

REGIONE  SICILIANA

COMUNE DI MONTALBANO ELICONA
prov. di Messina

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: Ripristino e messa in opera di bottini e serbatoi
nei tratti di rete idrica esterna di adduzione,
convogliamento e potenziamento approvvigionamenti
Montalbano centro

14.1) CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTISTA e D.L.

Geom. ~~Nicola Nasisi~~



OPERE IDRAULICHE
E STRUTTURALI

Ing. ~~Nicola Benedetto~~



DATA:

Visto U. A.U.P.

Dott. ~~Antonio Furnari~~



N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
1	1.1.1.1	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 cm, inclusi la rimozioni	3.600,67	2.880,70	20,000%	576,14
2	1.1.5.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di	4.220,24	3.376,37	25,000%	844,09
3	1.1.8.1	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo in terre	1.201,47	961,23	25,000%	240,31
4	1.1.9	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e	1.026,90	821,57	57,000%	468,29
5	1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la	2.094,12	1.675,39	38,000%	636,65
6	1.4.2.2	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm	128,44	102,75	13,000%	13,36
7	13.8	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 cava, con elementi di	19.099,73	15.280,64	10,000%	1.528,06
8	13.3.4.3	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D esterni	9.612,28	7.690,26	23,000%	1.768,76
9	1.2.3	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti	2.562,93	2.050,46	29,000%	594,63

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
10	1.2.4.1	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 Comune medesimo per mat	2.648,59			
11	2.3.1.1	Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, o di inerti di riciclo di varie pezzature proveniente dalle demolizioni, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico	2.996,44	2.397,29	47,000%	1.126,73
12	3.2.3	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 legname o con	19.276,73	15.422,25	67,000%	10.332,91
13	3.1.1.4	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 a carico dell'Ammin	8.869,66	7.096,13	5,000%	354,81
14	3.1.3.1	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4	5.982,82	4.786,53	9,000%	430,79
15	3.1.3.9	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4	15.348,23	12.279,28	9,000%	1.105,14
16	3.2.1.2	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature,	27.922,65	22.339,37	32,000%	7.148,60
17	2.4.2	Paramento per rivestimento di manufatti retti o curvi in conglomerato cementizio, realizzato con elementi in pietra naturale locale, a spacco di cava, tipo pietra di Mistretta ad opus incertum	14.197,93	11.358,98	33,000%	3.748,46
18	6.1.2.1	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr	1.749,50	1.399,67	5,000%	69,98
19	6.1.4.1	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
		A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito per s				
20	6.1.5.1	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 (strade di categoria E e	3.076,91	2.461,67	2,000%	49,23
21	6.3.4	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 ciottoli di pezzatura non	1.131,51	905,26	3,000%	27,16
22	6.3.5	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt.6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà	1.423,90	1.139,18	40,000%	455,67
23	7.1.4	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature	3.316,65	2.653,48	100,000%	2.653,48
24	9.1.1	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature	4.170,00	3.336,19	23,000%	767,32
24	9.1.1	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷2	6.979,93	5.584,26	70,000%	3.908,98
25	12.1.1	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamen	859,10	687,32	63,000%	433,01
26	12.1.6	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composita costituita da:- strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia di qualsiasi colore, del peso non inferiore a 4,5 kg/m2;-	2.221,64	1.777,40	19,000%	337,71
27	12.1.9.1	Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per vasche o serbatoi contenenti acqua potabile realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) stabilizzato con inserto composito	1.748,48	1.398,86	14,000%	195,84
28	13.9.7.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme	1.454,80	1.163,91	30,000%	349,17

