



AREA SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE

Servizio Edilizia Scolastica, Istituzionale, Prevenzione e Protezione
U.O. Edilizia Scolastica

A037 – I.I.S. ROSA LUXEMBURG

Via Della Volta,1 - Bologna

**PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA FACCIATE IN C.A.
CON RIPRISTINO STRUTTURALE ED
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

Finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU

COMPUTO COSTI SICUREZZA

Il Tecnico Dott.Per.Ind. Mirna Masina (firmato digitalmente)	Il R.U.P. Arch. Michele D'Oria (firmato digitalmente)
--	---

Bologna, 11 novembre 2022

COMPUTO METRICO SICUREZZA

N. ARTICOLO	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	PREZZO	%Mdo	QUANTITA'	IMPORTO
	NOLI DI MEZZI DI SOLLEVAMENTO					
N04.013.005	Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m	ora	51,36 €	58	480	24.652,80 €
	ESTINTORI					
E04.001.005	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da paaare a parte:					
E04.001.005.f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	111,34 €	9	3	334,02 €
	VANO CORSA - PARTE ELETTRICA					
E05.043.125	Impianto messa a terra: regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse acciaiose e alla dorsale principale di terra	cad	472,73 €		1	472,73 €
	FORNITURA ACQUA IN CANTIERE					
F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.	a corpo	520,21 €	14	1	520,21 €
	DEPOSITO ED ACCATASTAMENTO MATERIALI					
F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere	cad	10,71 €		3	32,13 €
F01.016.010	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo	m	11,82 €	32	36	425,52 €

	TETTOIE DI PROTEZIONE					
F01.019.005	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:					
F01.019.005.b	con lamiere in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	14,85 €	60	331,91	4.928,86 €
	BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI					
F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:					
F01.022.005.c	240 x 450 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	206,97 €	52	1	206,97 €
F01.022.005.d	240 x 450 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo c)	cad	42,42 €	57	2	84,84 €
F01.022.035	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	298,34 €	32	1	298,34 €
F01.022.040	Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese:					
F01.022.040.a	soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	109,54 €		3	328,62 €
F01.022.040.e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	298,34 €	32	1	298,34 €

	SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO					
F01.025.005	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:					
F01.025.005.a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	cad	1,21 €	65	13	15,88 €
F01.025.005.b	costo di utilizzo mensile	cad	0,45 €		39	17,71 €
	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE					
F01.028.005	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01.028.005.c	500 x 330 mm	cad	0,42 €		30	12,60 €
F01.028.010	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01.028.010.g	500 x 330 mm	cad	0,42 €		30	12,60 €
F01.028.015	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01.028.015.c	500 x 330 mm, visibilità 12 m	cad	2,09 €		30	62,70 €
F01.028.020	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
F01.028.020.b	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:	cad	0,22 €		30	6,60 €
F01.028.035.d	250 x 310 mm					
F01.028.050	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:	cad	0,56 €		30	16,80 €
	400 x 500 mm					
	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	6,78 €	64	50	339,00 €
	SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO					
F01.043.005	Rete di sicurezza, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche:					
F01.043.005.a	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	1,70 €		966,96	1.643,83 €

	PUNTELLATURA DI STRUTTURE					
F01.046.025	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili:					
F01.046.025.a	moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:	mq	2,26 €		70,32	158,92 €
F01.046.025.b	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese per ogni armamento e disarmo dell'attrezzatura	mq	10,15 €	60	23,44	237,92 €
	PONTEGGI A SISTEMA TUBO-GIUNTO					
F01.049.010	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:					
F01.049.010.a	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:					
F01.049.010.b	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	5,67 €	70	6962,11	39.475,18 €
F01.049.020	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	0,69 €		13924,22	9.607,71 €
	Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio	cad	2,00 €	79	6962,11	13.924,22 €
	PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI					

F01.055.010	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):					
F01.055.010.a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	2,44 €	54	3867,84	9.437,53 €
F01.055.010.b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	1,00 €		7735,68	7.735,68 €
PROTEZIONI PER PONTEGGI						
F01.061.005	Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi per l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto durante le fasi di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, posizionata a circa 85 cm di altezza dal piano di calpestio del ponteggio, per proteggere fino a due operatori (non nella stessa campata) dal rischio di caduta dall'alto, in assenza momentanea di regolare parapetto, comprendente palo iniziale, palo intermedio, palo finale, fune di 25 m, avvolgitore per fune e n. 2 cordini con assorbitori di energia, conforme alla direttiva CEE 89/686:					
F01.061.005.b	noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 21,6 m	cad	91,92 €		15	1.371,65 €
F01.061.010	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	2,79 €	72	3867,84	10.791,27 €
PRESIDI SANITARI						
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:					
F01.097.005.b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	3,42 €		3	10,26 €
TOTALE						127.461,45 €