

OGGETTO:
PIANO DI RECUPERO ATR 3 - OPERE DI URBANIZZAZIONE

COMUNE:
CHIUDUNO - BG -

PROPRIETA':
COMUNE DI CHIUDUNO - BERGAMO -
codice fiscale / partita IVA 00278290168

.....

ELABORATO GRAFICO:
RETE FOGNARIA E RETE IDRICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAVOLA: **03h**



DOTT. ING GIOVANNI PEZZUCCHI
DOTT. ING ELENA ARLATI

Via Montale, 11/15 24126 - Bergamo -
Tel. 035 312200 - fax 035 5095751
e - mail: ydros@ydros.it

PROGETTAZIONE ESECUTIVA
RETE IDRICA E FOGNARIA



ARCH. ARIANNA CECCARDI

P.zza Francesco Zucco 5/a
24060 - Entratico - (BG)
e - mail: arianna@studioceccardi.it
C.F. CCC RNN 77P56 L388T - P.iva 003351520162

DATA:
Novembre 2014
agg Marzo 2015

SCALA:

Comune di Chiuduno
Provincia di Bergamo

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Piano di Recupero ATR3 - Opere di Urbanizzazione
Rete fognaria e rete idrica

COMMITTENTE: Comune di Chiuduno

Bergamo, 25/03/2015

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Rete fognaria acque reflue (SpCat 1) Scavi - Riempimenti (Cat 1)							
1 / 1 H.4.17.005. a00	Taglio pavimentazioni stradali in manti bituminosi: eseguito con mezzo meccanico, per profondità max fino a 6 cm N12-F12 allaccio pozz marciap. SP	2,00 2,00	27,00 17,00			54,00 34,00		
	SOMMANO m					88,00	2,46	216,48
2 / 2 Art. 001	Scavo a macchina per qualunque profondità da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrate o fondazioni in genere, anche in presenza di acqua sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal livello d'equilibrio delle acque entro lo scavo, compreso: assistenza di personale con badile e piccone per scavo parziale a mano per rifinitura dello scavo; il rinvenimento di trovanti ed il loro allontanamento; l'innalzamento, la sistemazione del materiale scavato, il successivo rinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, il trasporto a discarica per qualsiasi distanza (esclusi gli oneri della stessa da compensare a parte, qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi), il deposito in cantiere; l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altra opera per la derivazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi; l'esecuzione di tutte le armature, anche metalliche, sbadacchiature e puntellamenti provvisori delle pareti degli scavi, atte all'esecuzione degli scavi stessi in completa sicurezza, compreso manodopera, noleggio, sfrido di legname, chioderia e quant'altro occorra per l'armatura e il disarmo; l'eventuale mancato recupero, parziale o totale, del materiale impiegato nelle puntellature, nelle sbadacchiature e nelle armature suddette, e ciò anche se gli scavi fossero eseguiti per campioni; i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere; l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la regolarizzazione del fondo e delle pareti per garantire una uniforme superficie di appoggio alle tubazioni; la demolizione di strade non asfaltate; i maggiori oneri derivanti dai rallentamenti degli scavi in presenza di altri servizi, compresi sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti. N01-N03 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(2,5+1,55)/2+0,15) N02-N03 *(larg.=((0,25+0,5)+(0,25+1,25))/2)*(H/peso=(2+2,2)/2+0,15) N03-N04 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,25))/2)*(H/peso=(2,2+2)/2+0,15) N04-N07 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(2+2)/2+0,15) N06-N07 *(larg.=((0,315+0,5)+(0,315+1,3))/2)*(H/peso=(2,4+2,1)/2+0,15) N07-N09 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,25))/2)*(H/peso=(2,4+1,9)/2+0,15) N08-N09 *(larg.=((0,25+0,5)+(0,25+1,1))/2)*(H/peso=(1,4+1,95)/2+0,15) N09-N11 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,35))/2)*(H/peso=(2,6+2,15)/2+0,15) N10-allaccio *(larg.=((0,25+0,5)+(0,25+1))/2)*(H/peso=(2+1,75)/2+0,15) N11-N12 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,4))/2)*(H/peso=(2,15+3)/2+0,15) N12-F12 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,6))/2)*(H/peso=(3+3,3)/2+0,15) N13-N14 *(larg.=((0,25+0,5)+(0,25+1,25))/2)*(H/peso=(1,9+2,37)/2+0,15) N14-N15 *(larg.=((0,315+0,5)+(0,315+1,35))/2)*(H/peso=(2,37+2,5)/2+0,15) N15-N12 *(larg.=((0,315+0,5)+(0,315+1,25))/2)*(H/peso=(2,5+							
