Appaltatore apposito programma.

1.2 – Personale dell'Appaltatore per le manifestazioni notturne Stadio A. Franchi.

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito)
n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);
n. l Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2)
n. 2 Operai Termoidraulici specializzati;
n. 2 Operai Elettricisti specializzati;
n. 2 Operai Elettricisti qualificati.
1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile.
(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

1.3 – Personale dell'Appaltatore per le manifestazioni diurne Stadio A. Franchi.

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito)
n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);
n. l Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2)
n. 2 Operai Termoidraulici specializzati;
n. 2 Operai Elettricisti specializzati;
(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile.
(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

1.4 – Personale dell'Appaltatore per le manifestazioni allo Stadio L. Ridolfi.

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito)
n. 1 Tecnico addetto al C.E.D. (1);
n. l Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2)
n. 1 Operai Termoidraulico specializzato;
n. 1 Operai Elettricista specializzato;
(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile.
(2) Tale figura potrà essere ricoperta da uno degli Operai Termoidraulici.

1.5 - Personale dell'Appaltatore per le manifestazioni alla Piscina Costoli

n. 1 Tecnico Coordinatore Responsabile (Ingegnere o Perito Industriale);

n. 1 Conduttore di generatori di calore, munito del patentino necessario (2);

n. 1 Operaio Termoidraulico specializzato;

n. 1 Operaio Elettricista specializzato ;

(1) Tale figura potrà essere ricoperta dal Tecnico Coordinatore responsabile;

(2) Tale figura potrà essere ricoperta da Operaio Termoidraulico.

La direzione Tecnica per particolari manifestazioni può adeguare e modificare il numero di personale di presidio alle manifestazioni, in tale caso nessun onere è dovuto all'impresa in quanto onere compreso nel prezzo dell'appalto.

2)Schema indicativo minimo delle operazioni periodiche da effettuare sulle principali apparecchiature elettriche (ove non diversamente specificato dal costruttore o dall'installatore)

CABINA MEDIA TENSIONE

Verifica funzionale delle apparecchiature M.T. e manutenzione delle parti soggette ad usura quali:

M - Corretto funzionamento degli organi di manovra

ST - Corretto funzionamento delle apparecchiature di segnalazione e sicurezza

ST- Corretto funzionamento dell'interfaccia con stazione periferica

T – Verifica degli attacchi di giunzione M.T.

M - Verifica degli interruttori M.T.

M - Controllo dei terminali M.T.

SM - Lubrificazione con vasellina purissima dei leverismi e pinze di connessione

T - pulizia interna ed esterna quadro

TRASFORMATORI

T- Messa in servizio del trasformatore di riserva con verifica di funzionamento

M - Verifica del corretto funzionamento centralina di controllo temperatura

Q – Verifica in campo delle protezioni termiche installate nelle macchine di trasformazione

ST - Verifica funzionamento impianto di ventilazione

Q.G.B.T. e QUADRI SECONDARI

Verifica ed eventuale sostituzione delle parti soggette ad usura quali:

Q - Verifica del funzionamento delle protezioni differenziali

M - Motorizzazione interruttori

ST - Lampade di segnalazione e dispositivi di sicurezza
T - Contatti mobili e fissi degli interruttori estraibili
M - Verifica del perfetto funzionamento dell'interfaccia con Stazione periferica
S – Lubrificazione con vasellina purissima dei leverismi e delle pinze di connessione degli interruttori
T - Pulizia interna ed esterna dei quadri
T - Serraggio viti e morsetti di connessione

GRUPPI DI RIFASAMENTO
Verifica ed eventuale sostituzione delle parti soggette ad usura quali:
Q - Verifica del funzionamento delle protezioni
ST - Lampade di segnalazione e dispositivi di sicurezza
T - Contatti mobili e fissi delle apparecchiature elettriche
Q - Verifica del perfetto funzionamento delle centralina di lettura e comando
T - Pulizia interna ed esterna dei quadri
T - Serraggio viti e morsetti di connessione

GRUPPI ELETTROGENI
Controllo ed eventuale sostituzione di:
-- - olio motore (secondo indicazione Ditta costruttrice)
M - Liquido raffreddamento (rabbocco)
Q - Resistenze preriscaldo
Q - Stato di carica delle batterie di avviamento
- - Filtri aria ed olio (secondo indicazioni Ditta costruttrice)
Q - Serbatoio giornaliero gasolio (solo controllo)
Q -Verifica dell'impianto adduzione gasolio (manuale-automatico)
T - Pulizia esterna motore
Q -Verifica funzionale automatismi serrande di ripresa aria
ST - Avviamento a vuoto e verifica della tensione e frequenza erogata
M - Avviamento a carico con verifica della presa di carico
M - Serraggio viti e morsetti di connessione

GRUPPI STATICI DI CONTINUITÀ'
Verifica di:
M - Stato di carica delle batterie
Q - Funzionamento dei gruppi raddrizzatore inverter
M - Commutazione su rete di soccorso
M - Funzionamento batteria
M - Commutazione su rete normale

SM - Funzionamento Bypass manuale
M - Verifica di funzionamento ed eventuale sostituzione delle batterie difettose
T - Pulizia interna ed esterna dei quadri

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI BASE
Q – Verifica ed eventuale sostituzione dei corpi illuminanti, lampade, starter, accenditori, reattori, etc.

IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA (TORRI FARO)
M - Verifica ed eventuale sostituzione di lampade, starter, accenditori, reattori
ST - Verifica del funzionamento ed eventuale sostituzione fuochi ostacoli aerei

IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
Q- Verifica ed eventuale sostituzione di corpi illuminanti, lampade starter accenditori e reattori.

IMPIANTO TVCC e TORNELLI
Q - Verifica impianto fornitura energia elettrica impianto TVCC e Tornelli.

IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA
Q - Verifica impianto fornitura energia elettrica impianto diffusione sonora.

IMPIANTO DI RILEVAZIONI INCENDIO
Q - Verifica funzionale dell'impianto

IMPIANTO MONOSSIDO DI CARBONIO
Q - Verifica funzionale dell'impianto

CENTRO DI SUPERVISIONE
T -Verifica del corretto funzionamento del centro di supervisione

IMPIANTO TV
T - Verifica impianto alimentazione apparecchi ricezione televisiva

Legenda:
ST =settimanale
Q = Quindicinale
M = mensile
T = trimestrale
SM= semestrale

3) Scheda tipo manutenzione impianto trattamento acqua

1. FILTRI E PREFILTRI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· verifica e reintegro delle masse filtranti	semestrale
· controllo funzionalità delle masse	mensile
· controllo integrità del filtro	mensile
· verifica degli organi diffusori	biennale

2. POMPE DI CIRCOLAZIONE ACQUA VASCA

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo prevalenza e portata	trimestrale
· inversione delle pompe	settimanale
· controllo assorbimento motore elettrico	semestrale
· controllo dello stato delle tenute ed eventuale sostituzione	mensile
· pulizia esterna del motore elettrico e del corpo pompa	trimestrale
· revisione totale con smontaggio e pulizia dei cuscinetti della pompa e del motore in funzione del numero delle ore di funzionamento	quando previsto dal costruttore
· rifacimento delle tenute	quando occorre
· rabbocco olio	quando occorre
· verniciature pompe	quando occorre
· sostituzione della pompa	quando occorre

3. POMPE DOSATRICI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo prevalenza e portata	trimestrale
· inversione delle pompe	settimanale
· controllo assorbimento motore elettrico	semestrale
· pulizia esterna del motore elettrico e del corpo pompa	trimestrale
· revisione totale con smontaggio e pulizia dei cuscinetti della pompa e del motore in funzione del numero delle ore di funzionamento	quando previsto dal costruttore

· rabbocco olio	quando occorre
· sostituzione della pompa	quando occorre

4. APPARECCHIATURE MULTIPARAMETRICHE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· analisi di comparazione	settimanale
· pulizia cella	settimanale
· regolazione del flusso	settimanale
· pulizia condotti con sostanze chimiche	mensile
· sostituzione elettrodi	quando occorre
· sostituzione scheda elettronica	quando occorre

5. TUBAZIONI DI CIRCOLAZIONE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo perdite	settimanale
· controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi	settimanale
· pulizia e verniciatura delle parti metalliche	annuale
· controllo serraggio dei raccordi con eventuale sostituzione	annuale

6. TUBAZIONI SOSTANZE CHIMICHE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· pulizia con sostanze acide	quindicinale
· controllo perdite	settimanale
· controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi	settimanale
· pulizia e verniciatura delle parti metalliche	annuale
· controllo serraggio dei raccordi con eventuale sostituzione	annuale

7. RETI DI ALIMENTAZIONE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo perdite	settimanale
· controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi	settimanale
· pulizia e verniciatura delle parti metalliche	annuale
· controllo serraggio dei raccordi con eventuale sostituzione	annuale
· pulizia delle condotte con eliminazione dei fanghi ed incrostazioni	annuale

8. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo periodico della correlazione tra temperature rilevate e controllate dalla regolazione	quindicinale
· periodica lubrificazione degli steli e delle sedi delle valvole ad otturatore, dei perni delle valvole a settore e delle serrande, rabbocco di olio nei servomotori e pulizia dei filtri	trimestrale
· pulizia delle morsettiere, controllo e serraggio morsetti e dell'integrità dei conduttori, pulizia ugelli e levismi, smontaggio dei pistoni ed eventuale sostituzione dei diaframmi	semestrale
· sostituzione degli organi in movimento compreso boccole e cuscinetti	quando occorre

