



Comune di CASTEL VOLTURNO
Provincia di Caserta

COMUNE DI CASTEL VOLTURNO Provincia di CASERTA UFFICIO PROTOCOLLO 12 MAG. 2016 N° Protocollo 26063
--

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Lavori di riqualificazione urbana di Via Pergusa in località Destra Volturno.

COMMITTENTE: Comune di Castel Volturno

Castel Volturno (CE), 02/05/2016

IL TECNICO
(Geom. Mazzarella Nicola)

Riqualificazione urbana di via Pergusa in località Destra Volturno

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 E.01.010.010 .a	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	476,40	3,90	1'857,96	220,91	11,890
2 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	390,30	4,55	1'775,87	381,63	21,490
3 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	315,52	3,14	990,73	146,22	14,760
4 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	789,38	9,42	7'435,95	365,85	4,920
5 E.03.010.020 .f	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XA1 SOMMANO mc	112,34	149,88	16'837,53	1'121,38	6,660
6 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo 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 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione SOMMANO mq	130,20	23,43	3'050,59	1'895,02	62,120
7 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata SOMMANO kg	1'635,66	1,51	2'469,85	626,36	25,360
	A R I P O R T A R E			34'418,48	4'757,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			34'418,48	4'757,37	
8 E.21.050.010 .a	Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate, compresi il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Al minio di piombo SOMMANO mq	65,94	5,73	377,84	246,01	65,110
9 E.21.050.040 .a	Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte Smalto oleosintetico opaco SOMMANO mq	65,94	10,22	673,91	492,02	73,010
10 L.02.010.012. b	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, "tipo" e numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Tripolare Sezione 3x2,5 mm ² SOMMANO m	210,00	2,46	516,60	176,68	34,200
11 L.02.010.015. e	Cavo in corda rigida di rame rosso ricotto isolato in gomma EPR, FG7 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90 °C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, "tipo" e numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x10 mm ² SOMMANO m	680,00	6,47	4'399,60	1'001,35	22,760
12 L.02.040.060. c	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm SOMMANO m	665,00	3,21	2'134,65	746,06	34,950
13 L.05.010.010. d	Corda in rame nudo, fornita e posta in opera, completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mm ² SOMMANO m	680,00	4,78	3'250,40	1'478,61	45,490
14 L.05.020.010. a	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, fornito e posto in opera, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m SOMMANO cad	30,00	73,08	2'192,40	902,39	41,160
15 N.P. 001	Riposizionamento e riporto a quota di chiusino stradale su pozzetto per fognatura. SOMMANO cadauno	10,00	63,20	632,00	58,97	9,330
16 N.P. 003	Fornitura e posa in opera di sostegno tubolare di diametro 40 - 60 mm, altezza 2 - 3 mt. compreso idonea fondazione in calcestruzzo cementizio di idonee dimensioni, fornito e posto in opera, compreso il montaggio del segnale stradale, ed ogni onere e magistero. SOMMANO cadauno	5,00	60,00	300,00	106,80	35,600
17 N.P. 004	Oneri di scarica dei materiali di risulta SOMMANO mc	789,38	15,64	12'345,90	1'151,87	9,330
18 N.P. 005	Compenso per lavorazione A FACCIA VISTA di cunetta stradale in conglomerato cementizio, realizzata in opera, comprensivo di configurazione e sagomatura della cunetta stessa, con linea di deflusso centrale continua ad incavo curvo, rialzi laterali, il tutto con finitura liscia e senza sbavature. SOMMANO mq	651,00	7,15	4'654,65	434,28	9,330
19	Realizzazione di derivazione d'utenza con la posa del collare di presa					
	A R I P O R T A R E			65'896,43	11'552,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			65'896,43	11'552,41	
N.P. 006	a saldare da mm. 90x32, manicotto a saldare da mm. 32 per giunzione di tubazione, con la pulizia e preparazione delle parti, saldatura e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	45,00	93,82	4'221,90	393,90	9,330
20 N.P. 007	Realizzazione di giunzione a T a 90° per il rifacimento presa di derivazione d'utenza a viali adiacenti, con T a saldare da mm. 90x63x90, compreso giunzione a tubazione esistente, con la pulizia e preparazione delle parti, saldatura e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	18,00	93,82	1'688,76	157,56	9,330
21 U.01.030.090 .b	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell' acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm SOMMANO m	225,00	4,31	969,75	457,92	47,220
22 U.01.030.090 .g	Tubazione in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell' acqua e prodotta in conformità alle norme vigenti. La tubazione dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea e deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm SOMMANO m	620,00	9,54	5'914,80	1'577,48	26,670
