



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE SERVIZI TECNICI GENERALI SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

via XXIV Maggio - 98122 Messina - tel. 090.7761476-274 - fax 090.7761273
edilizascolastica@cittametropolitana.me.it - protocollo@pec.prov.me.it

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI NUOVA FOSSA SETTICA PER GARANTIRE LE NORMALI CONDIZIONI IGIENICO SANITARIE, REVISIONE DELLE APPARECCHIATURE D'EMERGENZA E INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PER LA RAZIONALIZZAZIONE DEGLI SPAZI DELL'I.P.A.A."LEONTI" SEZ.ASS. I.I.S. "FERRARI" NEL COMUNE DI BARCELLONA P.G.

PROGETTO ESECUTIVO

(CUP: B64H16002300001)

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | Importo lavori | € | 45.932,80 = |
| <input type="checkbox"/> | Costo oneri della sicurezza | € | 9.917,20 = |
| <input type="checkbox"/> | Somme a disposizione | € | <u>14.150,00 =</u> |
| <input type="checkbox"/> | Importo complessivo | € | 70.000,00 = |

Allegati:

- Relazione Tecnica
- Quadro Economico
- Computo Metrico Estimativo
- Elenco Prezzi
- Analisi Prezzi
- Quadro Incidenza Manodopera
- Piano di Sicurezza e di Coord.
- Cronoprogramma Lavori
- Schema di contratto e Cap. Spec. d'Appalto
- Elaborati Grafici

Messina, 18/01/2017

Aggiornato in data: 04 settembre 2017

Il Progettista

Geom. Carmelo Galofaro

Si approva in linea tecnica

(art. 5 L.R. 12/2011)

Parere n° 53 del 06/09/2017

Il Responsabile del Procedimento

Geom. Antonio Miceli



CITTÀ METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE – SERVIZI TECNICI GENERALI

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

via XXIV Maggio - 98122 Messina - tel. 090.7761.282-722 - fax 090.7761273

edilizia1@provincia.messina.it - protocollo@pec.prov.me.it

OGGETTO: Realizzazione di nuova fossa settica per garantire le normali condizioni igienico sanitarie, revisione delle apparecchiature d'emergenza e interventi di adeguamento per la razionalizzazione degli spazi dell'I.P.A.A. "LEONTI" sez. ass. I.I.S. "FERRARI" nel Comune di Barcellona P.G.

CUP: B64H16002300001

R E L A Z I O N E T E C N I C A

Premesso che la Città Metropolitana di Messina, competente per gli istituti scolastici superiori, con la redazione del presente progetto intende eseguire interventi finalizzati all'eliminazione degli inconvenienti che possono pregiudicare la sicurezza della popolazione scolastica, la salvaguardia del patrimonio immobiliare, nonché la salubrità degli ambienti scolastici.

La presente relazione riguarda l'esecuzione di urgenti interventi da eseguire nell'edificio scolastico ubicato nel Comune di Barcellona P.G.

Con il presente progetto si è cercato di dare priorità ad alcuni interventi necessari che risultano essere pregiudizievoli per la sicurezza e la salubrità degli ambienti e causa di disservizi per il normale svolgimento dell'attività didattica.

Per la redazione del presente progetto si è tenuto conto delle recenti segnalazioni pervenute dalle stesse istituzioni scolastiche nonché dei sopralluoghi effettuati, durante i quali sono emerse le criticità in appresso elencate:

- Fossa settica danneggiata con idrovore fuoriusso;
- Messa a norma dell'illuminazione d'emergenza;
- Cornicioni dei prospetti ammalorati con caduta di porzioni di conglomerato cementizio;

Pertanto, per l'indifferibilità della messa in sicurezza ed il ripristino delle normali ed essenziali condizioni di agibilità dell'edificio in questione, sono stati previsti i seguenti interventi:

1. Ripristino fossa settica mediante la realizzazione di n°2 vasche di polietilene di lt.2850 cad;
2. Realizzazione di stazione di sollevamento con serbatoio in polietilene di lt.1.200,00 e n°2 pompe sommergibili di hp.2 cad;
3. Realizzazione di impianto di illuminazione d'emergenza secondo le normative vigenti;
4. Risanamento cornicioni in c.a.;

L'importo totale dei lavori ammonta, presuntivamente, a complessivi **€ 70.000,00**, di cui € 55.850,00 per lavori, secondo l'allegato quadro economico:

| | | | | |
|--|---|----------------------------------|---|------------------|
| <u>Importo totale lavori a base d'asta</u> | € | 45.932,80 | € | 45.932,80 |
| <u>Oneri di sicurezza</u> | € | 9.917,20 | € | 9.917,20 |
| | | Sommano | € | 55.850,00 |
| <u>Somme a disposizione:</u> | | | | |
| I.V.A. | | 22% | € | 12.287,00 |
| Imprevisti IVA compresa | | | € | 1.467,00 |
| Autorizzazione ANAC | | | € | 30,00 |
| Oneri di conferimento in discarica | | | € | 366,00 |
| | | sommano | € | 14.150,00 |
| | | Importo totale dei lavori | € | 70.000,00 |

I prezzi applicati alle singole categorie di lavoro sono quelli riportati nel nuovo prezzario generale per le opere pubbliche nella Regione Siciliana per l'anno 2013, che si intende integralmente allegato al presente progetto. I restanti prezzi di applicazione, sono stati desunti dall'Elenco dei Prezzi unitari in uso presso la IV Direzione Servizio Edilizia e Politiche Scolastiche della Città Metropolitana di Messina, determinati mediante una regolare analisi.

Messina, 18 gennaio 2017

Aggiornato in data: 04 settembre 2017

IL PROGETTISTA

Geom. Carmelo GALOFARO

IL R.U.P.

