

	A17.004.005	Fornitura e montaggio grigliato elettrofornato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 30 x 2 mm, collegamento in tondo liscio. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli															
		Grigliato tipo L1	1		7,5							0,0					
		Grigliato tipo L2	1		7,5							0,0					
						mq	15	70,63	€	1.059,45		mq	0	70,63	€	-	
1.01.07	TIRAFONDI IN BARRE FILETTATE Φ12 E ROSETTA																
	A23.001.040	Fornitura e montaggio tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondamenta realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi Ø e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Tav. S1: Fondazione / Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli															
		Tirafondi marca Z2	16	0,50	8,0												
						kg	8,0	5,45	€	43,60		kg	8,0	5,45	€	43,60	
1.01.08	ZINCATURA DI STRUTTURE DI PESO SUPERIORE A 80 kg																
	A23.004.030.a	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli															
		Colonna marca C1 - HEA160	2		145,1	290,2											
		Colonna marca C2 - HEA160	2		145,1	290,2											
		Colonna marca C3 - HEA160	2		201,3	402,6											
		Colonna marca C4 - HEA160	2		201,3	402,6											
							kg	1.385,6	0,36	€	498,82		kg	0,0	0,36	€	-
1.01.09	ZINCATURA DI STRUTTURE DI PESO INFERIORE A 80 kg																
	A23.004.030.b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso inferiore a 80 kg. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli															
		Trave marca T1 - IPE180	6		21,8	130,8											
		Trave marca T2 - IPE180	3		38,4	115,2											
		Trave marca T3 - IPE180	3		36,5	109,5											
		Controvento marca X1	4		0,9	3,6											
		Controvento marca X3	8		1,6	12,8											
							kg	355,5	0,46	€	163,53		kg	0,0	0,46	€	-
1.01.10	ZINCATURA DI LAMIERE, TUBI E PIATTI DI PESO INFERIORE A 80 kg																
	A23.004.030.d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiera e tubi di peso inferiore a 80 kg. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli															
		Parapetto marca P1	3		29,3	87,9											
		Parapetto marca P2	3		30,8	92,4											
		Parapetto marca P3	3		30,8	92,4											
		Piatto marca C5	8		2,2	17,6											
		Piatto marca C6	8		1,0	8,0											
		Piatto marca X2	6		0,2	1,2											
		Controvento marca X4	6		0,9	5,4											
		Controvento marca X5	6		1,6	9,6											
		Piatto marca Z1	4		2,8	11,2											
							kg	325,7	0,53	€	172,62		kg	0,0	0,53	€	-
1.01.11	NP01	GIUNTO DI DILATAZIONE "TIPO JOINT® SERIE FSN PROFILO 110" O SIMILARE Fornitura, taglio e montaggio di giunto di dilatazione per pavimenti finiti interamente in alluminio con ali di fissaggio forate tipo "Joint® serie FSN 110 in barre da 3 m o similare. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli / Tav. S4: Particolare giunto di dilatazione Joint® serie FSN PROFILO 110 o similare <u>Nota:</u> barre da tagliare per il montaggio per un totale di n.3 giunti di lunghezza pari a 1400mm.															
			2														
							cad	2	1.482,36	€	2.964,72		cad	2	1.482,36	€	2.964,72
1.01.12	NP02	TAGLIO DEL PARAPETTO ESISTENTE E SALDATURA NUOVO MONTANTE															

	Taglio e rimozione del parapetto esistente e di parte del cosciale. In corrispondenza del taglio del parapetto saldata di un montante di chiusura ed in corrispondenza del taglio del cosciale saldata di un profilo angolare ad L tipo 120x80x8mm. Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli / Tav. S3: Particolare parapetto esistente	3	cad	3	390,63	€	1.171,89										3	cad	3	390,63	€	1.171,89																									
1.01.13	NP03	PROVE LABORATORIO SU CARPENTERIA METALLICA																																													
	Prove di laboratorio su acciai laminati: prova di trazione su provetta di acciaio, sono compresi la consegna al laboratorio, ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare e quanto occorre per consentire la prova completa e con le norme UNI EN ISO 377, UNI 552 e UNI EN ISO 6892-1, UNI EN ISO 7438. Prova di trazione su carpenteria con s<18mm e redazione dei certificati delle prove da consegnare alla D.L. . Tav. S2: Carpenteria metallica - piante, prospetti e dettagli Prova a trazione su 3 spezzoni HEA160 (pilastri) e su 3 spezzoni IPE180 (travi)	1	cad	1	781,77	€	781,77										0	cad	0	781,77	€	-																									
TOTALE CARPENTERIA METALLICA																						€ 17.086,73		TOTALE CARPENTERIA METALLICA																						€ 7.611,23	