9. IMPIANTI ELETTRICI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo messa a terra delle masse metalliche, della resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	annuale
· controllo funzionamento e taratura dei telesalvamotori e degli interruttori automatici e differenziali provocandone il funzionamento e accertandone il tempo di intervento	trimestrale
· controllo funzionamento lampade spie e apparecchiature di segnalazione allarme	quindicinale
· controllo dello stato di integrità dei cavi guaine, tubi e scatole di Derivazione	trimestrale
· controllo di efficienza dei punti luce ordinaria e di emergenza	mensile
· pulizia quadri	trimestrale
· controllo serraggio morsettiere	semestrale
· controllo assorbimento motore elettrico	semestrale
· controllo del buon funzionamento dei trasformatori con verifica	semestrale

della tensione di uscita

10. COMPRESSORI E SOFFIANTI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo regolazioni	settimanale
· rabbocco olio di lubrificazione	mensile
· sostituzione olio lubrificazione pistone	annuale
· controllo dei riduttori di pressione con eventuale sostituzione	mensile
· controllo efficienza motore elettrico	bimestrale

11. IMPIANTI ABBATTIMENTO CLOROAMMINE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo scorrimento spazzola pulizia lampade	mensile
· controllo e pulizia motori ausiliari	mensile
· controllo efficienza lampada	mensile
· sostituzione lampada	800ore funzionamento

12. VALVOLE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo tenuta con eventuale sostituzione dell'otturatore e/o della farfalla e della sede	mensile
· lubrificazione delle parti in movimento e delle tenute	mensile
· controllo efficienza lampada	mensile
· controllo dell'integrità della valvola	trimestrale
· verniciatura parti esterne	annuale

13. ISOLAMENTI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo dell'integrità	semestrale
· rifacimento dei rivestimenti	biennale
· sostituzione delle parti deteriorate	quando occorre

14. ACCUMULI SOSTANZE CHIMICHE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· pulizia	prima del riempimento
· controllo integrità	mensile
· controllo del serraggio e della tenute dei raccordi	prima del riempimento
· lavaggio con sostanze chimiche con eliminazione delle Incrostazioni	trimestrale

14. FORNITURA SOSTANZE CHIMICHE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· fornitura acido carbonico (CO_2) in bombole	quando occorre
· fornitura acido cloridrico 20/21(concetrazione 31-33 %)	quando occorre
· fornitura sodio ipoclorito 14/15 %	quando occorre
· fornitura di reagenti per l'effettuazione necessari per la normale attività di verifica delle apparecchiature multiparametriche e delle analisi da effettuare durante la normale attività	quando occorre
· fornitura delle sostanze di abbattimento cloro in vasca	quando occorre

REPORT

L'appaltatore dovrà fornire un report telematico alla stazione appaltante con le scadenze sopra riportate, per ciascun impianto, dell'avvenute verifiche di cui sopra e secondo le modalità descritte.

4) Schema tipo manutenzione impianti termici e di condizionamento

- 1. CALDAIE PRESSURIZZATE

- OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
- pulizia del fascio tubiero e della camera di combustione, con eventuale sostituzione dei turbolatori, verifica condizioni materiale refrattario	annuale
- verifica eventuali perdite nelle tubazioni	mensile

- verifica tenuta portellone di chiusura ed attacco bruciatore, comprese guarnigioni e occhio caldaia	semestrale
-verifica, controllo e eventuale ritaratura delle apparecchiature automatiche di sicurezza e di controllo	trimestrale
- controllo livello acqua di alimento	quindicinale
- controllo della pressione nella camera di combustione ed alla base del camino	semestrale
- rilevazione con opportuna strumentazione delle emissioni in atmosfera dei prodotti della combustione e registrazione dei dati rilevati su appositi registri	semestrale

2. BRUCIATORI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI O GASSOSI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· messa a punto della testa di fiamma (regolazione ugello, diaframma e canotto)	trimestrale
· pulizia della testa della fiamma dalle incrostazioni;	trimestrale
· pulizia degli ugelli e degli orifizi delle rampe nei bruciatori;	trimestrale
· pulizia degli elettrodi, delle cellule fotoelettriche e delle spie di controllo della combustione dei bruciatori	trimestrale
· controllo di corretto sviluppo della fiamma entro la camera di combustione	mensile
· pulizia dei filtri	trimestrale
· controllo della combustione e registrazione dei dati rilevati su appositi registri	semestrale
· pulizia, lubrificazione e regolazione del gruppo spinta	mensile

