

**OFFERTA PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI FONDAZIONE e SCAVI  
relative al Progetto  
“La ristorazione a Km zero anche al CFP impariamo da EXPO 2015” –  
valorizzazione colturale dei terrazzamenti e realizzazione di serre idroponiche  
fotovoltaiche  
Realizzato con il contributo di Fondazione Cariplo**

**Premessa:**

L'intervento proposto prevede la formazione di opere preliminari e propedeutiche alla costruzione di una struttura a serra costituita da pilastri poggianti su platea strutturale. Si prevedono gli interventi necessari allo smaltimento delle acque meteoriche, e la predisposizione dell'impiantistica necessaria per il completamento interno della serra, con funzione idroponica. Per l'accesso all'area di cantiere si prevede la formazione di una rampa sul terreno della scarpata.

Si precisa che l'intero cantiere si svolgerà in un ambito scolastico attivo ed in buone condizioni di conservazione, l'impresa dovrà prestare sempre la massima attenzione per la salvaguardia dei luoghi non oggetto di intervento, nonché la tutela dell'incolumità degli utenti dell'edificio.

Si precisa inoltre che le lavorazioni contenute nel presente documento ed i relativi prezzi comprendono tutte quelle opere e quegli accessori che, pur non essendo espressamente menzionati, si rendono però indispensabili per la completezza della lavorazione stessa.

**Descrizione delle voci/computo metrico - caratteristiche minime da garantire**

**OPERE PROVVISORIALI**

**Allestimento generale di cantiere**

comprendente la posa di idonea segnaletica di cantiere conforme alle vigenti normative in materia di sicurezza, la formazione recinzione a delimitazione dell'area di cantiere, allestimento della zona di stoccaggio dei materiali, della zona di impasto, la protezione dei bordi di scavo, l'allestimento di adeguati camminamenti per il passaggio dei pedoni, predisposizione di accessi al luogo di intervento, noleggio del wc chimico, installazione di quadro elettrico di cantiere certificato, l'approvvigionamento di acqua con idoneo tubo in gomma, il mantenimento del cantiere in perfetto ordine, per tutta la durata del cantiere incluso ogni altro apprestamento in adeguamento necessaria alla corretta applicazione della normativa vigente in caso di sicurezza. Le operazioni di allestimento comprenderanno anche la sagomatura provvisoria del terreno sulla scarpata con formazione di una rampa per l'accesso all'area di miniescavatore ed il ripristino dei luoghi ad opere ultimate. Il tutto valutato a corpo.

**TOTALE PARZIALE:** € \_\_\_\_\_

**SCAVI PER FONDAZIONI E PLATEA**

**1) Scavo di pulizia generale** eseguito con miniescavatore misto a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di 0,5 mt, spianamento delle terre di scavo sull'area circostante, sono compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a 0,50 mc; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agguato dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, carico su automezzo, trasporto e smaltimento presso discariche autorizzate incluso i relativi diritti di conferimento.

**MISURAZIONE:** superficie effettivamente lavorata

**DESCRIZIONE:**

- scavo su terrazzamento n.3 : 400x1300 cm (prof. 50 cm) - mq 52
- scavo su terrazzamento , 2a : 400x700 cm (prof. 50 cm) - mq 28

**2) Calcestruzzo in opera** per opere di sottofondazione non armate (magrone), steso in spessori fino a 10 cm, confezionato anche in cantiere con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, **incluso sollevamento al piano di lavoro e getto**, questi gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi contabilizzati a parte: a 150 kg di cemento 32,5 R – C20/25.

**MISURAZIONE:** superficie effettivamente realizzata

**DESCRIZIONE:**

- sottofondazione platea 3: 400x1300 cm - mq 52

Allegato n. 1: Invito a presentare migliore offerta per realizzazione di fondazione e scavi – Mediante procedura negoziata di cui all' art. 36 comma 2 lettera b) D. Lgs. 50/2016

- sottofondazione platea 2a: 400x700 cm - mq 28

3) Calcestruzzo in opera per fondazioni armate, (platea) plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici di media grandezza, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, sollevato al piano di lavoro e gettato con o senza l'ausilio dei casseri, questi ultimi e il ferro di armatura contabilizzati a parte: resistenza caratteristica cubica a 28 gg di maturazione Rck non inferiore a 300 kg/cm<sup>2</sup> – C25/30.

ATTENZIONE: la lavorazione deve garantire la perfetta planarità della superficie superiore del getto, questa per essere utilizzata come pavimentazione finita.

MISURAZIONE: superficie effettivamente realizzata.