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
29	13.9.7.9	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme	958,40	766,76	18,000%	138,02
30	13.9.7.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le norme	914,80	731,88	18,000%	131,74
31	13.2.5.2	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con DN 65	524,00	419,22	23,000%	96,42
32	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata	616,50	493,22	51,000%	251,54
33	18.8.2.4	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo s	1.662,00	1.329,68	53,000%	704,73
34	AP1	raccordo metallico flangiato dn 75 per tubazione pe/pvc flangia superiore e anello premiguarnizione in ghisa sferoidale con rivestimento rilsan Nylon ; ghiera antisfilamento in lega zincata, bulloni i	258,32	206,66	11,095%	28,66
35	AP2	fornitura e messa in opera di recinzione metallica a maglia quadrata zincata e plastificata di colore verde h mt 2,00 completa di paletti, rete a maglia 50x50 fil di ferro, tiranti, adeguati punzoni	12.047,46	9.639,56	50,611%	6.097,36
36	AP3	fornitura e messa in opera di cancello metallico zincato e platificato pedonale 100x200 completo di pali di sostegno 60x60, di chiusura con lucchetto e tutto il materiale occorrente per dare lopera	2.814,96	2.251,92	3,265%	91,92
37	6.5.2	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 prescrizioni del capito	10.712,00	8.570,08	34,000%	2.913,83
38	AP7	fornitura e messa in opera di n° 2 pompe del tipo verticale con elettropompa multistadio verticali in				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
		acciaio inox caratterizzata dall'aspirazione e mandata in linea e da motori ad alta efficienza	7.556,74	6.045,20	5,055%	382,00
39	AP12	valvola a clapet in ghisa dn 65	1.381,47	1.105,14	9,985%	137,94
40	13.3.4.7	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D estern	336,00	268,81	17,000%	45,70
41	6.4.1.3	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo co	630,00	504,03	20,000%	100,81
42	6.4.1.2	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo co	203,25	162,61	19,000%	30,90
43	13.1.5.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura per acquedotti con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. Le tubazioni DN	151,20	120,96	15,000%	18,14
44	AP16	fornitura e messa in opera di tubazione in acciaio con flangia per la presa e per la tubazione di scarico etc da annegare nel calcestruzzo dn 75 della lunghezza di cm 50	369,20	295,36	51,733%	191,00
45	AP17	fornitura e messa in opera di valvola di fondo inghisa gg25 con succheruola in acciai inox 304 completa di guarnizioni, bulloni etc e tutto il materiale occorrente.dn 65 flagiata	441,26	353,00	5,212%	23,00
46	13.2.7.1	Apparecchio di sfiato automatico di degasaggio a singola funzione, costituito da corpo in ghisa sferoidale GS400-15, coperchio in acciaio inox A2, guarnizione a labbro in EPDM. Valvola di sfiato in D	578,20	462,59	28,000%	129,53
47	AP18	fornitura e messa in opera di saracinesca con volantino corpo ottone 1"1/2 pn 16 completa di tubo in polietilene per la presa, raccordo di transizione e tutto il materiale occorrente	479,34	383,46	23,019%	110,34
48	AP20	fornitura e messa in opera di nastro segnaletico per acquedotti da posizionare interrato e nel				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
		rispetto della normativa vigente				
49	AP21	fornitura e messa in opera di valvola a clapet in ghisa dn 125 pn 16 flangiata compresi i bulloni e le guarnizioni	372,22	297,78	57,978%	215,81
50	1.1.5.2	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di	598,74	478,98	7,679%	45,98
51	1.1.5.3	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di	167,01	133,62	19,000%	25,39
52	1.1.5.4	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di	202,80	162,25	19,000%	30,83
53	1.4.5	Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.3 - 1.4.4 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di	306,18	244,96	19,000%	46,54
54	13.3.4.4	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D estern	868,55			
55	6.1.1.1	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 ottima, nonché il cost	5.220,00	4.176,23	20,000%	835,25
56	21.7.2	Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessi	626,50	501,23	5,000%	25,06
57	AP4	fornitura e messa in opera di elettropompa sommersa 6" radiale in acciaio inox stampato e saldato dotata di protettore DEFENDER conforme alla direttiva 2009/125/Ce e sm.caratteristiche tecniche_KW 9	182,70	146,17	71,000%	103,78
			19.222,97	15.377,89	6,734%	1.294,38

