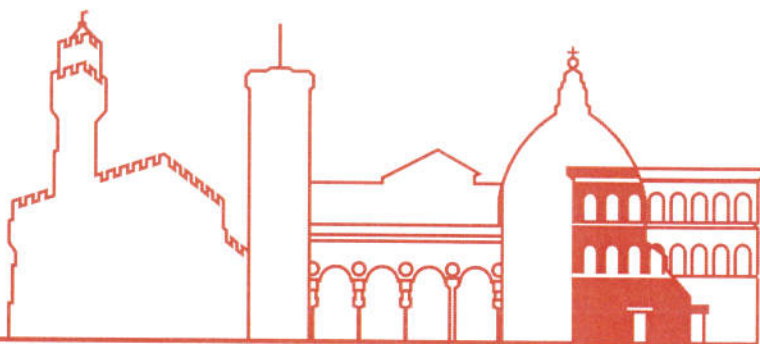




COMUNE DI  
**FIRENZE**



**DIREZIONE SERVIZI TECNICI**

Servizio Supporto Tecnico Quartieri e Impianti Sportivi  
P.O. Impianti Sportivi

**PROGETTO ESECUTIVO n. L0762/2017** (Cod. Op. 180111)

**RIQUALIFICAZIONE A PAVIMENTAZIONE SPORTIVA  
E TELI DI COPERTURA PALESTRE COMUNALI**

**DES06**

**Relazione tecnica**

**RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO  
PROGETTO ARCHITETTONICO**

**PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI  
COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE**

**Ing. Nicola Azzurrini**

**Geom. Serena Olivari**

**Geom. Eleonora Massai**

**Ing. Emilio Carletti**

**Geom. Fabio Borrelli**



*[Handwritten signatures and initials over the stamp]*

**Maggio 2018**





## RELAZIONE TECNICA

**Oggetto: RIQUALIFICAZIONE A PAVIMENTAZIONE SPORTIVA E TELI DI COPERTURA PALESTRE COMUNALI (SORGANE, PIRANDELLO E LEGNAIA) - PROGETTO ESECUTIVO n. L0762/2017 CODICE OPERA 180111**

Il progetto in questione è costituito da un insieme di interventi ai teli di copertura e alle pavimentazioni sportive di alcune palestre comunali.

Questo ufficio sta procedendo agli adeguamenti degli impianti sportivi con una programmazione puntuale per la sicurezza e messa a norma degli edifici assegnati a questo Servizio; in particolare gli impianti sportivi costituiti da "palestre geodetiche" sono per la maggior parte di non recente realizzazione e i teli di copertura non garantiscono più la tenuta da un punto di vista termico essendo in alcuni punti stati "risaldati e/o ricuciti" e comunque di vecchia concezione con telo singolo. Le pavimentazioni, quasi sempre in gomma, risultano anche quelle ormai obsolete e pericolose rilevando in alcuni punti la presenza di strappi o perforazioni.

Al momento vengono individuate le palestre geodetiche Pirandello e Padovani per la sostituzione del telo di copertura, e la palestra Pontorno per la pavimentazione, ma secondo la situazione che si troveranno al momento dei lavori potremmo intervenire anche su altre in aggiunta (art. 2.1 del C.S.A. – art. 106 comma a) del D.Lgs. 50/2016).

Nello specifico i teli di copertura, ormai obsoleti, verranno sostituiti con teli di nuova generazione a doppia membrana senza ponti termici che garantiscono una migliore resa termica e un miglior confort all'interno, mentre la pavimentazione in linoleum della palestra Pontorno, che presenta scollamenti e strappi dovuti all'usura, verrà sostituita da una pavimentazione in parquet (legno).

Si procederà infine al rifacimento dell'impianto elettrico a servizio della palestra geodetica Padovani con nuovi fari a LED.

L'intervento previsto sarà eseguito su immobili e aree di proprietà comunale.

Il progetto esecutivo allegato è composto dai seguenti elaborati:



ELABORATI FACENTI PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATTO D'APPALTO

- **DES01** - Capitolato Speciale d'Appalto;
- **DES02** - Elenco prezzi unitari;
- **DES03** - Cronoprogramma;
- **DES04** - Relazione generale;
- elaborati di progetto, di seguito specificati:

A	PROGETTO ARCHITETTONICO
Numero	Descrizione Elaborato
A01	Pirandello - Inquadramento di zona e Planimetria generale impianto
A02	Padovani - Inquadramento di zona e Planimetria generale impianto
A03	Pontormo - Inquadramento di zona e Planimetria generale impianto

E	PROGETTO ELETTRICO
<i>Numero</i>	<i>Descrizione Elaborato</i>
<b>E01</b>	Padovani -Distribuzione planimetrica - Impianti elettrici
<b>E02</b>	Schemi elettrici unifilari di potenza – Quadro elettrico
<b>E03</b>	Relazione tecnica impianto elettrico

