



UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

Area Servizi Immobiliari e Acquisti

Dorsoduro n° 3246

30123 - Venezia

LAVORI DI BONIFICA E SCAVO PRELIMINARE DELL'AREA PER LA REALIZZAZIONE DELLA RESIDENZA UNIVERSITARIA PRESSO IL CAMPUS SCIENTIFICO IN VIA TORINO A MESTRE



PROGETTISTA

Dott. Geol. Diego Mortillaro

Via Dosa n° 26 - Olmo di Martellago (VE)
tel. 041 908157 - fax 041 908905



COORDINAMENTO SICUREZZA

HMR Ingegneria e Servizi S.r.l.

Geom. Matteo Dal Medico

Piazzale Stazione n° 7, 35131 Padova
tel 0498763688 - fax 0498763382

Il committente:

Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Diego Spolaor
Tel. 041 2348888 - Fax 0412347005
e mail: spolaor@unive.it

PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico estimativo
oneri per la sicurezza

N° Elaborato:

011

Cod.:

Aggiornamento :

Scala:

La riproduzione e/o divulgazione del presente elaborato non autorizzata è vietata.
I diritti saranno tutelati a termini di legge.

Data : **Novembre 2017**



INDICE

A VALUTAZIONE DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA ED IGIENE

B STIMA ANALITICA ONERI DI SICUREZZA

C FIRME

A VALUTAZIONE DEI COSTI DEGLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA ED IGIENE

Per la valutazione di cui al titolo del presente paragrafo si tengano presenti le indicazioni di cui ai punti seguenti nelle quali viene analizzato in maniera precisa l'aspetto legato alla "individuazione degli oneri di sicurezza".

In particolare:

- ▶ i valori dei prezziari si riferiscono a "opere compiute", individuati attraverso una corretta analisi, già contengono al loro interno "quota-parte" degli oneri di sicurezza. Questa tipologia di oneri di sicurezza non si sommano al costo dell'opera in quanto già presenti nella stima dei lavori.
- ▶ in dettaglio si possono prevedere le seguenti categorie di oneri:
 - apprestamenti previsti nel PSC
 - misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti
 - impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, e impianti di evacuazione fumi
 - mezzi e servizi di protezione collettiva
 - procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza
 - eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti
 - misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Nelle valutazioni seguenti sono stati utilizzati dei prezziari unitari di riferimento, reperiti nella bibliografia:

PREZZIARIO SICUREZZA REGIONE VENETO ED EVENTUALE INDAGINE DI MERCATO

Nella valutazione di quei costi che appaiono, in riferimento alla descrizione, legati a periodi di tempo e/o quantità di ammortamento definiti (esempio: Tuta ad alta visibilità. Fornitura -durata sei mesi-), si segnala che la valutazione finale riportata è stata stimata considerando quanto necessario per il cantiere in esame, sia in termini di quantità che di tempo di impiego.

B STIMA ANALITICA ONERI DI SICUREZZA

Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC punto 4, lett. a), Allegato XV D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.						
Z.01.07.c	Box di cantiere uso spogliatoio.					
	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese	cad	1,00	€ 522,31	€ 522,31	
.d	Costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	cad/mese	2,00	€ 128,50	€ 257,00	
Z.01.08.c	Box di cantiere uso servizi igienico sanitari.					
	Box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori.					
	Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	Nolo per il primo mese o frazione	cad	1,00	€ 617,31	€ 617,31	
.d	Nolo per ogni mese in più o frazione	cad/mese	2,00	€ 223,40	€ 446,80	
N.P.1	Attività preliminari prodromiche all'inizio dei lavori di scavo (modifica recinzione esistente con realizzazione cancello ingresso cantiere)					
	a corpo	cad	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	



Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
Z.01.05.a	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità.					
	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5. Fornitura e posa per altezza pari a m 2,00					
	Per delimitazione interne aree di cantiere e bonifica					
	Per il primo mese	m ²	200,00	€ 17,60	€ 3.520,04	
.b	Per il primo mese	m ²	200,00	€ 4,77	€ 954,01	
.c	Per ogni mese successivo	m ² /mese	200,00	€ 0,36	€ 72,00	
	Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera.					
	Per la durata del cantiere	m/mese	120,00	€ 14,92	€ 1.790,40	
Z.01.13.00	Transenne in scatolare metallico					
	Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica.					
	costo mensile	m/mese	120,00	€ 3,79	€ 454,80	
Z.01.14.00	Delimitazione costituita da paletti mobili.					
	Delimitazione aree pericolose realizzata con transenne in tubolare / tondino di ferro zincate a caldo, collegabili con ganci - modulo fino a 1110 mm di altezza e fino a 2500 mm di lunghezza, compreso allestimento e disallestimento					
	Per la durata del cantiere	m/mese	300,00	€ 2,25		€ 675,00



Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
B.99.085.00	<p>Nastro bicolore in plastica</p> <p>Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera.</p> <p>Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico.</p> <p>Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p>					
		m	1.000,00	€ 0,61		€ 610,00
Z.01.14.00	<p>Illuminazione con lampada portatile</p> <p>Illuminazione ottenuta con lampada portatile, conforme alla Norma CEI 34-34, da 200 W IP65.</p> <p>Per la durata del cantiere</p>					
		cad/mese	15,00	€ 3,60		€ 54,00
Z.01.25.d	<p>Cartelli di divieto conformi al Titolo V e agli Allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs. 81/2008</p> <p>Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m</p> <p>sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m</p>					
		cad	10,00	€ 12,48	€ 124,80	
Z.01.26.f	<p>Cartelli di pericolo conformi al Titolo V e agli Allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs.81/2008</p> <p>Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m</p> <p>sfondo giallo 500 x 666 mm visibilità 16 m</p>					
		cad	10,00	€ 15,60	€ 156,00	
Z.01.27.d	<p>Cartelli di obbligo conformi al Titolo V e agli Allegati dal XXIV al XXXII del D.Lgs.81/2008</p> <p>Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m</p> <p>sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m</p>					
		cad	10,00	€ 12,00	€ 120,00	



Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
Z.01.39.b	Integratore luminoso per segnalazioni Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile con lampada allo xeno posizionamento. nolo per il primo mese.					
	Nolo per il primo mese.	cad	8,00	€ 19,09	€ 152,72	
	Mesi successivi	cad/mese	16,00	€ 3,54	€ 56,64	
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI punto 4, lett. b, Allegato XV D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.						
B.99.149.00	Elmetto di sicurezza Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Modello di qualità superiore					
		cad/mese	15,00	€ 0,64		€ 9,60
B.99.171.i	Indumenti ad alta visibilità con pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili Tuta ad alta visibilità per lavori in prossimità di traffico stradale					
		cad/mese	15,00	€ 16,14		€ 242,10
B.99.171.h	Indumenti protettivi Indumenti protettivi, tuta da lavoro.					
		cad/mese	60,00	€ 7,94		€ 476,40
B.99.167.e	Protezione vie respiratorie Facciale filtrante idoneo in presenza di fibre di amanto o similare					
		cad	450,00	€ 1,28		€ 576,00
B.99.158.00	Insero auricolare Archetto con inserti auricolari (UNI EN 352-2). "ARCHETTO"					
		paio	60,00	€ 3,83		€ 229,80

Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO E IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI punto 4, lett. c, dell'Allegato XV D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.						
Z.01.49.00	Impianto di terra per cantiere piccolo Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con I _{dn} =0,3A (R _t <83ohm), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri. ogni due anni	cad	1,00	€ 232,53		€ 232,53
Z.01.52.00	Dispersore di terra. Dispersore di terra in profilato di acciaio zincato lungo 1,5 metri, conficcato in terreno di media consistenza, compresi gli accessori per il collegamento con il conduttore di terra. ogni due anni	cad	1,00	€ 26,73		€ 26,73
Z.01.71.b	Estintore a polvere - supporto a muro Estintore portatile a polvere ad omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. per il primo mese					
	Estintore a polvere kg 9	cad/mese	12,00	€ 3,61		€ 43,32
PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA punto 4, lett. e, dell'Allegato XV D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.						
Z.03.03.00	Attuazione delle procedure di controllo Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio. Costo orario	h	60,00	€ 19,63		€ 1.177,80
Z.03.05.00	Informazione dei lavoratori Informazione tramite distribuzione di materiale informativo a stampa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per lavoratore	cad/anno	5,00	€ 15,00		€ 75,00
Z.03.06.00	Informazione dei lavoratori Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per lavoratore	cad/anno	5,00	€ 105,00		€ 525,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
Z.03.08.00	Sorveglianza sanitaria Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuale per lavoratore	cad/anno	5,00	€ 105,00		€ 525,00
Z.03.09.00	Sorveglianza sanitaria Accertamenti sanitari per i lavoratori addetti alla bonifica dall'amianto o similari. Costo mensile per lavoratore	cad/anno	15,00	€ 19,00		€ 285,00
Z.03.11.00	Sorveglianza sanitaria Accertamenti sanitari lavoratori che vengono a contatto con olii disarmanti, catrami, pecci, bitumi contenenti IPA o similari. Costo mensile per lavoratore	cad/anno	15,00	€ 13,50		€ 202,50
Z.03.12.00	Sorveglianza sanitaria base Accertamenti sanitari di base lavoratori. Costo mensile per lavoratore	cad/anno	15,00	€ 5,83		€ 87,45
	Nebulizzatore per abbattimento polveri Cannone per l'abbattimento della polvere con una copertura massima di 40 metri (in assenza di vento), ideale per aree di lavoro di piccole e medie dimensioni. Interventi: demolizioni, cave, discariche, produzione di cemento e inerti, riciclaggio, bonifiche ambientali, smaltimenti, lavorazioni di legno e alluminio. Radio comando per accensione/spengimento a distanza di ventola, pompa e rotazione elettrica, completo di comandi macro-sequenziali. Dotato di invertitore di fase, flussostato di protezione della pompa. Allestito su carrello da cantiere con ruote maggiorate.					
	Costo orario di noleggio	cad/giorno	90,00	€ 100,00		€ 9.000,00



Codice	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	IMPORTI		
				Unitario	Totale O.D.	Totale O.S.
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA punto 4, lett. g, dell'Allegato XV D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.						
Z.03.01.00	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere	h	24,00	€ 25,82		€ 619,68
Z.03.14.00	Pulizia dei locali a servizio del cantiere Pulizia dei locali interni a fabbricati a fine lavori di bonifica dall'amianto, o similare, tramite aspirazione dei residui di materiale contenente amianto o similare presenti, insaccamento e trasporto a discarica, lavaggio superfici e nebulizzazione dell'aria con acqua e soluzione incapsulante. Costo a settimana	cad/sett.na	12,00	€ 210,00		€ 2.520,00
	Tempo impiegato da movieri per coordinare le manovre di entrata/uscita dalle zone di cantiere. Tempo impiegato da movieri per coordinare le manovre di entrata/uscita dalle zone di cantiere e il transito dei veicoli in adiacenza o all'interno delle aree di cantiere.					
A.01.04.a	operaio comune	ora	45,00	€ 25,50		€ 1.147,50
B.99.147.00	Cassetta con materiale di pronto soccorso Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni, serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 di 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA	cad	1,00	€ 181,09		€ 181,09

TOTALE COSTI ONERI DIRETTI € 11.244,83

TOTALE COSTI ONERI SPECIFICI € 19.784,66

TOTALE COSTI SICUREZZA (O.D. + O.S.) € 31.029,49

C FIRME

Il presente documento, composto da n. 11 pagine numerate in progressione

Rev.	Data	Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
00	Novembre 2017	

VISTO:

Rev.	Data	Il Responsabile dei Lavori
00	Novembre 2017	

PER ACCETTAZIONE:

Con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte:

Rev.	Data	L'Impresa	Il CSE
00			