





CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

Legge Regionale n. 15 del 04.08.2015 III DIREZIONE Viabilità Metropolitana

1° Servizio Viabilità Distretto Peloro-Eolie – 2° Ufficio Viabilità

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Attività O.C.D.P.C. n° 117/2013 – Piano Interventi ex O.P.C.M. 3865/2010

CSTR 4

PROGETTO ESECUTIVO	LAVORI	DI	CC	NSOLI	DAMI	ENT(Ο,	RICO	STRU	JZION	Е Е
	CONTEN	MEN'	TO	VERSA	NTE	IN	CO	RRISP	ONDI	ENZA	DEL
	KM 7+200	DEL1	LA S	S.P. 85 D	OI CAS	STRO	ORE	ALE			

- ALLEGATI: 1. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
 - 2. ELABORATI GRAFICI:
 - 2.1 Tavola di inquadramento su base aerofotogrammetria
 - 2.2 Stato attuale
 - 2.3 Stato progettuale
 - 3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO/ QUADRO ECONOMICO
 - 4. PIANO DI SICUREZZA
 - 5. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

- 6. ELENCO PREZZI
- 7. QUADRO TECNICO ECONOMICO
- 8. RELAZIONE GEOLOGICA PROGETTO **ESECUTIVO**
 - 8.1 Relazione geologica progetto esecutivo 8.2 Relazione indagini geognostiche
- 9. CALCOLI STRUTTURALI E ALLEGATI **GRAFICI**
- 10. SCHEMA DI CONTRATTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO/QUADRO ALLEGATO 3 **ECONOMICO**

Messina, lì 15/12/2016

Gruppo di Progettazione :	Visti ed Approvazioni :
Istruttore Direttivo Tecnico Dott. Ing. Anna CHIOFALO	
Istruttore Direttivo Tecnico Geom. Sebastiano MUFALE	
Istruttore Tecnico Geom. Antonio DE TROVATO	
Supporto Geologico	
F.U.O.T. Dott. Geol. Biagio PRIVITERA	

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IM	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
1 01.06.01.03	LAVORI A MISURA Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m. Incluso nel ittorio tra la D.L. e l'impresa. Per piante del diametro del fusto, misurato ad un							
	metro dal colletto, da 30,01 a 40 cm: Per taglio alberi				10,000	10,00		
	SOMMANO cad.					10,00	91,30	913,00
2 A.P.2	Formazione di pista all'interno del cantiere con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la rimozione di alberi e ceppaie, l'asportazione dello strato vegetale per uno spessore mini l'onere della manutenzione necessaria al mantenimento della pista in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.				600,000	600,00		
	SOMMANO m2				,	600,00	13,90	8′340,00
3 01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. Per demolizione muro collassato Muro in cls (larghezza base 1,00; larghezza testa 0,60 = larghezza media 0,80 m) area sezione 0,80 m x 3,50 altezza x 60,00							
	lunghezza		72,00	0,800	3,500	201,60		
	Per demolizione pavimentazione stradale per realizzazione cassonetto (si considera la larghezza media)		72,00	5,800	0,400	167,04		
	Per realizzazione attraversamento stradale		8,50	1,000	2,200	18,70		
	Per demolizione cunetta per realizzazione condotta acque bianche		210,00	0,600	0,400	50,40		
	SOMMANO al m³					437,74	18,30	8′010,64
4 01.01.01.01	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 c dia l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. Per scavo di sbancamento (si considera l'area della sezione di sbancamento per la lunghezza del tratto)							
	Quantità compresa tra l'Inizio del muro e la sez. 1 Quantità compresa tra la sez. 1 e 2 Quantità compresa tra la sez. 2 e 3 Quantità compresa tra la sez. 3 e la fine dell'intervento		22,50 12,70 18,10 18,70		14,500 12,800 7,700 11,900	326,25 162,56 139,37 222,53		
	SOMMANO al m ³					850,71	4,02	3′419,85
5 01.01.07.01	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di q dia l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. Per scavo per realizzazione fondazione muro							
	Si considera il volume di scavo a sezione obbligata di un banco	6,00	12,00	3,100	0,800	178,56		
	Per scavo muretto lato monte		75,00	0,600	0,500	22,50		
	Per realizzazione cordolo paratia n. 1		21,00	0,800	1,200	20,16		
	Per realizzazione condotta acque bianche		280,00	0,600	1,500	252,00		
	A RIPORTARE					473,22		20′683,49