	A R I P O R T A R E					856,01		216,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					856,01		216,48
	1,6)/2+0,15) allaccio pozz marciap. SP *(larg.=((0,25+0,5)+(0,25+1,3))/2)*(H/ peso=(2+2,5)/2+0,15)		20,00	1,190	2,200	52,36		
			17,00	1,150	2,400	46,92		
	SOMMANO mc					955,29	12,40	11'845,60
3 / 3 H.4.10.030. a00	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata N01-N03 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3) N02-N03 *(larg.=0,25+0,5)*(H/peso=0,25+0,3) N03-N04 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3) N04-N07 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3) N06-N07 *(larg.=0,315+0,5)*(H/peso=0,315+0,3) N07-N09 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) N08-N09 *(larg.=0,25+0,5)*(H/peso=0,25+0,3) N09-N11 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) N10-allaccio *(larg.=0,25+0,5)*(H/peso=0,25+0,3) N11-N12 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) N12-F12 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) N13-N14 *(larg.=0,25+0,5)*(H/peso=0,25+0,3) N14-N15 *(larg.=0,315+0,5)*(H/peso=0,315+0,3) N15-N12 *(larg.=0,315+0,5)*(H/peso=0,315+0,3) allaccio pozz marciap. SP *(larg.=0,25+0,5)*(H/peso=0,25+0,3) a dedurre tubazione DN250 *(lung.=19,00+19+24+12+17)*(H/ peso=3,14*(0,125^2)) a dedurre tubazione DN315 *(lung.=19+20+15)*(H/peso=3,14* (0,15^2)) a dedurre tubazione DN500 *(lung.=8+27+24,5)*(H/peso=3,14* (0,25^2)) a dedurre tubazione DN630 *(lung.=18+22+25+27)*(H/ peso=3,14*(0,315^2))		8,00	1,000	0,800	6,40		
			19,00	0,750	0,550	7,84		
			27,00	1,000	0,800	21,60		
			24,50	1,000	0,800	19,60		
			15,00	0,815	0,615	7,52		
			18,00	1,130	0,930	18,92		
			24,00	0,750	0,550	9,90		
			22,00	1,130	0,930	23,12		
			12,00	0,750	0,550	4,95		
			25,00	1,130	0,930	26,27		
			27,00	1,130	0,930	28,37		
			19,00	0,750	0,550	7,84		
			19,00	0,815	0,615	9,52		
			20,00	0,815	0,615	10,02		
			17,00	0,750	0,550	7,01		
			91,00		0,049	-4,46		
			54,00		0,071	-3,83		
			59,50		0,196	-11,66		
			92,00		0,312	-28,70		
	Sommano positivi m3					208,88		
	Sommano negativi m3					-48,65		
	SOMMANO m3					160,23	36,15	5'792,31
4 / 4 H.4.10.020. a00	Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto: per rinterri o riempimenti di scavi o depressioni Vedi voce n° 2 [mc 955.29] a dedurre tubazioneDN250+sabbia *(larg.=0,25+0,5)*(H/ peso=0,25+0,3) a dedurre tubazioneDN315+sabbia *(larg.=0,315+0,5)*(H/ peso=0,315+0,3) a dedurre tubazioneDN500+sabbia *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+ 0,3) a dedurre tubazioneDN630+sabbia *(larg.=0,63+0,5)*(H/ peso=0,63+0,3) a dedurre pacchetto stradale N01-N03 a dedurre pacchetto stradale N02-N03 a dedurre pacchetto stradale N03-N04 a dedurre pacchetto stradale N04-N07 a dedurre pacchetto stradale N06-N07 a dedurre terreno di coltivo N07-N09 a dedurre pacchetto stradale N08-N09 a dedurre pacchetto stradale N09-N11 a dedurre terreno coltivo N10-allaccio a dedurre pacchetto stradale N11-N12 a dedurre pacchetto stradale N12-F12 a dedurre pacchetto stradale N13-N14 a dedurre pacchetto stradale N14-N15 a dedurre pacchetto stradale N15-N12 a dedurre pacchetto stradale all. pozz. marciap. SP		91,00	0,750	0,550	-37,54	955,29	
			54,00	0,815	0,615	-27,07		
			59,50	1,000	0,800	-47,60		
			92,00	1,130	0,930	-96,68		