SIC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
<i>Numero</i>	<i>Descrizione Elaborato</i>
<b>SIC01</b>	Piano di sicurezza e coordinamento
<b>SIC02</b>	Fascicolo di manutenzione dell'opera

- **DES05** - Computo metrico estimativo;
- **DES06** - Relazione tecnica;
- **DES07** - Quadro economico di spesa;
- **DES08** - Elenco elaborati di progetto;

Ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 i lavori sono suddivisi nelle categorie di seguito indicate:

Cat. prevalente :

OS33 – Coperture speciali	euro	152.235,56
---------------------------	------	------------

Cat. diverse dalla prevalente:

OS 6 – Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	euro	65.618,78
--	------	-----------

di cui:

- lavori soggetti a ribasso d'asta	euro	205.813,34
- oneri per la sicurezza non soggetti a r. a.	euro	12.041,00

### Costo del personale

Il costo della manodopera è stato valutato tenendo conto delle indicazioni contenute nell'allegato 2 "Avviso comune" sottoscritto tra le principali rappresentanze datoriali e sindacali in data 28.10.2010. Date le caratteristiche delle lavorazioni presenti, il costo del lavoro della manodopera è stato parametricamente valutato con una incidenza del 30% (al lordo di spese generali 15% e utile di impresa 10%, quindi pari al 23,72% al netto di spese generali e utile di impresa) su tutte le lavorazioni delle categorie OS6 e OS33.

Descrizione categorie di opere	Importo lavori	percentuale manodopera	importo manodopera al lordo di spese generali + utili d'impresa (15+10%)	importo manodopera al netto di spese generali + utili d'impresa (15+10%)
OS33 – Coperture speciali	€ 152.235,56	30,00%	€ 45.670,67	€ 36.110,27
OS6 – Finiture opere generali	€ 65.618,78	30,00%	€ 19.685,63	€ 15.564,77
	€ 217.854,34		€ 65.356,30	€ 51.675,04

Il quadro economico dell'intervento relativo ai lavori generali è il seguente:

#### **CAPO I** IMPORTO LAVORI

Importo dei lavori	€ 205.813,34
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 12.041,00
Importo totale dei lavori	€ 217.854,34

#### **CAPO II** SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

a) Imprevisti compresi oneri fiscali	€ 5.853,14
b) Oneri fiscali ( I.V.A. 10%)	€ 21.785,43
c) Incentivo (2,00 %)	€ 4.357,09
d) Accantonamento polizza assicurativa progettisti interni :	€ 150,00
Totale somme a disposizione	€ 32.145,66

IMPORTO TOTALE DA STANZIARE € 250.000,00

L'intervento è previsto nel Piano Triennale degli Investimenti 2018/20, annualità 2018, **cod. opera 180111** finanziato con mutuo (cod. 2).

In relazione al progetto esecutivo delle opere in oggetto i Progettisti attestano che:

- L'immobile su cui saranno eseguiti gli interventi è di proprietà comunale;
- Ai fini dell'applicazione dei disposti dell'art. 78, comma 2, della L.R. 1/2005 per quanto attiene all'aspetto urbanistico ed edilizio nonché alla conformità alle norme vigenti, il progetto definitivo è stato sottoposto al parere della Commissione Comunale per il Paesaggio e al Coni Provinciale ;
- Gi elaborati sono conformi alle vigenti normative antisismiche, di sicurezza, igieniche, per il contenimento dei consumi energetici e per l'eliminazione delle barriere architettoniche e nel progetto sono comprese tutte le opere atte a realizzare l'intervento conformemente alle normative vigenti;
- Il progetto è corredato di verbale di validazione ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D. Lgs 50/2016 e di verbale di verifica del progetto ai sensi dell'art. 26 comma 6 del D. Lgs 50/2016 ;
- le opere sono eseguibili nei modi e con i costi previsti nei documenti progettuali;
- I prezzi costituenti il progetto sono generalmente corrispondenti a quelli del Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche aggiornato a gennaio 2018 e del Bollettino Ingegneri della Toscana, aggiornato a gennaio 2016, e per le voci non comprese nel bollettino i prezzi sono stati desunti da indagini di mercato. Pertanto i prezzi riportati negli elenchi e nei computi sono da ritenersi congrui;
- Sono stati valutati i costi della sicurezza e della manodopera ai sensi della L.R. 38 del 13.07.2007;
- Il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi dell'articolo 13 commi 2 e 3 del D.L. 28.02.1983 n. 55 convertito in Legge 26.04.1983 n. 131;
- Non si prevedono aumenti dei costi di gestione ;
- Il progetto è conforme al D.Lgs 81/2008 essendo corredato dal piano di sicurezza e coordinamento.