Name Ond			DIME	NSIONI			IMP	ORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					473,22		20′683,49
	Per realizzazione cordolo paratia n. 2 SOMMANO al m³		63,00	0,800	1,200	60,48	10,33	5′513,12
6 01.02.04.01	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 Comu8 – 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: Per trasporto a discarica del materiale proveniente dagli scavi e demolizioni precedenti (mc 437.74+850.71+533.70)	10,00			1822,150	18 '221,50		
	Per trasporto materiale proveniente dalla trivellazione dei pali; n. 6 banchi da 13 pali diam. 80cm x 18 m	10,00	18,00	0,502	78,000	7′048,08		
	Per trasporto materiale proveniente dalla trivellazione dei pali della paratia n. 1	10,00	9,00	0,283	24,000	611,28		
	Per trasporto materiale proveninte dalla trivellazione dei pali della paratia n. 2	10,00	9,00	0,283	70,000	1′782,90		
	SOMMANO					27′663,76	0,54	14′938,43
7 04.01.01.01	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smo delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1) per trivella autocarrata - gommata Per trasferimento trivella in cantiere					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3′180,00	3′180,00
8 04.01.02.04	Palo trivellato gettato in opera. eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocec compatte che richiedono l'uso dello scalpello: formato da conglomerato cementizio C 20/25 diametro di 600 mm per pali paratia n. 1 per pali paratia n. 2		24,00 70,00		9,000 9,000	216,00 630,00		
	SOMMANO al m		70,00		9,000	846,00	76,60	64′803,60
9 04.01.02.05	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso rico dell'Amministrazione come già indicato in premessa: - Formato da conglomerato cementizio C 20/25 diametro di 800 mm Numero 13 pali per singolo banco disposti a quinconce	6,00,	13,00		18,000	1′404,00		
	SOMMANO al m	0,00	13,00		10,000	1′404,00	119,50	167′778,00
10 04.01.07.01	Fornitura e getto, anche in presenza di fanghi di perforazione, del relativo conglomerato cementizio, per le quantità eccedenti il 20% del volume teorico del palo di cui all'art. 4.1.2. per C 20/25 Volume eccedente dato dalla differenza tra il volume di cls effettivamente gettato ed il volume teorico totale maggiorato del 10%. (si considera un'eccedenz apari al 25% del volume del singolo palo) Volume eccedente pali paratia n.1	78,00 24,00			0,600 0,600	46,80 14,40		
	Volume eccedente pali paratia n.2 SOMMANO al m³	70,00			0,600	103,20	138,80	14′324,16
11	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A							
	A RIPORTARE							291′220,80