· controllo della pressione della pompa di alimentazione (per comb. liquidi)	trimestrale
· controllo della pressione di alimentazione (per comb. gassosi)	mensile
· controllo del trasformatore di accensione e della corretta posizione degli elettrodi di accensione;	annuale
· revisione generale dell'apparecchio, in funzione delle ore di funzionamento, revisione cuscinetti motore, pompa alimentazione;	quando occorre
· controllo tenuta valvola solenoide di intercettazione combustibile	mensile
· controllo quadro elettrico di comando e protezione bruciatore	semestrale

3. CAMINO E CONDOTTI FUMARI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo delle pressioni e depressioni nella camera di combustione e all'uscita dei fumi	annuale
· pulizia dei condotti fumari e dei raccordi fumari dei generatore di calore,	annuale
· controllo integrità canali e raccordi fumari;	annuale
· periodica rimozione di fuliggine dalle camere di raccolta	annuale
· controllo della sezione delle aperture di aerazione nel locale in cui è installato il generatore	semestrale

4. SERBATOI DI COMBUSTIBILE LIQUIDO

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· ispezione interna dei serbatoi	quando occorre

· controllo valvola limitatrice del riempimento	annuale
· pulizia delle tubazioni di collegamento al bruciatore	annuale
· pulizia della valvola di fondo	annuale
· controllo indicatore di livello	annuale
· controllo valvola a strappo	trimestrale
· controllo funzionamento elettropompe	trimestrale
· controllo funzionamento valvole automatiche intercettazione flusso di combustibile	mensile
· sostituzione delle guarnizioni di tenuta	annuale
· smontaggio di eventuali resistenze elettriche e rimontaggio	annuale
· smontaggio di fasci tuberi, lavaggio e rimontaggio	annuale

5. RETI ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE GAS METANO

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· verifica dello stato	mensile
· controllo tenuta	semestrale
· pulizia tubazione	quando occorre

6. VASI DI ESPANSIONE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA

Impianto a vaso chiuso:

· controllo valvola di riempimento e degli organi di riduzione della pressione	semestrale
· controllo della efficienza della membrana e pressione di precarica	semestrale
· controllo valvole di sicurezza	mensile
Impianto a vaso aperto:	
· controllo valvola a galleggiante e degli organi di riduzione della pressione	mensile
· controllo assenze perdite	mensile
· svuotamento del vaso di espansione con pulizia delle morchie	quando occorre
· riverniciatura delle superfici con verniciatura protettiva ove necessario	quando occorre

7. DISPOSITIVI DI SICUREZZA, PROTEZIONE, CONTROLLO

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo e taratura termostati, di regolazione e di blocco, pressostati di blocco, valvole di scarico termico, flusso stati	mensile
· controllo termometri e manometri	mensile
· controllo dispositivi di protezione al fuoco	mensile
· controllo integrità delle tubazioni, valvole dei circuiti di alimentazione del combustibile	mensile

8. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA TEMPERATURA

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA

· controllo periodico della correlazione tra temperature rilevate e controllate dalla regolazione	quindicinale
· periodica lubrificazione degli steli e sedi delle valvole ad otturatore, dei perni delle valvole a settore e delle serrande, rabbocco treni di ingranaggia bagno d'olio dei servomotori, pulizia dei filtri	trimestrale
· pulizia delle morsettiere, controllo serraggio morsetti e della integrità deiconduttori (regolaz. elettrica ed elettronica), pulizia ugelli e dei levismi, smontaggio pistoni, eventuale sostituzione dei diaframmi (regolaz. pneumatica).	semestrale

9. SCAMBIATORI DI CALORE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo dello stato d'uso degli scambiatori;	trimestrale
· smontaggio e pulizia chimica e fisica	quando occorre
· controllo tenuta idraulica, verifica ed eventuale sostituzione delle guarnizioni	semestrale
· controllo delle temperature di entrata e uscita circuito primario e secondario	mensile
· verifica e controllo delle valvole di sicurezza	mensile

10. SOLARE TERMICO E LORO ACCESSORI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo dello stato d'uso	trimestrale
· smontaggio e pulizia chimica e fisica	quando occorre

· periodica rimozione delle incrostazioni e fanghiglie in relazione alle condizioni di funzionamento	quando occorre
· controllo tenuta idraulica, verifica ed eventuale sostituzione delle guarnizioni	mensile
· controllo delle valvole di sicurezza e vasi di espansione	mensile
· controllo delle proprietà chimiche del prodotto antigelo nel fluido vettore ed eventuale sostituzione	trimestrale

11. BOLLITORI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo dello stato d'uso	trimestrale
· smontaggio e pulizia chimica e fisica	quando occorre
· periodica rimozione delle incrostazioni e fanghiglie in relazione alle condizioni di funzionamento	quando occorre
· controllo tenuta idraulica, verifica ed eventuale sostituzione delle guarnizioni	mensile
· controllo delle valvole di sicurezza	mensile

