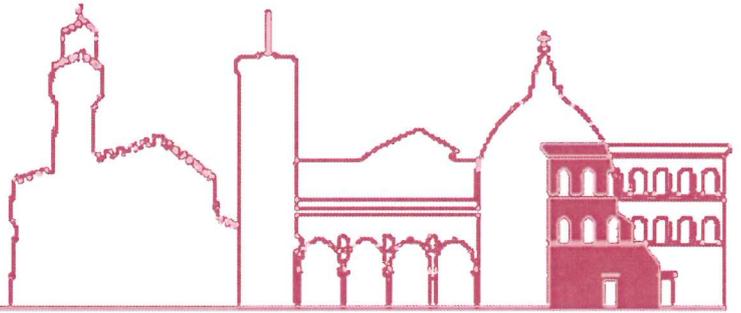


COMUNE DI  
**FIRENZE**



**DIREZIONE SERVIZI TECNICI**

Servizio supporto Tecnico Quartieri e impianti sportivi  
P.O. Tecnico manutentiva ambito C – Quartieri 2 e 3

**CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA  
SCUOLE XIMENES, DESIDERIO DA SETTIGNANO,  
ANDREA DEL SARTO E LA PIRA  
A SEGUITO INDAGINI DIAGNOSTICHE DEI SOLAI**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**C.O. 170052**

**Prog. L0332/2016**

**2) Relazione descrittiva tecnica ed economica**

Progettisti

Geom. Francesca Benvenuti

*Q2*  
*Francesca Benvenuti*

Ing. Francesca Piccioli

*Q2*  
*Francesca Piccioli*

Geom. Filippo Branchi

*Q1*  
*Filippo Branchi*

Geom. Guido De Felice

*Guido De Felice*

P.I. Marco Ronconi

*Marco Ronconi*

R.U.P.

Ing. Laura Aprile

*Q3*  
*Laura Aprile*



Firenze, 5 Ottobre 2017



## **RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA E QUADRO ECONOMICO**

**OGGETTO: Consolidamento e messa in sicurezza scuole Ximenes, Desiderio da Settignano, Andrea del Sarto e La Pira a seguito indagini diagnostiche dei solai**

### ***Premessa***

L'Amministrazione ha completato un appalto di servizio per "Indagini diagnostiche dei solai degli edifici scolastici - Comune di Firenze - INDAGINI NON STRUTTURALI - Servizio in economia - Avviso M.I.U.R. prot 12812 del 15/10/2015 - progetto n°243/2015".

Tale servizio, riassumendo per sommi capi, prevedeva l'esecuzione di indagini diagnostiche non strutturali dei solai degli edifici scolastici con particolare riferimento ad una verifica sui controsoffitti e sugli elementi ancorati ai solai. L'indagine, partendo da una verifica visiva, si è sviluppata attraverso il controllo dello stato di manutenzione degli elementi di ancoraggio, l'ispezione dei controsoffitti, e la verifica accurata di qualsiasi elemento non strutturale ancorato ai soffitti (corpi illuminanti, ventilatori, ecc.). E' stata inoltre realizzata un'indagine mediante battitura manuale, integrata da indagini strumentali, e finalizzata ad individuare fenomeni di "sfondellamento" e distacco di parti di solaio.

Tale servizio si è concluso con la compilazione di un documento contenente i risultati delle indagini sopra descritte e la valutazione del livello di rischio dei solai analizzati.

### ***Individuazione degli interventi***

L'intervento di cui al codice opera 170052 prevedeva di dare corso alle indagini non strutturali di cui sopra realizzando tutti quegli interventi volti alla risoluzione delle criticità emerse nella relazione conclusiva relativa alle scuole Ximenes, Desiderio da Settignano, Andrea del Sarto e La Pira.

Nell'estate 2017 parte del finanziamento del suddetto codice opera è stato utilizzato per interventi di somma urgenza all'edificio che ospita la scuola dell'infanzia Pilati e l'asilo nido Pinolo, pertanto la somma a disposizione si è ridotta e il presente progetto interesserà solo le scuole Ximenes e La Pira.

Altri interventi simili potranno comunque essere realizzati anche in altre scuole dei Quartieri 2 e 3.

### Scuola per l'Infanzia Ximenes

L'intervento prevede il ripristino dei solai sfondellati nelle aule mediante l'installazione di controsoffitti antisfondellamento in aderenza.

L'atrio principale invece, sarà oggetto di un intervento di completo rifacimento della controsoffittatura previa eventuale messa in sicurezza con installazione di rete antisfondellamento in aderenza al solaio di copertura. Il nuovo controsoffitto sarà di tipo fono assorbente al fine di evitare fenomeni di riverbero.

### Scuola per l'Infanzia e Primaria La Pira

L'intervento prevede il ripristino dei solai sfondellati in alcune aule, corridoi mediante l'installazione di controsoffitti antisfondellamento in aderenza.

Opere di finitura come tinteggiature, spostamento, riposizionamento o integrazione di lampade, ventilatori o canalizzazioni elettriche completeranno l'intervento sugli edifici scolastici.