Num.Ord.			DIME	NSIONI		0 11	IMP	ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							291′220,80
03.02.01.02	controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on e dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate <si 100="" considera="" kg="" mc=""> Per armature pali : p= 18,00 ml - diam. 80 cm Per armature fondazioni muro (12.00*3.10*0.60) Per armature elevazione muro (0.30+0.60)/2*3.00*12.00 Per armature parapetto (0.30*1.00*72.00) Per muretto lato monte: fond. 0.60*1.00*75.00 elevazione 1.00*0.30*75.00 Per armatura pali paratia n.1 : p=9.00 ml - diam. 60 cm Per armatura cordolo paratia n.1 (0.80*1.20*21.00) Per armatura pali paratia n.2 : P=9.00 ml - diam. 60 cm Per armatura cordolo paratia n.2 (0.80*1.20*63.00)</si>	78,00 6,00 6,00 24,00 70,00			904,000 2232,000 1620,000 2160,000 4500,000 2250,000 254,340 2016,000 254,340 6048,000	13 392,00 9 720,00 2 160,00 4 500,00 2 250,00 6 104,16 2 016,00	1,64	220′589.77
	SOMMANO al kg					134 303,90	1,04	220 389,11
12 03.01.01.02	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime ditivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 Per magrone banchi	6,00	12,00	3,100	0,200	44,64		
	Per magrone muretto lato monte		75,00	1,200	0,200	18,00		
	Per magrone paratia n. 1		21,00	1,100	0,200	4,62		
	Per magrone paratia n. 2		63,00	1,100	0,200	13,86		
	SOMMANO al m³					81,12	124,00	10 058,88
13 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con 1 teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Per fondazione n. 1 banco: (n. 6 banchi totale per due lati) Per elevazione n. 1 banco: (n. 6 banchi totale per due lati) Per elevazione n. 1 banco: (n. 6 banchi totale per due lati)	12,00 12,00 12,00 12,00	3,10 12,00		0,600 0,600 3,000 3,000	86,40 22,32 432,00 16,20		
	Per parapetto	2,00	72,00		1,000	144,00		
	Per fondazione muretto lato monte Per elevazione muretto lato monte	2,00 2,00			0,600 1,000	90,00 150,00		
	Per cordolo paratia n. 1 Per cordolo paratia n. 2	2,00 2,00 2,00 2,00	63,00		1,200 1,200 1,000 1,200	50,40 1,92 126,00 1,92		
	SOMMANO al m²					1′121,16	19,70	22 086,85
14 03.01.01.07	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime tarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25 Per n.1 banco: Fondazione 0.60 x 3.10 m - lunghezza fondazione 12.00 m. Per realizzazione parapetto Per realizzazione muretto: fondazione 1,00 m x 0,60 m - lunghezza	6,00	72,00	3,100 0,300	0,600 1,000	133,92 21,60		
	75,00		75,00	1,000	0,600	45,00		
	Per cordolo paratia n.1 Per cordolo paratia n.2		21,00 63,00	1,200 1,200	0,800 0,800	20,16 60,48		
	A RIPORTARE					281,16		543′956,30

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					281,16		543′956,30
	Per massetto ARMCO		8,50	1,100	0,200	1,87		
	Per ripristini vari				20,000	20,00		
	SOMMANO al m³					303,03	133,10	40′333,29
15 03.01.02.16	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 rsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura Per opere in elevazione per lavori stradali C 35/45 Per n. 1 banco: Elevazione (0,60+0,30)/2 x 3 - lunghezza muro 12,00 m		12,00	0,450	3,000	97,20		
	Per realizzazione parapetto		72,00	0,300	1,000	21,60		
	Per muretto lato monte		75,00	0,300	1,000	22,50		
	SOMMANO al m ³			·	·	141,30	162,30	22′932,99
16 03.01.05	Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S4 oppur, ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte Per lavori stradali con C 16/20 Per realizzazione copertina parapetto		72,00	0,350	0,120	3,02	172.00	522.46
	SOMMANO al m³					3,02	173,00	522,46
17 13.03.11.03	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, co idoneo da compensarsi a parte. Con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno di 315 mm - D interno di 272 mm Per tubazione drenante SOMMANO al m		75,00			75,00 75,00	31,90	2′392,50
18 06.03.04	Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciott i da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano. Per drenaggi n. 1 banco (0.60 x 2.50) x 12.00 SOMMANO al m³	6,00	12,00	0,600	2,500	108,00	29,00	3′132,00
19 01.05.05	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cu e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte per ogni m³ di rilevato assestato Per formazione rilevato in corrispondenza dell'intervento Tratto inzio paratia -sez. 1 (si considera la sez. media x la							
	lunghezza del tronco stradale) Tratto sez. 1-2 (si considera la sez. media x la lunghezza del tronco		22,50		6,500	146,25		
	stradale) Tratto sez. 2-3 (si considera la sez. media x la lunghezza del tronco		12,70		9,050	114,94		
	stradale) Tratto sez. 3 fine paratia (si considera la sez. media x la lunghezza		18,10		9,800	177,38		
	del tronco stradale)		18,70		7,300	136,51		
	SOMMANO al m³					575,08	16,30	9′373,80
20 06.01.01.01	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ot te. Misurato a							
	A RIPORTARE							622′643,34