DESCRIZIONE:

- platea 3: 340x1240x20 cm - mq 42,16

- platea 2a: 340x640x20 cm - mq 21,76

4) Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato in barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllato in stabilimento, compreso sagomatura, sfrido e legature, tiro e calo dei materiali, allontanamento dei materiali di risulta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito.

MISURAZIONE: sua unità di misura.

DESCRIZIONE:

- platea 3: (340x1240x20) cm x 75 kg/mc - kg 632,40

- platea 2a: (340x640x20) cm x 75 kg/mc - kg 326,40

5) Casseforme per opere di fondazione (platea, sponde e cordoli), in legname o metalliche, per getti in calcestruzzo, compreso ogni onere per tiro e calo dei materiali, irrigidimento, chioderia, sfridi, disarmo e allontanamento dei materiali di rifiuto, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a 3 m; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive.

MISURAZIONE: superficie bagnata dal getto.

DESCRIZIONE:

- sponda Platea 3 - mq 6,5

- sponda Platea 2a - mq 4

6) Manto impermeabile costituito da una membrana (4 mm) bitumero polimero elastoplastomeriche (BBP), armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo flessibilità a freddo - 20 ° C, applicata a fiamma previo trattamento dei piani di posa con imprimitura a base bituminosa, ivi inclusa, con sovrapposizione dei sormonti di 8+10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli. da interporre tra magrone e platea di fondazione.

MISURAZIONE: superficie netta di posa

DESCRIZIONE:

- platea 3: 350x1250 cm +risvolti - mq 43,75

- platea 2a: 350x650 cm + risvolti - mq 22,75

**TOTALE PARZIALE: € \_\_\_\_\_**

## **RETE RACCOLTA ACQUE METEORICHE, PREDISPOSIZIONI INTERRATE E CAVIDOTTI**

1) Cavo in trincea per utenze (acqua e rete elettrica), illuminazione esterna, rete scarico acqua ed altri servizi tecnologici relativi all'ambito d'appalto, eseguiti a macchina misto a mano, in terreno compatto, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di cm 150, compreso reinterro, e risistemazione in area di cantiere del materiale di risulta eccedente. Escluso eventuale carico, trasposto ed oneri di discarica

MISURAZIONE: volume effettivo di scavo misurato moltiplicando l'area del fondo scavo per la profondità del medesimo

DESCRIZIONE:

acque meteoriche: mt (5X0,5X0,5)x2 - mc 2,5

cavidotti per impianto elettrico: mt (28x0,5x0,5) eseguita a mano - mc 7,00

tubazione gas (12x0,5x0,6) - mc 3,60

2) Fornitura e posa in opera di tubi in PVC rigido, per condotte fognarie UNI-EN 1401 tipo SN4, di colore rosso mattone e bicchiere con anello elastomerico, completo pezzi speciali occorrenti per le giunture (curve, aumenti, braghe), sfridi, letto di posa e rinfiacco in cls Rck min. 15 N/mmq. fino alla copertura per 10 cm. dalla sommità delle tubazioni, verifica pendenza (>1,5%) ed ogni onere necessario alla posa ed agli innesti con le condotte/camerette preesistenti.

MISURAZIONE: sviluppo lineare misurato in opera

DESCRIZIONE:

DN 125 - tubo in barre rette - mt. 10

Allegato n. 1: Invito a presentare migliore offerta per realizzazione di fondazione e scavi – Mediante procedura negoziata di cui all' art. 36 comma 2 lettera b) D. Lgs. 50/2016

3) Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene (HD PE) per passaggio cavi, stabilizzato ai raggi UV - Resistenza a schiacciamento 450 N - parete esterna corrugata - parete interna liscia, color rosso con tirafilo zincato, compreso rinfianco e copertura in calcestruzzo e posa nastro segnalatore in fase di rinterro.

DESCRIZIONE:

DN 125 (predisposizione impianto elettrico e tubazione gas) - mt. 45

4) Formazione di pozzetto di ispezione costituito da anelli prefabbricati in cls vibrocompresso posati su predisposto sottofondo in ghiaia ivi incluso, compreso le operazioni di scavo, di innesto delle tubazioni, sigillatura delle pareti e dei bordi oltre ad ogni altro onere necessario alla posa, incluso chiusino pedonabile prefabbricato, in cemento completo di telaio, fornito e posto in quota.