### ***Piani di sicurezza (D.Lgs. 81/08)***

Relativamente al D.Lgs. 81/08 non si applicano le disposizioni di cui all'art. 90 comma 3 in quanto non si prevede che saranno presenti sul cantiere più imprese anche non contemporanee; in ogni caso, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori verranno acquisiti dall'appaltatore il Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatti dall'impresa aggiudicataria. Qualora si renda necessaria la predisposizione di specifici Piani di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli elaborati progettuali saranno predisposti dalla Direzione Lavori, dal Coordinatore in Esecuzione e dall'Appaltatore, ciascuno per le relative competenze.

I costi della sicurezza sono stati valutati in similitudine con appalti analoghi e quelli nuovi che si dovessero presentare nel corso dei lavori verranno analizzati in relazione alle tipologie dell'intervento che si andrà ad affrontare.

### ***Caratteristica dei lavori e dell'Appalto***

Il tempo complessivo in cui si svilupperà il contratto è di 120 giorni naturali e consecutivi calcolati dalla consegna dei lavori che avverrà tramite Verbale di Consegna.

Il presente progetto è un progetto esecutivo.

L'aggiudicazione dell'Appalto verrà effettuata sulla base dei prezzi contenuti nell'elenco prezzi allegato al presente progetto, nel Prezzario dei Lavori pubblici della Regione Toscana del 2016 e per i prezzi eventualmente mancanti nel Bollettino Ingegneri aggiornato all'anno 2015 (materialmente non allegati trattandosi di pubblicazione in commercio).

Il contratto verrà stipulato a misura, ai sensi delle definizioni di cui all'art. 3 lett. dddd) e ffff) del "Codice", e l'aggiudicazione verrà effettuata secondo il criterio del maggior ribasso percentuale sull'elenco prezzi posto a base di gara. Resta salva la facoltà dell'amministrazione di non aggiudicare in caso di offerta anomala.

### **Categoria delle opere**

Ai sensi del D.P.R. 207/2010 gli interventi da eseguire sono da comprendersi nella categoria prevalente OG1 "Edifici civili e industriali" per un importo di €105.623,71 (85,75%), nella categoria OG11 "Impianti tecnologici" per un importo di €19.000,53 (15,25%).

Stante quanto sopra, i requisiti per la partecipazione alla gara di Appalto dovranno essere riferiti alla Classifica I nelle categorie OG1 e OG11.

L'elevata qualità tecnica delle lavorazioni, forniture, prestazioni di servizio e tecniche, necessaria per raggiungere l'obiettivo del progetto, presuppone, nella scelta dei contraenti una dimostrazione dei requisiti delle imprese partecipanti alla gara, che dia incontestabili certezze alla Stazione Appaltante.

### **Quadro economico**

Per l'esecuzione dell'intervento necessiterà il finanziamento della spesa di €139.833,70 secondo il seguente quadro economico:

<b>Importo Piano Triennale degli Investimenti</b>		<b>€ 139.833,70</b>
<b>CAPO I - IMPORTO LAVORI</b>		
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta		€ 121.794,39
oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta		€ 2.829,85
<b>Importo Totale dei lavori</b>	( * )	<b>€ 124.624,24</b>
<b>CAPO II - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
Imprevisti (IVA compresa)		€ 104,56
Oneri fiscali (IVA 10% su *)	10,00%	€ 12.462,42
Incentivo art.92 D.Lgs. 163/06 (2,00% su *)	2,00%	€ 2.492,48
Assicurazione progettista		€ 150,00
<b>Importo Totale somme a disposizione</b>		<b>€ 15.209,46</b>
<b>IMPORTO TOTALE DA STANZIARE</b>		<b>€ 139.833,70</b>

## **Dichiarazioni**

- Gli interventi previsti saranno eseguiti su un immobile di proprietà comunale.
- Gli interventi da eseguire, di carattere puramente manutentivo, non comporteranno aggravii ai costi di gestione attuali e ne faciliteranno la futura manutenzione, perciò non si renderanno necessari ulteriori oneri di gestione per la Pubblica Amministrazione per il prossimo triennio.
- Il progetto tiene conto dell'intero costo dell'opera ai sensi dell'art. 13, commi 2-3, D.L. 28/02/1983 n° 55 convertito nella Legge n° 131 del 26/04/1983.
- Ai sensi delle vigenti disposizioni di Legge si dichiara che i prezzi unitari applicabili alle categorie di lavoro sono congrui e si dichiara la sufficienza e la qualità degli elaborati progettuali ai sensi dell'art. 33 D.P.R. 207/2010.
- Ai sensi della L.98 del 09/08/2013 l'aliquota di incidenza delle spese relative al costo del personale sul valore dell'opera, al netto degli utili e spese generali di impresa, si assume nella percentuale minima del 22% relativa alla "categoria 3: ristrutturazione di edifici civili" prevista nella tabella "indici di congruità" allegata all'"Avviso Comune" sottoscritto tra le principali rappresentanze datoriali e sindacali in data 28/10/2010.
- I lavori previsti nel presente progetto saranno fatturati con I.V.A. al 10%.
- Il progetto non necessita di titoli abilitativi di cui al D.P.R. n° 380/01 in quanto corredato di verbale di validazione.

### **II R.U.P.**

Ing. Laura Aprile



### **I Progettisti**

Geom. Francesca Benvenuti

Ing. Francesca Piccioli

Geom. Filippo Branchi

P.I. Marco Ronconi

Geom. Guido De Felice