RIPORTO Summaria Large	Num.Ord.	DEGLOVACIONE DELL'AVORA		DIME	NSIONI		0	I M F	ORTI
spessore finito dopo costipumento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurhano Per fondazione stradurale Tratto inizio - ser. 1 Tratto swz. 1-2 Tra	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
Section Sect		RIPORTO							622′643,34
Per condotta allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m³ SOMMANO al m³ Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progetuali, con le pre) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Per tubo ARMCO D 1000 Per tubo semicircolare in ARMCO D 600 SOMMANO al kg Pomitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, endinesione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, per telaio e griglia pezzetto SOMMANO al kg Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occore per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa ed el rinfanco con materiale lonco da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 37.66 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m Per fundacione del letto di posa, rinfinanco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto, proveniente da ca ria 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento ela sistemazione nel fondo		km. per strade in ambito extraurbano Per fondazione stradale Tratto inizio - sez. 1 Tratto sez. 1-2 Tratto sez. 2-3		12,70 18,10	6,200 7,000	0,400 0,400	31,50 50,68		
SOMMANO al m² 21 Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le pre) compresi i collegamenti dei viari tratti ed lelle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Per tubo ARMCO D 1000 Per tubo semicircolare in ARMCO D 600 SOMMANO al kg 22 67.01.02 Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, competi di ogni accessorio, cernitere, zanche ece, e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto SOMMANO al kg Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg Pomitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UN-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guamizione di tenuta el azione del letto di posa e dei rindianco con materiala idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m Per tubazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente del e tubazione nel fondo compesa la fornitura, lo syandimento e la sistemazione nel fondo		Per chiusura scavo per posa in opera di tubazione ARMCO		8,50	1,100	1,200	11,22		
Fornitura e collocazione di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le pre) compresi i collegamenti dei vui risuti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Per tubo a RANCO D 1000 85,000 35,000 35,000 37,000 4222,50 3,25 13°. 22		Per condotta allontanamento acque meteoriche		2,10	0,600	0,500	0,63		
06.05.02 ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le pre) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Per tubo ARMCO D 1000 Per tubo semicircolare in ARMCO D 600 SOMMANO al kg 22 o7.01.02 dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche cez, e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto SOMMANO al kg 23 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetit, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualissia altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce nº 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg 24 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in di giurzione a bichiere e guantizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D estemo 400 muri interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m Per tubazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, to spandimento e la sistemazione nel fondo		SOMMANO al m³					192,61	23,00	4′430,03
SOMMANO al kg 22 Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cemilere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto SOMMANO al kg 23 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte e olopere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg 800.00 SOMMANO al kg 800.00 2.59 24 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guamizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; inteno 37.66 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 25 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo		ondulata del tipo ad elementi incastrati ed a piastre multiple nelle forme e dimensioni progettuali, con le pre) compresi i collegamenti dei vari tratti e delle piastre, i tagli alle estremità, i pezzi speciali ed ogni altro onere. Per tubo ARMCO D 1000							
Formitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cemiere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto SOMMANO al kg 23 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce nº 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg Formitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa e del finfinanco com materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376.6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 25 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pierisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, to spandimento e la sistemazione nel fondo				100,00		33,000		3 25	13 723,13
07.01.02 dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cemiere, zanche ecc. e comprese le saldature relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto 2,00 800,00 800,00 800,00 800,00 3,09 27 23 24 25 27 27 27 27 28 29 29 29 29 29 29 29		SOMMENO LINE					- + 222,30	3,23	13 723,12
Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce nº 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guanzizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 25 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo	22 07.01.02	dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per telaio e griglia pozzetto	2,00			400,000		3.09	2′472,00
07.01.03 cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce nº 22 [al kg 800.00] SOMMANO al kg 24 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 25 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo		SOMM INO a kg						3,07	2 472,00
Formitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 280,00	23 07.01.03	cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o p stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.					800,00		
13.07.03.08 PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm Per tubazione allontanamento acque meteoriche SOMMANO al m 280,00		SOMMANO al kg					800,00	2,59	2′072,00
SOMMANO al m 25 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo		PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta el azione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 376,6 mm		280.00			280.00		
tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo		SOMMANO al m					280,00	67,10	18 788,00
del cavo del materiale ed il costipamento.	25 13.08	tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da ca ri a 30 mm,							
Per tubazione allontanamento acque meteoriche 280,00 0,600 0,500 84,00				280,00	0,600	0,500	84,00		
SOMMANO al m³ 84,00 22,30 1′		SOMMANO al m³					84,00	22,30	1′873,20
Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto vo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte Elemento di fondo DN 1200 mm, innesto linea/salto DN400 mm Per pozzetti 7,00		modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto vo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte Elemento di fondo DN 1200 mm, innesto linea/salto DN400 mm					7.00		
								1′556.00	10′892,00
							7,00	- 220,00	676′893,70

