



COMUNE DI PONTEDERA
PROVINCIA DI PISA

**2° SETTORE "MANUTENZIONI, AMBIENTE E PROTEZIONE
CIVILE"**


1° SERVIZIO "MANUTENZIONI E PROTEZIONE CIVILE"
VIA P. IMPASTATO- PONTEDERA

OGGETTO:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO
2018


**RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA
PREVISIONE DI SPESA**

IL PROGETTISTA
Ing. Chiara LISI

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

INDICE

Premessa.....	3
Relazione tecnico - illustrativa.....	3
Previsione di spesa.....	6
Tipologia delle lavorazioni e/o opere.....	6
Proprietà delle aree e/o dei beni immobili.....	7
Cantierabilità.....	7
Indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza.....	7
Stima manodopera.....	8
Tempistiche.....	8
Finanziamento degli interventi.....	8

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

Premessa

Gli immobili comunali occupati da scuole dell'infanzia, primarie e secondarie, necessitano di interventi di manutenzione straordinaria da effettuarsi nel periodo di chiusura estivo delle scuole approfittando dell'assenza sia del personale che degli alunni, e così da non interferire con lo svolgimento dell'anno scolastico in corso e consentire la normale riapertura a settembre.


I plessi scolastici si suddividono in tre Istituti Comprensivi, "Curtatone e Montanara", "M.K. Gandhi" e "Pacinotti". Gli immobili sono dislocati in Pontedera centro e periferia, e nelle frazioni limitrofe di La Rotta, Il Romito, La Borra e Santa Lucia.

Relazione tecnico - illustrativa

I sopralluoghi effettuati nei vari plessi scolastici hanno evidenziato che i lavori di manutenzione straordinaria di cui necessitano gli immobili in oggetto riguardano prevalentemente coperture, pareti, apparecchi illuminanti, componenti elettriche quali quadri e punti presa, infissi, recinzioni esterne e cancelli, come meglio specificato di seguito.

Le coperture di alcune scuole presentano fenomeni localizzati di infiltrazione, pertanto, per le coperture piane in cui non è presente manto di copertura, ma soltanto guaina impermeabilizzante, è necessario il ripristino o la completa sostituzione della guaina stessa, mentre per le coperture a falda con manto in pannelli di lamiera grecata è necessario intervenire con la sostituzione delle converse ammalorate, il ripristino di sigillature e rivettature ove necessario.

Nello specifico le coperture piane che necessitano di un intervento sono la copertura piana dei bagni della scuola materna in località Il Romito dove la guaina impermeabilizzante si presenta distaccata dalle pareti in più punti, permettendo così all'acqua piovana di infiltrarsi; la copertura piana dei bagni della scuola materna De Gasperi, che presenta la guaina impermeabilizzante ormai usurata e così come la curva di raccordo col discendente; ed infine, la copertura piana del locale sporzionamento della scuola elementare in località La Rotta, la cui guaina impermeabilizzante si presenta consumata e lesionata in più punti a causa della

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------


vetustà. La copertura a falda unica in lamiera grecata dei locali occupati dalla mensa e dalla cucina della scuola elementare in località Il Romito presenta le sigillature sia della canna fumaria che che degli innesti dei discendenti dalle gronde ormai usurati. Infine si è prevista l'installazione di scossaline di laterali sulle coperture della scuola elementare in località La Borra, così da eliminare e/o prevenire problemi di infiltrazione di acque piovane precedentemente verificatesi.

Il complesso scolastico Gandhi (in via Nenni) presenta una perdita del soffitto della mensa in prossimità della parete centrale di confine con l'atrio della scuola media causata dalla perdita del tubo di scarico di raccordo tra il pilozzo ed il fontanello presenti al piano superiore, a confine con i bagni centrali della scuola elementare che occupa il piano primo dell'immobile. Per risolvere il problema dovrà essere sostituito il tubo di scarico. Durante tale fase lavorativa verranno sostituite anche le tubazioni di adduzione dell'acqua, il pilozzo e la relativa rubinetteria, e le piastrelle di rivestimento della parete ormai vetuste.