MISURAZIONE: numero di manufatti effettivamente posati

DESCRIZIONE:

dimensioni interne 30x30x50h cm. ( n. 3 tratta elettrico e n. 1 tratto gas) - n.8

5) Fornitura e posa di cameretta con fondo, posata al piede dei pluviali, costituita da pozzetto prefabbricato con il fondo in cls vibrocompresso, ed eventuali anelli di prolunga, posati su basamento in calcestruzzo ivi incluso, compreso le operazioni di scavo, di innesto delle tubazioni, sigillatura delle pareti e dei bordi oltre ad ogni altro onere necessario alla posa, incluso chiusino pedonabile prefabbricato, in cemento completo di telaio, fornito e posto in quota.

MISURAZIONE: numero di manufatti effettivamente posati

DESCRIZIONE:

dimensioni interne 30x30x50h cm. (n. 2 pluviale) - n. 2

6) Realizzazione di pozzo perdente costituito da anelli forati prefabbricati in cls vibrocompresso, posati su fondo in ghiaia di h. cm 30 minimo, compreso le operazioni di scavo, posa tessuto non tessuto, innesto delle tubazioni, inghiaimento perimetrale fino a 2/3 dell'altezza, rinterro oltre ad ogni altro onere necessario alla posa, compreso chiusino in ghisa completo di telaio, fornito e posto in quota.

MISURAZIONE: numero di manufatti effettivamente posati

DESCRIZIONE:

dimensioni interne 60x60x100h cm. - n. 2

7) Rinterro con materiale derivato dai precedenti scavi, eseguito a mano/miniescavatore, fino al raggiungimento della quota utile, costipatura e livellamento meccanico eseguito ogni 30 cm di rinterro, eventuale integrazione con nuovo materiale inerte asciutto. mc 13,00

8) Rinfianco con sabbia di tubazioni (gas) predisposte e posate da terzi, spessore indicativo di cm 20, forniti a bordo scavo, eseguito a mano/miniescavatore, fino al raggiungimento della quota utile, costipatura e livellamento meccanico. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale eseguito ogni 30 cm di rinterro, eventuale integrazione con nuovo materiale inerte asciutto. A corpo

TOTALE PARZIALE: € \_\_\_\_\_

## OPERE VARIE

Assistenze per posa tubazioni, impiantisti, tracciamenti e piccole lavorazioni complementari, nonché eventuali imprevisti espressa a corpo sull'importo dell'importo totale dei lavori

TOTALE PARZIALE: € \_\_\_\_\_

### Si intende incluso nella presente offerta:

- ogni onere necessario per eseguire le singole lavorazioni secondo le regole d'arte;
- l'eventuale nolo a caldo dell'attrezzatura necessaria per l'esecuzione delle opere ed il trasporto della stessa;
- noli, economie ed eventuali lavorazioni inerenti l'esecuzione dei lavori;
- ogni onere necessario al mantenimento dell'area di cantiere in perfetto ordine e nel pieno rispetto di quanto previsto dalle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro, per l'intera durata dei lavori;
- la produzione, ad opere ultimate, delle certificazioni dei materiali impiegati;
- eventuali indagini preliminari eseguite in presenza della Direzione Lavori.

### Si intende invece escluso dalla presente offerta:

- aliquota IVA.

**Eventuali note o osservazioni:**

\* i prezzi comprendono gli oneri per la sicurezza, quindi la redazione della documentazione richiesta dal coordinatore/direttore dei lavori, le opere provvisorie per il mantenimento dell'area di cantiere in perfetto ordine come previsto dalle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro, la delimitazione della zona di intervento con apposita segnaletica e sbarramenti, la protezione degli scavi con lamiera al fine di garantire l'eventuale transito di mezzi, la pulizia generale a fine opere ed ogni altro onere ritenuto necessario.

Si precisa che l'importo massimo previsto per i lavori è pari ad € 15.000,00 oltre ad IVA

Il sottoscritto, titolare/legale rappresentante dell'Azienda, prende atto delle caratteristiche tecniche degli impianti/attrezzature richiesti dal presente computo metrico che accetta/timbra/sottoscrive in ogni sua parte e propone per l'esecuzione dell'intera opera un'offerta pari a:

**TOTALE OFFERTA A CORPO AL NETTO DI IVA: € \_\_\_\_\_**

**COSTI PER EVENTUALI OPERE AGGIUNTIVE SU RICHIESTA**

DESCRIZIONE:

- Tariffa oraria in economia operaio specializzato € \_\_\_\_\_

- Tariffa oraria in economia operaio comune € \_\_\_\_\_

Dichiara inoltre di accettare il coordinamento e la supervisione delle opere da eseguire da parte dell'Architetto Eleonora Figini in quanto nominato Direttore dei lavori per conto dell'Agenzia per la Formazione.

Como, \_\_\_\_\_  
(data)

Timbro e firma del legale rappresentante \_\_\_\_\_