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							676′893,70
27 13.09.05.21	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto o ed il ricoprimento da compensarsi a parte Elemento di fondo - Elemento di sopralzo DN 1200 mm, altezza utile 330 mm Vedi voce n° 26 [cad. 7.00]					7,00	290,20	2′031,40
28 13.09.05.26	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte Elemento di fondo - Elemento di copertura per pozzetto DN 1200 mm Vedi voce n° 27 [cad. 7.00]					7,00	414,40	2′900,80
29 06.01.04.01	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cd 8% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore Per ogni mq e per ogni spessore Per ripristino viabilità Per ripristino scavo condotta acque meteoriche		210,00	0,600	8,000 8,000	9´200,00 1´008,00		
30 06.01.05.01	SOMMANO Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (stra 7% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito					10 208,00	1,55	15′822,40
	extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore Per ogni mq e per ogni cm di spessore Per tappetino di usura Superficie complessiva determinata sulla base del rilievo plani- altimetrico SOMMANO	3000,00			4,000	12 000,00	1,90	22′800,00
31 06.06.22	Esecuzione di strisce longitudinali della larghezza di 12 cm, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. Per striscie lungo i tratti ripavimentati		1000,00			3′000,00		
32 06.05.01.02	SOMMANO al m Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in confo pia onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. Per barriere stradali		300,00			3′000,00	0,95	2′850,00
33 A.P.6	Formazione di dreni perforati orizzontali o suborizzontali in terreni di qualsiasi natura comprendenti: le perforazioni del diamentro da 50 a 100 mm eseguite sia verticalmente che entualmente con tratto cieco, in materiale plastico, p.v.c., dello spessore non inferiore a mm 2,5 avente lunghezza					300,00	82,90	24 870,00
	A RIPORTARE							748′168,30