Per il plesso scolastico in località Il Romito, occupato dalla scuola elementare e dalla materna, sono previste la realizzazione di un impianto di aspirazione per i locali destinati al personale della cucina attualmente assente e la realizzazione di due pareti in cartongesso in una delle quali collocare la nuova porta di accesso all'aula in sostituzione di quella esistente che sovente presenta problemi di "fuori squadra" e conseguentemente di apertura a causa di cedimenti differenziali, nell'aula della scuola materna a confine tra la parte esistente dell'edificio e quella realizzata successivamente.

A causa delle infiltrazioni di cui sopra, si rende inoltre necessaria la sistemazione delle pareti che presentano problemi localizzati di umidità, per le quali è necessario intervenire in modo mirato e circoscritto con specifici prodotti e con conseguente risistemazione degli intonaci e imbiancatura in aule, corridoi, bagni, refettori ecc..

Gli infissi interni ed esterni di alcune scuole necessitano di sostituzione a causa di deterioramenti dovuti alla presenza di perdite di acqua verificatesi nei bagni, rotture a causa della vetustà di alcuni di essi e/o a causa di rotture dovute a tentativi di furto all'interno degli immobili.

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

Tra gli infissi da sostituire è compreso quello, attualmente normale, della cucina della scuola materna Morandi, con un nuovo infisso REI 60 dotato di dispositivo di autochiusura, completo di oblò vetrato così da consentire visibilità dell'ambiente confinante prima dell'apertura della porta, come accesso diretto all'ampio atrio utilizzato dalla scuola, in conformità a quanto richiesto dalla normativa antincendio vigente (D.M. 12 aprile 1996, Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi).


Si rendono inoltre necessari interventi di riparazione per il decoro dei luoghi in oggetto quali riprese di intonaco, stuccature di pareti e telai degli infissi interni, esterni, ecc.

Tra i lavori in oggetto sono inoltre previsti lavori di tipo elettrico quali il montaggio di quattro plafoniere in una delle aule della scuola elementare in località Il Romito con nuove con lampade al led di cui una attualmente mancante a causa di un precedente problema di infiltrazione dalla copertura soprastante; la sostituzione del quadro elettrico e dei suoi componenti e la sostituzione di alcuni punti presa, ormai troppo vecchi, alla scuola materna De Gasperi; e la sostituzione dei punti presa della scuola materna di via Morandi.

I lavori in oggetto prevedono alcune lavorazioni alle parti esterne delle scuole elementare Dante, materna Diaz, elementare Pascoli e media Gandhi.

Nello specifico è prevista la sostituzione dei cancelli carrabili delle scuole Diaz, Pascoli e Gandhi con nuovi cancelli carrabili automatizzati; e la sola automazione per il cancello principale della scuola Dante. Contestualmente per le scuole Diaz, Pascoli e Dante i nuovi cancelli verranno dotati di videocitofono, così da consentire un miglior controllo delle persone in entrata ed in uscita.

Infine, per la scuola materna Diaz, è previsto il rifacimento della parte di recinzione costituita da rete a maglia sciolta in acciaio plastificato, tesa tra paletti in ferro con sezione a T che attualmente si presenta rotta in vari punti con gran parte dei paletti ormai arrugginiti. Nell'occasione è prevista l'introduzione di un cancello carrabile, da inserire nelle parte di recinzione da sostituire a confine tra scuola materna e scuola elementare, così da rendere accessibile l'area esterna retrostante la scuola ai mezzi

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

per la manutenzione del verde e per la potatura degli alberi.