			8,00	1,700	0,400	-5,44		
			19,00	1,500	0,400	-11,40		
			27,00	1,750	0,400	-18,90		
			24,50	1,700	0,400	-16,66		
			15,00	1,600	0,400	-9,60		
			18,00	1,900	0,400	-13,68		
			24,00	1,350	0,400	-12,96		
			22,00	2,000	0,400	-17,60		
			12,00	1,250	0,400	-6,00		
			25,00	2,000	0,400	-20,00		
			27,00	2,200	0,400	-23,76		
			19,00	1,500	0,400	-11,40		
			19,00	1,650	0,400	-12,54		
			20,00	1,550	0,400	-12,40		
			17,00	1,550	0,400	-10,54		
	Sommano positivi m3					955,29		
	Sommano negativi m3					-411,77		
	SOMMANO m3					543,52	25,00	13'588,00
	A R I P O R T A R E							31'442,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'442,39
5 / 5 A.4.10.033. a00	<p>Conferimento a siti autorizzati di materiali da scavo qualificati sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) con concentrazione delle sostanze inquinanti inferiore ai limiti di Colonna A (Tabella 1 - ALL. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06), esclusi il trasporto, la predisposizione della documentazione di legge e le eventuali analisi chimiche di laboratorio. Vedi voce n° 2 [mc 955.29]</p> <p>a dedurre terreno coltivo N01-N03 a dedurre pacchetto stradale N02-N03 a dedurre pacchetto stradale N03-N04 a dedurre pacchetto stradale N04-N07 a dedurre pacchetto stradale N06-N07 a dedurre terreno di coltivo N07-N09 a dedurre pacchetto stradale N08-N09 a dedurre pacchetto stradale N09-N11 a dedurre terreno coltivo N10-allaccio a dedurre pacchetto stradale N11-N12 a dedurre pacchetto stradale N12-F12 a dedurre pacchetto stradale N13-N14 a dedurre pacchetto stradale N14-N15 a dedurre pacchetto stradale N15-N12 a dedurre pacchetto stradale all. pozz. marciap. SP</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p style="text-align: center;">Tubazioni - Pozzetti (Cat 2)</p>							
						955,29		
			8,00	1,700	0,400	-5,44		
			19,00	1,500	0,400	-11,40		
			27,00	1,750	0,400	-18,90		
			24,50	1,700	0,400	-16,66		
			15,00	1,600	0,400	-9,60		
			18,00	1,900	0,400	-13,68		
			24,00	1,350	0,400	-12,96		
			22,00	2,000	0,400	-17,60		
			12,00	1,250	0,400	-6,00		
			25,00	2,000	0,400	-20,00		
			27,00	2,200	0,400	-23,76		
			19,00	1,500	0,400	-11,40		
			19,00	1,650	0,400	-12,54		
			20,00	1,550	0,400	-12,40		
			17,00	1,550	0,400	-10,54		
						955,29		
						-202,88		
						752,41	9,79	7'366,09
6 / 6 H.4.20.025. e00	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 250 mm</p> <p>N02-N03 N08-N09 N10-allaccio N13-N14 allaccio pozz marciap. SP</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
			19,00			19,00		
			24,00			24,00		
			12,00			12,00		
			19,00			19,00		
			17,00			17,00		
						91,00	33,34	3'033,94
7 / 7 H.4.20.025. f00	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 315 mm</p> <p>N06-N07 N14-N15 N15-N12</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
			15,00			15,00		
			19,00			19,00		
			20,00			20,00		
						54,00	49,45	2'670,30
8 / 8 H.4.20.025. h00	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 500 mm</p> <p>N01-N03 N03-N04 N04-N07</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
			8,00			8,00		
			27,00			27,00		
			24,50			24,50		
						59,50	115,35	6'863,33
	A R I P O R T A R E							51'376,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51'376,05
9 / 9 H.4.20.025. i00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 630 mm N07-N09 N09-N11 N11-N12 N12-F12		18,00 22,00 25,00 27,00			18,00 22,00 25,00 27,00		
	SOMMANO m					92,00	175,00	16'100,00
10 / 10 S.4.30.010.1 00	Fornitura e posa in opera di condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 315 mm N05-N06		33,00			33,00		
	SOMMANO m					33,00	161,32	5'323,56
11 / 11 Art. 005	Fornitura e posa in opera di nastri di segnalazione. (lung.=91+54+77,5+74)		296,50			296,50		