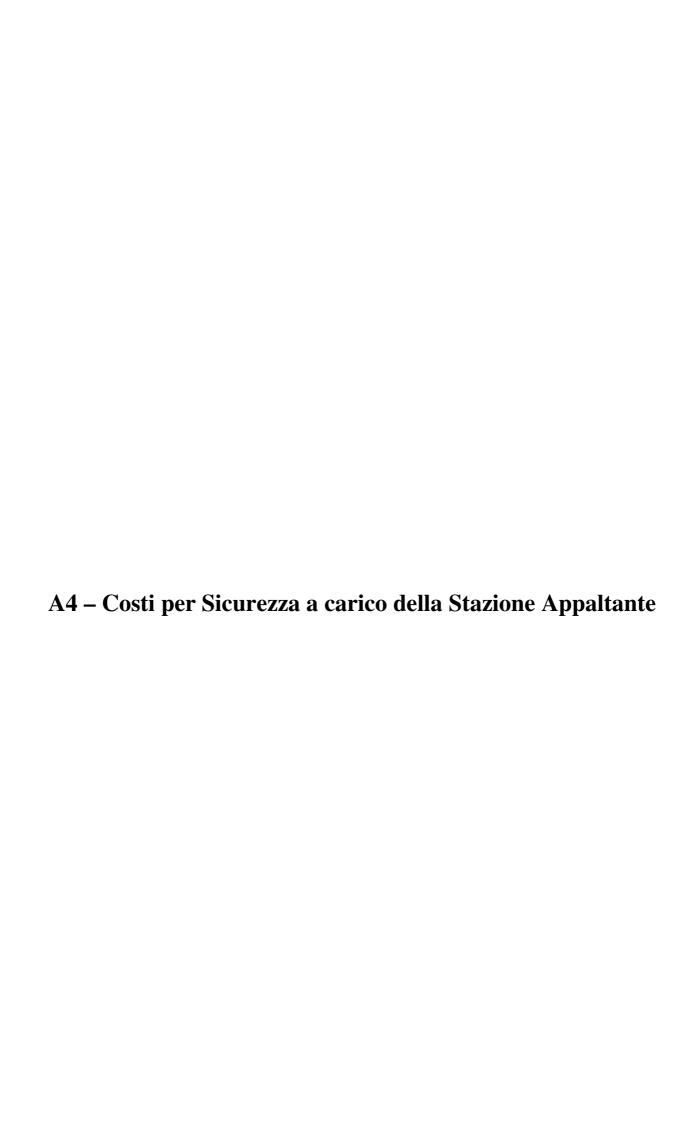
							<u> </u>	pag. 8
Num.Ord.			DIME	NSIONI			I M P	ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
		pur.ug.	rung.	marg.	Tirpeso		umumo	
	RIPORTO							748′168,30
			300,00			300,00		
			200,00					
	SOMMANO al m					300,00	41,79	12′537,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							760′705,30
								-
	TOTALE							760/705 20
	TOTALE euro							760′705,30
	Data, 15/12/2016							
	Il Tecnico							
	Il Techto							
	A RIPORTARE							
		1	i	1		î .		

A3 – Oneri irriducibili e costi per la sicurezza

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 23.01.03.14	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. per delimitazione area cantiere					50,00		
	SOMMANO cad.					50,00	1,11	55,5
2 23.01.03.08	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/ rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto i ndo le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. Per nastro					200,00		
	SOMMANO al m					200,00	3,00	600,00
3 23.01.03.16	Divisore di corsia new-jersey realizzata con barriere in polietilene per separazione di carreggiate, separazione dei sensi di marcia, canalizzazioni del traffico, ecc., di colori v bia, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato cadauno per tutta							
	la durata della segnalazione. Per delimitazione area zona muro su pali *(par.ug.=12*6)	72,00				72,00		
	SOMMANO cad.					72,00	44,30	3′189,60
4 23.02.01	Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, completo ncia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per cassetta					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	154,20	154,20
5 23.03.02.01	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno delcantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Son oro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. Per segnaletica					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00	51,40	308,40
6 23.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la lizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.							
	Per segnalazione area cantiere					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	24,40	122,00
7 23.01.04.01	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per r e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 12,00.					1.00		
	Per linea vita SOMMANO cad.					1,00	149,40	149,4
	SOMMANO Cau.					1,00	177,70	177,41
	A RIPORTARE							4′579,10