Previsione di spesa

A seguito della redazione del computo metrico estimativo è stato possibile valutare la spesa necessaria ai lavori in oggetto, di cui si riporta una sintesi nella tabella di seguito:

IMPORTO E SECUZIONE DEI LAVORI			
A MISURA			€ 67.304,90
A CORPO			€ 8.562,20
		Totale	€ 75.867,10
			-
IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA			
A MISURA			€ 1.804,90
		Totale	€ 77.672,00

Pertanto l'importo dei lavori a base di gara è pari a €75.867,10.

All'importo dei lavori, comprensivo degli oneri della sicurezza, devono essere aggiunte l'IVA, e le spese Anac come riportato di seguito:


I.V.A SU LAVORI	22%	SU A+B	€ 17.087,84
ADEMPIMENTI ANAC			€ 30,00
ARROTONDAMENTO			€ 10,16
		Totale	€ 17.128,00

La cifra totale da impegnare risulta quindi di **€94.800,00.**

Tipologia delle lavorazioni e/o opere

Trattasi prevalentemente di lavori di tipo edile e di sostituzione degli infissi interni ed esterni, di modesti lavori di tipo elettrico per la sostituzione di punti presa e di un quadro elettrico, e di modesti lavori di tipo impiantistico quali la realizzazione dell'areazione di alcuni locali, la motorizzazione dei cancelli carrabili e l'installazione di videocitofoni.

Si riportano di seguito, in un elenco non esaustivo, le principali tipologie di lavorazioni che dovranno essere realizzate:

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

1. Fornitura e posa in opera di infissi interni ed esterni;
2. Riprese di intonaco;
3. Interventi localizzati su alcune coperture;
4. Sostituzione ed automazione cancelli;
5. Installazione videocitofoni;
6. Sostituzione di quadro elettrico e punti presa ecc.;
7. Tinteggiature interne di balze, pareti e/o soffitti di ambienti vari a ripresa dei lavori di cui sopra.

Si specifica che gli interventi sono dettagliati nel computo metrico delle lavorazioni. Nel quale sono anche riportati dettagliatamente gli oneri per la sicurezza, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

Proprietà delle aree e/o dei beni immobili

Gli immobili occupati dagli istituti scolastici oggetto di intervento sono di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

Cantierabilità


Gli interventi sono cantierabili una volta individuato il soggetto esecutore in base agli interventi previsti nel progetto.

Indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza

Eventuali interferenze tra il cantiere, le lavorazioni e l'ambiente esterno ad esso, saranno analizzati ed aggiornati nei P.S.S./ P.S.C. e P.O.S. puntualmente di volta in volta valutando i rischi specifici per l'incolumità delle persone e dei beni in generale.

Il soggetto esecutore è tenuto al rispetto della normativa di sicurezza sui cantieri e sui luoghi di lavoro ed applicare tutte le misure e gli accorgimenti necessari al fine di eliminare e/o ridurre al minimo i rischi di qualsiasi natura anche con la redazione di specifici piani necessari per lo svolgimento delle lavorazioni.

Il soggetto esecutore avrà comunque l'onere di rispettare il cronoprogramma dei lavori comunicato dalla Stazione Appaltante.

	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AI PLESSI SCOLASTICI COMUNALI – ANNO 2018	MAGGIO 2018
---	---	----------------

Gli oneri per l'attuazione delle misure di sicurezza stimati risultano pari a € 1.804,90.

Stima manodopera

L'incidenza della manodopera, ottenuta dalla stima in percentuale sul costo di ogni lavorazione, risulta pari a € 18.514,91.

Tempistiche

Vista la tipologia delle lavorazioni e ricordata la necessità di concludere le stesse prima della riapertura dei plessi scolastici nel mese di settembre si prevede la completa realizzazione dell'intervento entro 45 gg lavorativi dalla consegna dei lavori.

Finanziamento degli interventi

Il costo degli interventi in oggetto è stato stimato pari a € 94.800,00 oneri fiscali inclusi ed è finanziato dall'Amministrazione Comunale con fondi dell'Ente del Bilancio di Previsione del corrente esercizio.

Pontedera, Maggio 2018

IL PROGETTISTA
Ing. Chiara LISI