12. APPARECCHIATURE ELETTRICHE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo messa a terra delle masse metalliche, della resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	annuale
· controllo funzionamento e taratura dei telesalvamotori e degli interruttori automatici, provocandone il funzionamento e accertando il tempo di intervento	semestrale

· controllo funzionamento lampade spia e apparecchi segnalazione allarme	quindicinale
· periodica pulizia delle morsettiere	annuale
· controllo dello stato di integrità di cavi, guaine, tubi, scatole di derivazione	trimestrale
· controllo efficienza dei punti luce.	mensile

13. IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUA

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· analisi chimica acqua grezza, addolcita filtrata e dissalata	semestrale
· controllo e pulizia dei condotti di aspirazione e di mandata delle pompe dosatrici	mensile
· controllore regolazione delle pompe dosatrici con reintegro della soluzione chimica e controllo del prodotto iniettato compreso sostituzione pompe quando non più riparabile	mensile
· sostituzione delle cartucce filtro	quando occorre
· controllo e reintegro del sale nel contenitore	quindicinale
· controllo del funzionamento elettrico ed idrico di tutti i sistemi dell'impianto	mensile
· controllo delle pompe e motori dei dissalatori, compreso sostituzione pompe quando non più riparabili	Mensile
· controllo dei cicli di rigenerazione degli addolcitori	Mensile
· controllo dei cicli di lavaggio filtri	Mensile
· svuotamento, pulizia e sterilizzazione contenitore del sale	Semestrale

· verifica integrità contenitori dei rigeneranti e delle resine compreso e/osostituzione quando non riparabili	Semestrale
· verifica delle pompe , compresa riparazione e/o sostituzione quando non riparabili	Mensile

14. ELETTROPOMPE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo prevalenza monometrica	Trimestrale
· inversione delle pompe ove previsto	Mensile
· controllo assorbimento motore elettrico	Annuale
· controllo dello stato delle tenute ed eventuale sostituzione	Mensile
· pulizia esterna del motore elettrico e del corpo pompa	Semestrale
· revisione totale, con smontaggio e pulizia dei cuscinetti della pompa e del motore in funzione del numero totale di ore di funzionamento	quando occorre
· rifacimento dei premistoppa o della tenuta degli organi meccanici rotanti	quando occorre
· verniciatura pompe e basamento	quando occorre
· rabbocco olio	quando occorre

15. RIVESTIMENTI ISOLANTI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· ispezione dei rivestimenti accessibili	Semestrale

· riparazione dei rivestimenti deteriorati	quando occorre
· controllo efficienza supporti e tiranti tubazioni	Semestrale
· mantenimento ed eventuale sostituzione del lamierino di rivestimento	quando occorre
· riverniciatura parti metalliche	quando occorre

16. TUBAZIONI, RACCORDI, VALVOLAME

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· controllo perdite d'acqua dell'impianto, sia dirette, sia per evaporazione dei vasi aperti;	settimanale
· controllo ed eliminazione delle eventuali perdite dirette	quando occorre
· controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi.	Semestrale

17. GRUPPI FRIGORIFERI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· verifica temperatura acqua entrante/uscente dall'evaporatore	Mensile
· verifica temperatura acqua entrante/uscente dal condensatore	Mensile
· cambio olio e filtri a cad. compressore con lubrificanti originali	quando occorre
· controllo livello olio di cad. compressore ed eventuale rabbocco, ricerca perdite e loro eliminazione	Mensile
· controllo carica del refrigerante, eventuali rabbocchi, ricerca perdite e loro eliminazione	quando occorre

· verifica della efficienza di funzionamento dei dispositivi di sicurezza regolazione e loro taratura pressostato max e min, pressostato differenziale olio, termostato limite, termostato di regolazione, relè termici, flussostato,	trimestrale
· controllo serraggio di tutti i morsetti elettrici del quadro delle utenze; pulizia dei contatti mobili e fissi dei teleruttori ed eventuale sostituzione in caso di deterioramento	Semestrale
· controllo e prove di intervento di tutte le apparecchiature di comando	Mensile
· controllo dello stato, fissaggio e bilanciamento delle ventole	Semestrale
· controllo della rumorosità dei macchinari	quando occorre
· pulizia e disincrostazione batterie condensanti ad aria	quando occorre
· controllo allineamento accoppiamenti motore – compressore	Annuale
· ingrassaggio cuscinetti e/o sostituzione	quando occorre
· eventuali riavvolgimenti motori elettrici, se occorrenti	quando occorre
· ingrassaggio e lubrificazione motore ventilatori	quando occorre
· riverniciatura, nelle centrali frigorifere, di quelle parti che si presentino deteriorate o arrugginite	quando occorre