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							4′579,10
8 23.06.01	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per elmetti					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	5,70	28,50
9 23.06.05	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni in o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per maschere					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	2,10	10,50
10 23.06.02	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavo o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per occhiali					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	15,90	31,80
11 23.06.07	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dal tivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.							
	Per guanti SOMMANO cad.					5,00	3,60	18,00
12 23.06.12	Giubbetto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolab o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per giubbetti					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	68,20	341,00
13 23.06.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti o dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per cuffie					3,00		
	SOMMANO cad.					3,00	15,90	47,70
14 23.07.01.01	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e cqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego.							
	Per locale igienico SOMMANO cad.					1,00	382,40	382,40
	SOMINIANO Cad.					1,00	362,40	362,40
15 23.07.02.01	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di a							
	A RIPORTARE							5′439,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		• Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5′439,00
	neri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego. Per locale spogliatoio)				1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	483,30	483,30
16 23.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fis ilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza de lavoratori per ogni mese di impiego Per mesi 4	ei				4,00		
	SOMMANO cad.					4,00	44,20	176,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro							6′099,10
	TOTALE euro						-	6′099,10
	Data, 15/12/2016							
	Il Tecnico							
	A RIPORTARE							



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI					I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
23.01.03.01	LAVORI A MISURA Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene a alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,2 o e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. Per recinzione SOMMANO al m²	d	100,00		1,200	120,00	10,10	1 '212,00
23.01.03.02	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorat a terra e lamiera ondulata o grecata metallica oppo i tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. Per recinzione	i	30,00		2,000	60,00		
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 per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio Per ponteggio	6,00	12,00		4,500	324,00	17,00	1′020,00
23.01.01.03	Sommano al m² 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 m² di ponteggio in opera misurato dalla base Vedi voce n° 3 [al m² 324.00]					324,00	7,11	2′303,64
	SOMMANO al m² Parziale LAVORI A MISURA euro					324,00	3,25	1′053,00
	TOTALE euro							5′588,64
	Data, 15/12/2016 Il Tecnico							
	A RIPORTARE							

QUADRO TECNICO ECONOMICO		
IMPORTO LAVORI		
A 1) Importo lavori come da CME	€ 760.705,30	
A 4) Costi per la sicurezza a carico della Stazione Appaltante	€. 5.588,64	
A) IMPORTO TOTALE DEI LAVORI (A1+A4)	€ 766.293,94	€. 766.293,94
a DETRARRE SOMME DA NON ASSOGGETTARE AL RIBASSO D'ASTA		,
A ₃) Oneri irriducibili e costi per la sicurezza 0,8782% €. 6.099,10	ı	
A ₄) Costi sicurezza a carico della Stazione Appaltante €. 5.588,64		
IMPORTO DA NON ASSOGGETTARE AL RIBASSO € 11.687,74	- '	
IMPORTO LAVORI DA ASSOGGETTARE AL RIBASSO	€ 754.606,20	
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
1 Per I.V.A. 22% di (A)	€. 168.584,67	
2 Per spese tecniche 2% di (A)	€. 15.325,88	
3 Pubblicazioni ed avvisi ad opponendum	€. 1.000,00	
4 Oneri di conferimento a discarica comprensivi di I.V.A.	€. 4.500,00	
5 Polizze assicurative dipendenti e pagamenti a fatture per spese di carattere		
strumentale ex art. 90 com. 5 ed art. 920 comma 7 bis del Codice dei Con	€. 5.000,00	
6 Per indagini geognostiche, prove di laboratorio ecc	€. 32.000,00	
7 Per accantonamento di cui all'art. 133 c. 3 e 4 del D.Lgs n. 163/2006	€. 2.000,00	
8 Per Autorità di Vigilanza	€. 400,00	
9 Per imprevisti < 5%	€. 4.895,51	
Sommano a disposizione	€. 233.706,06	€. 233.706,06
IMPORTO TOTALE D	OI PROGETTO	€. 1.000.000,00