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
58	3.1.3.8	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4	578,80	463,06	4,000%	18,52
59	3.3.1.1	Formazione di solaio piano collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompress	298,91	239,14	26,000%	62,18
60	2.1.18	Muratura di tamponamento in blocchi forati ad incastro di laterizio porizzato dello spessore di cm 30, prodotti in conformità alla norma UNI EN 771-1, peso specifico apparente (vuoto x pieno) non	950,82	760,70	22,000%	167,35
61	7.1.2	Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le	803,40	642,75	34,000%	218,54
62	7.1.3	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 profondità comprese	673,40	538,75	74,000%	398,68
63	21.2.7	Formazione di cordoli, ancorati per tre facce nelle murature esistenti, mediante la fornitura e posa in opera di calcestruzzo classe di resistenza C28/35 classe d'esposizione XC1, XC2 e classe di cons	2.166,32	1.733,15	46,000%	797,25
64	21.2.9	Fornitura e posa in opera di tiranti in ferro di idoneo diametro per murature portanti, completi di filettatura alle estremità, piastre di ancoraggio, pezzi speciali, bulloneria, tensionamento	580,00	464,02	57,000%	264,49
65	21.2.6	Sarcitura di lesioni in muratura di qualsiasi tipo con catenelle di mattoni a una testa in profondità e a due teste di larghezza, eseguita con malta di cemento compresa la demolizione della muratura p	109,20	87,36	66,000%	57,66
66	21.3.4	Applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso scarnificazione e pulizia delle superfici.- per ogni m2 di superficie trattata	35,55	28,44	20,000%	5,69
67	21.3.5	Barre di acciaio inossidabile ad aderenza migliorata Classi B450 C e B450 A AISI 304L, controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro, fornite e poste in opera per risanamenti strutturali	910,70	728,60	13,000%	94,72

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
68	21.6.1	Centine per volte ed archi a tutto sesto o sesto ribassato, per altezza d'imposta fino a 5 m, compreso il manto di tavole e ogni onere e magistero di composizione e scomposizione, di corda fino a 3	613,98	491,21	58,000%	284,90
69	13.3.4.8	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D estern	406,40	325,13	15,000%	48,77
70	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi	61,33	49,06	100,000%	49,06
71	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il	362,25	289,82	76,000%	220,26
72	21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del per ogni m	930,94	744,79	29,000%	215,99
73	1.4.2.1	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm i	18,53	14,83	13,000%	1,93
74	1.1.7.1	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 questo, dall'orlo in	392,80	314,26	28,000%	87,99
75	1.2.4.2	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 Comune medesimo per mat	743,86			
76	AP22	nolo autocarro portata ql 120 con gru idraulica portata ql 60 compreso il conducente per la movimentazione delle piastre in località cima	1.323,84	1.059,04	31,339%	414,88

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
77	13.3.18.10	Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 16 SDR 11, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli D e	3.420,00	2.736,15	11,000%	300,98
78	13.3.18.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 16 SDR 11, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli D e	8.169,60	6.536,05	10,000%	653,61
79	6.1.2.2	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr	532,84	426,30	9,000%	38,37
80	6.1.1.2	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 ottima, nonché il cost	722,85	578,32	10,000%	57,83
81	21.1.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e	1.142,85	914,33	78,000%	713,18
82	13.2.5.6	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con DN 15	2.714,00	2.171,32	18,000%	390,84
83	13.2.5.5	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con DN 12	931,20	745,01	16,000%	119,20
84	AP13	smomonto camera di manovra esistente, accatastamento del materiale, carico si mezzo idoneo, trasporto a rifiuto e relativo smaltimento.camera manovra CIMA	495,84	396,66	55,639%	275,88
85	AP19	fornitura e messa in opera di camera di manovra da realizzare in polietilene. Nella realizzazione del pezzo speciale devono essere utilizzati Raccordi prodotti con PE100, PN16 e conforme alle norme	2.358,20	1.886,50	12,149%	286,50
86	AP15	trasporto a rifiuto della tubazione dismessa fino al raggiungimento della discarica autorizzata nel comprensorio.	322,11	257,68	30,002%	96,64