	SOMMANO m					296,50	0,77	228,31
12 / 12 Art. 002.a	Formazione camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo armate gettate in opera e/o prefabbricati, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compresi reinterri, scavi, soletta di copertura, magrone di sottofondo, gradini alla marinara, conformi alla norma UNI EN 13101, in acciaio (anima DN 14 mm) con rivestimento in polipropilene, di colore giallo o arancione, con rilievo antisdrucchiolo e profilo laterale di contenimento antiscivolo, dim. esterne 350 mm x 200 mm, sbalzo 120 mm, diametro 22 mm. Per le camerette della linee nere il fondo deve essere sagomato a sezione idraulica e rivestito con piastrelle in gres, mentre per la linea bianca deve essere ribassato di 15 cm rispetto al piano di scorrimento dell'acqua. N01 N02 N03a N03b N04 N05 N06 N07 N08 N09 N10 N11 N12 N13 N14 N15		1,00 1,00 0,80 1,20 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,20 1,00 1,00 1,20 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,200 1,000 1,000 1,200 1,000 1,000 1,000 1,000	2,500 2,000 3,450 2,200 2,000 1,050 2,400 2,400 1,400 2,600 2,000 2,150 3,000 1,900 2,370 2,500	2,50 2,00 2,76 2,64 2,00 1,05 2,40 2,40 1,40 3,74 2,00 2,15 4,32 1,90 2,37 2,50		
	SOMMANO mc					38,13	411,99	15'709,18
13 / 13 H.4.21.015. a03	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe D400 stradale	8,00			100,000	800,00		
	SOMMANO kg					800,00	2,74	2'192,00
	A R I P O R T A R E							90'929,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							90'929,10
14 / 14 H.4.21.015. a02	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe C250 carrale	8,00			60,000	480,00		
	SOMMANO kg					480,00	2,74	1'315,20
15 / 15 H.4.21.016. b00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori ** oltre 30 kg fino a 60 kg					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	67,00	536,00
16 / 16 H.4.21.016. c00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 60 kg					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	81,98	655,84
17 / 17 Art. 007	Allacciamento della tubazione in progetto con la fognatura esistente, mediante formazione di foro nel pozzetto esistente, inserimento tubazione e successiva sigillatura, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta e relativi oneri di smaltimento. F12					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	250,00	250,00
	Pavimentazioni (Cat 3)							
18 / 70 H.4.15.010	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava compreso fornitura, stesa e rullatura misurato in opera compreso N12-F12 allaccio pozz marciap. SP		27,00 17,00	2,200 1,550	0,300 0,300	17,82 7,91		
	SOMMANO m3					25,73	31,92	821,30
19 / 71 H.4.15.005	Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarificazione meccanica, fino ad una altezza massima di 10 cm compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione, compreso il trasporto a discarica di eventuali eccedenze ed esclusa la sola fornitura dell'eventuale materiale necessario alla ricarica N12-F12 allaccio pozz marciap. SP		27,00 17,00	2,200 1,550		59,40 26,35		
	SOMMANO m2					85,75	3,00	257,25
20 / 72 H.4.15.020. b00	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio-ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100 e 180/200, compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi), al 3,50-4,50% di bitume sul peso dell'inerte; compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore 10 cm N12-F12 allaccio pozz marciap. SP		27,00 17,00	2,200 1,550		59,40 26,35		
	SOMMANO m2					85,75	14,68	1'258,81
21 / 73 H.4.18.005. a00	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto alle discariche: per profondità fino a 3 cm N12-F12 *(larg.=2,200+2)		27,00	4,200		113,40		