23 U.02.040.035 .c	Tubazione corrugata a doppia parete in PP per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamera, fornita e posta in opera secondo UNI ENV 1046. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento tra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 (> =16 kN/mq) DE 315 mm SOMMANO m	200,00	28,18	5'636,00	813,84	14,440
24 U.04.020.020 .f	Pozzetto di raccordo carrabile, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, escluso il letto e rinforzo alle pareti con calcestruzzo cementizio, il rinfilanco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x70 cm SOMMANO cad	9,00	109,80	988,20	306,84	31,050
25 U.04.020.030 .c	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfilanco					
	A R I P O R T A R E			85'315,84	15'259,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			85'315,84	15'259,95	
26 U.04.020.030 .i	con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x45 cm SOMMANO cad	30,00	41,00	1'230,00	610,57	49,640
27 U.04.020.077 .a	Anello di prolunga per pozzetti carrabili realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, escluso il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x25 cm SOMMANO cad	9,00	48,72	438,48	146,54	33,420
28 U.04.020.078 .a	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, forniti e posti in opera, compresi le opere murarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale SOMMANO kg	870,00	3,83	3'332,10	1'327,84	39,850
29 U.05.010.020 .a	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto da azienda certificata ISO 9001, costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a 20 mm con asole e/o fori creati sul perimetro, battuta interna sagomata, guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio. Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantire l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc.); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Fornito e posto in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Chiusini con appendice basculante SOMMANO kg	594,00	4,33	2'572,02	906,64	35,250
30 U.05.020.080 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso SOMMANO mc	238,20	15,67	3'732,59	232,91	6,240
31	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale SOMMANO mc	238,20	21,20	5'049,84	91,91	1,820
	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)					
	A R I P O R T A R E			101'670,87	18'576,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			101'670,87	18'576,36	
U.05.020.095 .a	costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) SOMMANO mq/cm	23'820,00	1,52	36'206,40	5'521,48	15,250
32 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) SOMMANO mq/cm	14'292,00	1,66	23'724,72	3'311,97	13,960
33 U.05.050.012 .e	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, forniti e posti in opera con staffe bullonate su appositi supporti, conformi al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II In lamiera di alluminio da 25/10, diametro 60 cm SOMMANO cad	5,00	43,32	216,60	9,79	4,520
34 U.05.050.065 .a	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, costituita da strisce longitudinali in temospazzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m², contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspazzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm, compresi, altresì, ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte Per strisce di larghezza 12 cm SOMMANO m	1'860,00	1,55	2'883,00	1'819,17	63,100
35 U.08.020.045 .b	Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42+60 mm cablato e rifasato, chiuso, completo di tutto per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte, per lampada / LED da 60 Watt. SOMMANO cad	30,00	313,13	9'393,90	107,09	1,140
36 U.08.030.040 .e	Palo conico da lamiera a sezione circolare zincato diritto avente le misure come appresso designate: diametro di base "d2"; diametro finale di palo "d1"; lunghezza palo "l"; altezza fuori terra "h"; peso "kg"; spessore "S" Da incassare nel terreno per 500 mm (Hi), fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, il basamento di sostegno delle dimensioni di 50x50x100 cm per pali di altezza fuori terra fino a 6300 mm e di 70x70x100 cm per pali di altezza oltre i 6300 mm in conglomerato cementizio con classe di resistenza C25/30, lo scavo, la tubazione del diametro 300 mm per fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto 30x30 cm ispezionabile, con botola in conglomerato cementizio carrabile o in lamiera zincata E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte d2=138; d1= 60; l= 7800; h=7000; kg=55 S=3 SOMMANO cad	30,00	549,11	16'473,30	1'153,13	7,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			190'568,79	30'498,99	16,004
	T O T A L E euro			190'568,79	30'498,99	16,004
	----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: Comune di Castel Volturno

COMMITTENTE: Comune di Castel Volturno [\'Via Pergusa Dx Volturno.dcf\' (C:\Dati\Primus\Nuova cartella\Ristrutturazioni\)] v.1/50]