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
87	AP5	smomonto camera di manovra esistente, accatastamento del materiale, carico si mezzo idoneo, trasporto a rifiuto e relativo smaltimento.Serbatoio centrale	661,12	528,88	55,639%	367,84
88	AP6	fornitura e messa in opera di camera di manovra da realizzare in polietilene. Nella realizzazione del pezzo speciale devono essere utilizzati Raccordi prodotti con PE100, PN16 e conforme alle norme	4.227,63	3.382,00	9,036%	382,00
89	AP10	fornitura e messa in opera di saracinesca flangiata a cuneo gommato con attuatore per il sezionamento dell'acqua. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar.Flangiatura PN 10-16; corpo piatto	8.286,60	6.629,08	3,457%	286,50
90	AP11	fornitura e messa in opera di Saracinesca flangiata a cuneo gommato per il sezionamento dell'acqua.Pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar. Flangiatura PN 10-16; corpo piatto. Corpo e	4.091,69	3.273,25	3,501%	143,25
91	AP14	fornitura e messa in opera di scala fiss	956,46	765,14	14,422%	137,94
92	13.3.6.9	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 25, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D estern	1.340,00	1.072,06	14,000%	150,09
93	1.5.2	Stabilizzazione in sito di terreno naturale per il piano di posa, delle sovrastrutture stradali, per spessori non superiori a 30 cm, comprese la fornitura dei materiali correttivi occorrenti in	175,80	140,65	19,000%	26,72
94	AP8	fornitura e messa in opera di riduttori di pressione drvd a molla in ghisa da posizionare a valle da pn 10/16 a 278n bar dn 150 completa di flange, manometri, bulloni e tutto il materiale occorrente	6.896,31	5.516,88	4,000%	275,88
95	AP9	fornitura e messa in opera di sistema per dosaggio ipoclorico di sodio a gravità per depositi di acquedotto privi di energia elettrica, completo di serbatoio accumulo in polietilene del volume di	1.689,83	1.351,82	1,291%	21,82
96	AP23	fornitura e messa in opera di punti di ancoraggio per un massimo di 2 persone. Dispositivo di ancoraggio certificato secondo la normativa UNI EN 795:2012. Può essere impiegato come dispositivo	1.122,85	898,25	12,758%	143,25
97	13.3.4.1	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
		conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno D estern	3.650,40	2.920,49	27,000%	788,53
98	23.1.1.1.1	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 superiori a m 3,50,	1.387,09			
99	23.1.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno	479,20			
100	23.1.1.3	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.	634,04			
101	23.1.2.2	Sbatacchiatura degli scavi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, mediante formazione di armatura verticale e/o sub verticale di sostegno delle pareti di larghezza e profondità massima fino a 3	1.025,64			
102	23.1.3.1	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi	1.010,00			
103	23.1.4.1	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 realizzarla; lo smont	298,80			
104	23.2.6	Dispensore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'im	185,20			
105	23.2.8	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno.Sono comp	242,00			
106	23.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso p	154,20			

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
107	23.3.7.1	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in cartell	19,35			
108	23.4.2	Autorespiratore monobombola per pronto intervento conforme alla norma UNI EN 137, costituito da: corpetto catarinfrangente, bombola litri 3.2 e 20 MPa, riduttore di pressione, manometro, erogatore, ma	460,20			
109	23.5.2	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato ,	195,20			
110	23.6.1	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, frontalino antisudor	57,00			
111	23.6.2	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, lavori insudicianti, ecc	159,00			
112	23.6.5	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata incidenza % manodopera dall'operatore durante le	21,00			
113	23.6.7	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 dall'operatore durante	36,00			
114	23.6.8	Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati d	23,00			
115	23.6.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore	341,00			
116	23.6.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'us	39,00			

N°	Codice	DESCRIZIONE	Importo		% manodopera	Importo Manodopera
			Lordo	Netto		
117	23.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti	483,30			
118	23.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti	1.762,40			
119	23.7.3.1	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli	591,20			
120	23.7.3.2	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli	2.626,40			
121	23.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita	1.035,90			
122	23.3.5	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 autoestinguento. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzi	176,80			
123	23.1.2.3	Armatura degli scavi per il contenimento del terreno delle pareti scavate, mediante sistemi di blindaggio con pannelli metallici modulari (palancole tipo Larssen o simili). L'armatura di protezione	436,00			
124	23.1.3.4	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in	745,00			
TOTALE			319.818,15			
TOTALE COSTO MANODOPERA €						63.477,59
VALORE MEDIO MANODOPERA (su importo lordo)					19,848%	