Geom. Antonio Miceli



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE SERVIZI TECNICI GENERALI

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

prot. n.....

data.....

OGGETTO Realizzazione di nuova fossa settica per garantire le normali condizioni igienico-sanitarie ,revisione delle apparecchiature d'emergenza e interventi di adeguamento per la razionalizzazione degli spazi dell'I.P.A.A. "LEONTI" sez.ass. I.I.S. "FERRARI" nel Comune di Barcellona P.G.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

CUP: B64H16002300001

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| <u>Importo totale lavori a base d'asta</u> | € 45.932,80 | € 45.932,80 |
| <u>Oneri di sicurezza</u> | € 9.917,20 | € 9.917,20 |
| | Sommano | € 55.850,00 |
| <u>Somme a disposizione:</u> | | |
| I.V.A. | 22% | € 12.287,00 |
| Imprevisti IVA compresa | | € 1.467,00 |
| Autorizzazione ANAC | | € 30,00 |
| Oneri di conferimento in discarica | | € 366,00 |
| | sommano | € 14.150,00 |
| | Importo totale dei lavori | € 70.000,00 |

Diconsieurosettantamila/00

Messina, 18.01.2017

aggiornamento: in data 06.09.2017

Il Progettista

Geom. Carmelo Galofaro

Il Responsabile del Procedimento

geom. Antonino Miceli

- 1.1.6 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.
- 1) in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.
- al m³ € **9,55** **21%**
- 1.2.2 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere.
- Per ogni m³ di scavo
- al m³ € **4,53** **10%**
- 1.2.4 Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.
- 1) per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano.
- Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro:
- € **0,54** **0%**
- 2.3.1 Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, o di inerti di riciclo di varie pezzature proveniente dalle demolizioni, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.
- 1) con materiali provenienti da cava
- al m³ € **50,20** **47%**
- 5.13 Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m³ d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Sempre Acceso (S.A.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 1 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

| | | | |
|---|---------------------|---------------|------------|
| 1) Con lampada FLC 18 W | cad. € | 145,10 | 5% |
| 21.3.1 Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. | | | |
| 1) per ogni m ² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore | € | 103,90 | 29% |
| 2) per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2. | € | 41,90 | 36% |
| 23.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: | | | |
| 1) munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio | al m ² € | 7,11 | 78% |
| 23.1.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: | | | |
| - per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base | al m ² € | 3,25 | 79% |

N.P.1

Fornitura e collocazione di n°1 fossa settica tipo Imhoff in polietilene monoblocco opportunamente nervata per resistere alla pressione dell'interramento. La fossa presenta 2 coperchi a vite per l'ispezione dei fanghi. La fossa Imhoff è dotata di due vani, uno di sedimentazione con un volume pari a lt.750 e uno di digestione con volume pari a lt.2.100. Dotata di un bocchettone di sfiato. I tubi d'ingresso e d'uscita dovranno essere opportunamente dimensionati e dotati di guarnizioni in gomma. Dimensioni diametro cm.180 x cm.155 di altezza. Compreso il trasporto e il collegamento alla stazione di sollevamento. Escluso lo scavo.

Prezzo di applicazione CAD | € 1.800,00

N.P.2

Fornitura e collocazione di stazione di sollevamento Fekafos DAB 1200 o similari ,con serbatoio in polietilene di lt.1200 predisposto per accogliere N° 2 pompe sommergibili DAB Grinder 1800 di 2 hp,o similari, con alimentazione trifase, completa di : N°1 quadro elettrico per la gestione e protezione delle 2 pompe; N°1 segnalatore acustico e luminoso d'allarme malfunzionamento pompe; N°2 valvole di non ritorno da 2"; N°2 valvole di regolazione da 2"; N°3 galleggianti di cui uno elettrico d'allarme, il tutto compreso i collegamenti necessari elettrici ed idraulici, il trasporto e la messa in opera a perfetta regola d'arte.

Prezzo di applicazione Mq | € 6.000,00

NP.3

Fornitura e posa in opera di rivestimento rasato chiuso tipo "Taormina", a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine di quarzo e graniglie di marmo. Granulometria 1,2 mm. Compreso l'appretto isolante ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.

Prezzo di applicazione ~~Mq~~ | € 20,00

N.P.4

Fornitura e posa in opera di etichetta adesiva con la scritta: "USCITA - USCITA DI SICUREZZA", da applicarsi sopra lo schermo degli apparecchi illuminanti d'emergenza.

Prezzo di applicazione CAD | € 6,50

COSTO ORARIO MANODOPERA EDILE E NOLI

| | |
|---|-----------------|
| 1 M.O. Operaio specializzato | |
| per ogni ora..... | €.32,41 |
| 2 M.O. Operaio qualificato | |
| per ogni ora..... | €.30,21 |
| 3 M.O. Operaio comune | |
| per ogni ora..... | €.27,27 |
| | |
| 4 M.O. Motocarro compreso consumo e conducente | |
| per ogni ora..... | €.40,00 |
| 5 M.O. Motocarro compreso consumo e conducente fino a q.li 100 | |
| per ogni ora..... | €.52,00 |
| 6 M.O. Automezzo con cestello elevatore fino a mt.15,00 | |
| Compreso operatore e carburante per ogni ora..... | €.65,00 |
| 7 M.O. Bobcat compreso operatore e carburante | |
| per ogni ora..... | €.63,00 |
| 8 M.O. Pala meccanica da 51,47 Kw | |
| Compreso operatore per ogni ora..... | €.67,00 |
| 9 M.O. Autoespurgo | |
| Compreso conducente e carburante per ogni ora..... | €.140,00 |