18. RETE DISTRIBUZIONE ACQUA REFRIGERATA

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
Valvolame:	

· pulizia superfici esterne ed eventuale verniciatura	Annuale
· controllo tenuta valvola	Trimestrale
· eventuale rifacimento premistoppa con sostituzione delle baderne e graffittaggio dell'asta di manovra	quando occorre
· controllo manovrabilità della valvola ed eventuale sostituzione di parti danneggiate	Trimestrale
Sistema di drenaggio:	
· pulizia filtri	Mensile
· controllo tenuta valvole	Mensile
· controllo scaricatori di condensa	Mensile
Rivestimenti isolanti:	
· verifica ed eventuale ripristino di coibentazioni, finiture su tubazioni, collettori, apparecchi, ecc.	Annuale
· posizionamento di targhette identificative del tipo di tubazione e del senso di percorrenza	Annuale

19. RADIATORI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· Controllo della tenuta all'acqua ed eliminazione di eventuali perdite che si dovessero verificare alle valvole, i detentori e tra gli elementi	Mensile
· Controllo scambio termico con verifica della temperatura su tutto il corpo scaldante per l'individuazione della presenza di eventuali sacche d'aria	trimestrale
· Spurgo dell'eventuale aria presente	quando occorre

· Controllo della superficie esterna con asportazione di eventuale presenza di macchie di ruggine e ritocco della verniciatura	Annuale

20. VENTILCONVETTORI - U.T.A.- AEROTERMI

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· pulizia filtro	Bimestrale
· sostituzione filtro	quando occorre
· pulizia bacinella condensa e verifica funzionalità	Bimestrale
· pulizia interna ed esterna, controllo stato materiale fonoassorbente	Annuale
· controllo parte elettrica, taratura delle regolazioni	Annuale
· pulizia batteria di scambio	Annuale
· controllo sistema regolazione	Bimestrale
· controllo visivo di eventuali perdite d'acqua	Mensile

21. APPARECCHIATURE PER LA REGOLAZIONE

OPERAZIONI PREVISTE	FREQUENZA
· verifica organi di regolazione e registrazione della sensibilità degli strumenti	Bimestrale
· pulizia delle apparecchiatura	Semestrale
· verifica dei circuiti elettrici e loro accessori quali relè, commutatori, pannelli, by pass, comandi automatici e manuali	Bimestrale
· verifica parti e congegni meccanici, corpi molleggianti e diaframmi	Bimestrale

· verifica e regolazione della corretta taratura di tutte le apparecchiature di regolazione automatica dell'impianto	Mensile
· verifica degli elementi sensibili	Bimestrale
· verifica e ritaratura con sostituzione eventuali valvole elettroniche	Bimestrale
· verifiche periodiche del funzionamento e della risposta degli apparati di regolazione in relazione alla variazione dei parametri impostati e delle letture effettuate dalle sonde di regolazione (temperatura, ecc.)	Bimestrale
· calibrazione periodica delle sonde	quando occorre

5) Specifiche relative alla manutenzione e conduzione degli impianti tecnologici

CENTRO ELABORAZIONE DATI

-Programmare sull'automatico la funzionalità oraria e settimanale degli impianti tecnici di riscaldamento, condizionamento aria, igienico sanitario etc. nei vari edifici o in parte di essi in base alle possibilità tecniche ed alle indicazioni della direzione tecnica.

- Verificare periodicamente al video la corretta funzionalità degli impianti meccanici ed elettrici quindi rilevare giornalmente l'eventuale segnalazione di allarme pervenute al centro dalle stazioni periferiche e provvedere conseguentemente alle manutenzioni ordinarie e straordinarie

CENTRALE IDRICA

- Accertamento funzionalità giornaliera con controllo delle seguenti apparecchiature;
a) serbatoio ad accumulo, ed impianto di pressurizzazione;
b) pompe ;
e) quadri elettrici ;
d) servizio antincendio ;
e) misure e controllo con pirometro delle portate alle bocche antincendio con certificazione professionale (da effettuare mensilmente) .

IMPIANTO SANITARIO

Controllo componenti con visita settimanale ed interventi su richiesta nella totalità degli impianti esistenti con stasatura scarichi

RETI DI SCARICO

Pompe sollevamento liquami

Controllo settimanale funzionamento gruppi di sollevamento (nella loro totalità) e prescrizioni per eventuali interventi.