FONDAZIONE STRUTTURA METALLICA

1.02.01	NOLI PER MOVIMENTO TERRA																													
N04.004.020.a	Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio con peso da 13 a 17,9 t.																													
	Nolo mezzo meccanico per scavo fondazione	8	ora	8	64,30	€	514,40											8	ora	8	64,30	€	514,40							
1.02.02	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZO MECCANICO																													
A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili).																													
	Scavo per fondazione struttura metallica <i>Nota:</i> rimozione del cordolo in calcestruzzo esistente ed eventuale ripristino	4,00	3,50	1,50	21,00	mc	21,00	5,23	€	109,83								4,00	3,50	1,50	21,00	mc	21,00	5,23	€	109,83				
1.02.03	TRASPORTO A RIFIUTO PROVENIENTE DA LAVORI DI MOVIMENTO TERRA																													
A01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica per trasporti fino a 10 km.																													
	Trasporto materiale movimento terra	10	4,00	3,50	1,50	210,00	mc/km	210,00	0,72	€	151,20							10	4,00	3,50	1,50	210,00	mc/km	210,00	0,72	€	151,20			
	A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10 (10 km in più)	10	4,00	3,50	1,50	210,00	mc/km	210,00	0,58	€	121,80						10	4,00	3,50	1,50	210,00	mc/km	210,00	0,58	€	121,80			
1.02.04	NP04	SOTTOSERVIZI IMPIANTO FOGNARIO ED ELETTRICO																												
	Sostituzione impianto fognario ed elettrico in caso di rottura durante lo scavo.	1	cad	1	1.344,95	€	1.344,95											1	cad	1	1.344,95	€	1.344,95							
1.02.05	ARMO E DISARMO CASSEFORMA PER PLATEA																													
A03.010.005.a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo per platea di fondazione.																													
	Cassaforma per platea	2	2,20	1,00	4,40	2	2,70	1,00	5,40	mq	9,80	25,02	€	245,20				2	2,20	1,00	4,40	2	2,70	1,00	5,40	mq	9,80	25,02	€	245,20

1.02.06	GETTO MAGRONE																		
A03.007.005.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc.																		
	Tav. S1: Fondazioni																		
	Getto magrone per struttura metallica	2,20	2,70	0,20	1,20	mc	1,20	82,07	€	98,48	2,20	2,70	0,20	1,20	mc	1,20	82,07	€	98,48
1.02.07	ACCIAIO PER ARMATURA																		
A03.013.005.d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre diametro 12 mm.																		
	Tav. S1: Fondazioni																		
	14+14 Ø12 B450C	28	2,58	0,88	63,57						28	2,58	0,88	63,57					
	12+12 Ø12 B450C	24	3,08	0,88	65,05						24	3,08	0,88	65,05					
						kg	128,62	1,34	€	172,35					kg	128,62	1,34	€	172,35
1.02.08	GETTO PLATEA IN CALCESTRUZZO ARMATO																		
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura; classe di esposizione XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq).																		
	Tav. S1: Fondazioni																		
	Getto platea di fondazione	2,20	2,70	0,40	2,40	mc	2,40	139,34	€	334,42	2,20	2,70	0,40	2,40	mc	2,40	139,34	€	334,42
1.02.09	RINTERRO CON GHIAIETTO PER FINITURA																		
A01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti.																		
	Tav. S1: Fondazioni																		
	Rinterro per differenza: (4.00x3.5x1.5) - (2.7x2.2x0.2) - (2.7x2.2x0.4) Rinterro sulla platea: (2.20x2.2x0.35)	1			19,15									19,15					
	Nota: collocazione nello spazio dei casseri e per sp. 30cm sopra la platea.					mc	19,26	18,75	€	361,17				mc	0,00	18,75	€	-	
1.02.10	RIMOZIONE E RIPRISTINO CORDOLO IN C.A.																		
C01.037.040.e	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rifianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali a sezione rettangolare: 15 x 25 x 100 cm.																		
	Ricollocazione cordoli	8			8	cad	8	13,88	€	111,04	8			8	cad	8	13,88	€	111,04
1.02.11	PROVA A COMPRESSIONE SU CUBETTI IN CALCESTRUZZO																		
A02.022.005	Prova di compressione su coppia di provini cubici in calcestruzzo, sono compresi il prelievo, di coppia di provini cubici, dalle cubettiere di acciaio o PVC, etichettatura e conservazione in ambiente idoneo, estrusione dei provini, consegna al laboratorio e quanto occorre per consentire la prova completa secondo la norma UNI 6132-72 e la restituzione alla D.L. dei relativi certificati.																		
	3 coppie di cubetti di calcestruzzo	3				cad	3	33,65	€	100,95	3				cad	3	33,65	€	100,95
1.02.12	PROVA A TRAZIONE ACCIAIO DA ARMATURA																		
A02.022.020	Prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento suтерна di provini da c.a.. Sono compresi etichettatura e conservazione dei campioni, consegna in laboratorio e quanto occorre per consentire la prova completa secondo la norma EN 10002/1a, UNI 6407, UNI 564 e la restituzione alla D.L. dei relativi certificati per armatura di diametro Ø12.																		
	3 spezzoni di barre a.m. lunghezza 1 m	3				cad	3	67,83	€	203,49	3				cad	3	67,83	€	203,49

COSTI DELLA SICUREZZA

1.04.01	ONERI PER LA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA)	€ 4.000,00
---------	--	------------

ONERI PER LA SICUREZZA

€ 4.000,00


Paolo Gian. Alessandro
(Legale rappresentante)



TOTALE CARPENTERIA METALLICA	€ 17.086,73
TOTALE FONDAZIONE (SCAVO E PLATEA)	€ 2.052,12
TOTALE SOTTOSERVIZI E PAVIMENTAZIONE	€ 1.817,16
TOTALE STRUTTURA METALLICA E FONDAZIONE	€ 20.956,00
TOTALE OPERE MURARIE PRESSO I.I.S.S. PACIOLO	€ 30.000,00
ONERI PER LA SICUREZZA	€ 4.000,00
TOTALE	€ 54.956,00

TOT. 1SAL

€ 45.119,33