COMUNE DI FIRENZE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI
SERVIZIO SUPPORTO TECNICO QUARTIERI E IMPIANTI SPORTIVI

STADIO COMUNALE "ARTEMIO FRANCHI"
STADIO COMUNALE "LUIGI RIDOLFI"
PISCINA COMUNALE " PAOLO COSTOLI"

CAPITOLATO DI ONERI E PRESTAZIONI TECNICHE RELATIVO
ALL'APPALTO DEL SERVIZIO DI
CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI TECNICI
MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI E
LORO MANUTENZIONE PROGRAMMATA E PRONTO INTERVENTO
PRESTAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLE MANIFESTAZIONI
PUBBLICHE, per il periodo 2017-2022

ALLEGATO "C": DISCIPLINARE TECNICO PER LA VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI, DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA E DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO COMPRESA E COMPENSATA NEL PREZZO DELL'APPALTO

Le verifiche periodiche degli impianti elettrici e speciali e degli impianti antincendio sono onere dell'impresa, comprese e compensate nel prezzo d'appalto. Le verifiche dovranno essere realizzate con periodicità annuale o semestrale come indicato dalle normative specifiche vigenti o in base alle necessità delle strutture. La Direzione tecnica dell'Amministrazione potrà richiedere verifiche straordinarie a seguito di malfunzionamenti o funzionamenti anomali di qualche apparecchiatura.
L'impresa in accordo con l'Amministrazione Comunale nominerà uno o più tecnici abilitati per espletare le verifiche periodiche e quanto meglio menzionato nel seguente disciplinare.

ART. 1 (Oggetto della verifica)
L'incarico attiene alle prestazioni necessarie ed indispensabili per conseguire le verifiche periodiche degli esistenti impianti elettrici e speciali, compreso rilevazione incendi e antincendio (Sprinkler, idrante ecc.) dello Stadio Comunale "A. Franchi", dello Stadio di Atletica Leggera Luigi Ridolfi e della Piscina Costoli, necessarie per la conferma delle licenze di esercizio compresi impianti interni di Palestra e Piscina (Stadio Franchi) Indoor (Stadio Ridolfi). Più precisamente si dovranno fornire:
Operazioni preliminari di reperimento dati e documentazione; l'esame generale e particolareggiato degli impianti; misure necessarie compresa la strumentazione occorrente; redazione di una relazione sugli eventuali provvedimenti tecnici da adottare e aggiornamento della documentazione tecnica.
Verifica degli impianti elettrici di trasformazione, esercizio, emergenza ed alimentazione elettrica degli impianti speciali,
Verifica degli impianti di rilevazione fumo e rilevazione gas monossido di carbonio; dell'impianto antincendio.
Verifica degli impianti antincendio Sprinklers , stazione di pompaggio, idranti ecc…;
Verifica delle tarature di protezione generale delle cabine MT/BT;
Verifica del corretto funzionamento degli impianti di rifasa manto.

ART. 2 (Elenco delle prestazioni)
Ai fini di cui sopra, dovrà essere prodotta la documentazione richiesta dalla Prefettura di Firenze per i locali di pubblico spettacolo, e che il professionista dichiara di aver visionato e di accettare integralmente, salvo quant'altro la Commissione di Vigilanza possa richiedere o il professionista ritenga opportuno. In particolare, le prestazioni da svolgere con l'incarico saranno le seguenti:

A) <u>Impianti elettrici di distribuzione e illuminazione:</u>
Verifica e controllo di eventuali interventi di manutenzione programmate-impiantistiche;
1) Esecuzione delle seguenti verifiche e accertamenti a vista:
integrità e stato di conservazione di tutti gli impianti elettrici a media e bassa tensione;
rispondenza dello stato attuale degli impianti alla documentazione grafica "come costruito";

2) Esecuzione delle seguenti prove di verifica :
prove di funzionamento automatico e manuale dei gruppi elettrogeni;

prove di funzionamento di tutti gli UPS, dei quadri (autonomia scambio e emergenza assoluta);
prove di funzionamento degli impianti di illuminazione di sicurezza installati all'interno (spogliatoi, servizi, etc.) a garanzia delle vie di esodo;
prove di funzionamento degli impianti di chiamata di soccorso dei servizi disabili

3) Esecuzione delle seguenti prove e misure di verifica, con idonei strumenti, atti a soddisfare le richieste delle normative CEI in particolare 64/8, CEI 0/16 ecc. :
misure di isolamento delle linee principali, in partenza dai quadri generali;
misure di isolamento degli impianti alimentati dai quadri elettrici secondari;
prove di intervento degli interruttori differenziali installati nei quadri generali, e nei quadri elettrici secondari ;
misura complessiva della resistenza dell'impianto generale di terra e corrente di guasto;
verifica dello stato degli impianti, dei quadri elettrici e relative apparecchiature (mantenimento grado isolamento, sovratemperatura ecc.);
verifica dello stato di manutenzione delle batterie stazionarie a servizio dei vari UPS con misurazione a campione della tensione di elemento singolo;
Verifica delle protezioni di M.T..

4) Esecuzione delle seguenti prove di verifica in orario notturno:
Stadio Franchi:
- prove di funzionamento illuminazione terreno di gioco, 1° e 2° livello e misurazione del valore di illuminamento secondo quanto richiesto anche dagli organi di Federazione F.I.G.C. , Lega Calcio e UEFA.
- prova di funzionamento in emergenza dell'impianto di illuminazione del campo di gioco e misurazione del valore di illuminamento (1^ livello ed emergenza assoluta);
prove di funzionamento degli impianti di illuminazione di sicurezza installati all'esterno (gradinate, scale sotto gradinate e vie di uscita esterne).

Stadio Ridolfi:
- prove di funzionamento illuminazione aerea sportiva e misurazione del valore di illuminamento secondo quanto richiesto anche dagli organi di Federazione F.I.D.A.L , CONI.
- prova di funzionamento in emergenza dell'impianto di illuminazione dell'area sportiva e misurazione del valore di illuminamento ;
prove di funzionamento degli impianti di illuminazione di sicurezza installati all'esterno (gradinate, scale sotto gradinate e vie di uscita esterne).

Piscina Costoli:
- prove di funzionamento illuminazione attività sportiva e misurazione del valore di illuminamento secondo quanto richiesto anche dagli organi di Federazione FIN , CONI.
- prova di funzionamento in emergenza dell'impianto di illuminazione dell'area sportiva e misurazione del valore di illuminamento ;
prove di funzionamento degli impianti di illuminazione di sicurezza installati all'esterno (gradinate, scale sotto gradinate e vie di uscita esterne).

5) Verifica impianti provvisori a servizio delle coperture pressostatiche della Piscina Costoli

6) Verifica registri e delle operazione di manutenzione;

B) Impianti antincendio:

1) prove di funzionamento degli impianti di rilevazione di fumo e di gas (monossido di carbonio);

2)prove di funzionamento rete idranti e attacchi UNI 70 con misura di portata e pressione;

3)prove di funzionamento impianto spegnimento sprinkler;

C) Oneri compresi nell'incarico:

spese relative a documentazione per sopralluoghi, riduzione e riproduzione e fascicolatura grafici, trasferimenti e varie;

personale di aiuto per verifiche e accertamenti a vista;

personale di aiuto e strumentazione per verifica cabine MT, gruppi elettrogeni, UPS, impianti di sicurezza;

personale di aiuto e strumentazione per misure e prove su quadri elettrici BT;

personale di aiuto per prove notturne;

personale di aiuto e strumentazione per prove impianti antincendio;

personale di aiuto per redazione tabelle risultati prove ed elaborati finali.

personale elettricista attrezzato per accedere alle installazioni ed eseguire smontaggi di coperchi, pannelli, protezioni ed eventuali altri interventi sugli impianti necessari per verifiche e misure ed eventuale ricerca guasti o circuiti in basso isolamento.

ART. 3 (Produzione elaborati)

Si conferma che gli elaborati da esibire, in relazione alle prestazioni di cui agli Art. 1 e 2, saranno tutti quelli richiesti dalla Commissione Provinciale di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo per il rilascio e la conferma dell'agibilità degli impianti.

Si richiama in particolare:

- comunicazione scritta con elenco delle eventuali prescrizioni alle quali il professionista riterrà che sia opportuno, o indispensabile, ottemperare, al fine di mantenere o ripristinare le dovute condizioni di osservanza normativa o di opportunità tecnica gestionale. In particolare quelle riferite all'agibilità per l'attività di pubblico spettacolo;

-documentazione grafico descrittiva redatta nei modi e per quanto necessaria per il conseguimento o per la conferma dell'agibilità da parte della Commissione di Vigilanza.

La documentazione sarà eseguita:

- certificati di collaudo in originale e 2 copie comprendente raccolta delle misurazioni, dichiarazioni di conformità D.M. 37/2008 ecc.;

- aggiornamento su cd rom, delle tavole e degli schemi quadri che siano stati modificati ;

- certificati relativi alle verifiche periodiche, impianti elettrici, rilevazioni e antincendio in originale e tre copie;

ART. 4 (Tempi di consegna degli elaborati)

La documentazione tecnica dovrà essere prodotta in tempo utile per la revisione periodica.

ART. 5 (Oneri a carico dell'Impresa)
E' carico dell'Impresa l'onere di consegnare all'Amministrazione la documentazione di cui al precedente art. 3 in originale più tre copie .

ART 6. (Incompatibilità)
L'affidamento dell' incarico si intende risolutivamente condizionato alla mancata assunzione e/o svolgimento, da parte del professionista incaricato dall'Impresa, di rapporti professionali o di lavoro che possono risultare formalmente o sostanzialmente incompatibili con l'incarico medesimo.

ART. 7 (Requisiti)
Il Professionista dovrà possedere i requisiti tecnici-professionali idonei per svolgere l'incarico.