	A R I P O R T A R E					113,40		96'023,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					113,40		96'023,50
	allaccio pozz marciap. SP *(larg.=1,55+1)		17,00	2,550		43,35		
	SOMMANO m2					156,75	3,00	470,25
22 / 74 H.4.15.030. b00	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso tipo bitulite con bitume penetrazione 80/100, 180/200, al 5,50-6,50% del peso del pietrisco calcareo, confezionato con graniglia a massa chiusa con additivi, compresi materiali, stendimento e rullatura (misurata compressa); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18 mm N12-F12 *(larg.=2,200+2)		27,00	4,200		113,40		
	allaccio pozz marciap. SP *(larg.=1,550+1)		17,00	2,550		43,35		
	SOMMANO m2					156,75	6,57	1'029,85
23 / 105 H.4.25.005. a00	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 12 cm	3,00	20,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	0,56	33,60
24 / 106 H.4.25.010	Formazione (per ripasso o nuovo impianto) linee di arresto, zebature, isole di traffico, fasce pedonali, cordonature (misurate secondo la superficie effettivamente coperta) e di frecce direzionali, lettere e numeri (misurati secondo il minimo parallelogramma circoscritto)					20,00		
	SOMMANO m2					20,00	5,87	117,40
	Rete fognaria acque meteoriche (SpCat 2) Scavi - Riempimenti (Cat 1)							
25 / 18 H.4.17.005. a00	Taglio pavimentazioni stradali in manti bituminosi: eseguito con mezzo meccanico, per profondità max fino a 6 cm M14-M15	2,00	21,50			43,00		
	SOMMANO m					43,00	2,46	105,78
26 / 19 Art. 001	Scavo a macchina per qualunque profondità da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrato o fondazioni in genere, anche in presenza di acqua sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal livello d'equilibrio delle acque entro lo scavo, compreso: assistenza di personale con badile e piccone per scavo parziale a mano per rifinitura dello scavo; il rinvenimento di trovanti ed il loro allontanamento; l'innalzamento, la sistemazione del materiale scavato, il successivo rinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, il trasporto a discarica per qualsiasi distanza (esclusi gli oneri della stessa da compensare a parte, qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi), il deposito in cantiere; l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altra opera per la derivazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi; l'esecuzione di tutte le armature, anche metalliche, sbadacchiature e puntellamenti provvisori delle pareti degli scavi, atte all'esecuzione degli scavi stessi in completa sicurezza, compreso manodopera, noleggio, sfrido di legname, chioderia e quant'altro occorra per l'armatura e il disarmo; l'eventuale mancato recupero, parziale o totale, del materiale impiegato nelle puntellature, nelle sbadacchiature e nelle armature suddette, e ciò anche se gli scavi fossero eseguiti per campioni; i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi							
	A R I P O R T A R E							97'780,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							97'780,38
	in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere; l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la regolarizzazione del fondo e delle pareti per garantire una uniforme superficie di appoggio alle tubazioni; la demolizione di strade non asfaltate; i maggiori oneri derivanti dai rallentamenti degli scavi in presenza di altri servizi, compresi sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti. M07-M08 *(larg.=((0,2+0,5)+(0,2+1,35))/2)*(H/peso=(2,4+2,4)/2+0,15) M08-M09 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,4))/2)*(H/peso=(3+2)/2+0,15) M09-M14 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,45))/2)*(H/peso=(3,3+2)/2+0,15) M10-M11 *(larg.=((0,315+0,5)+(0,315+1,25))/2)*(H/peso=(2,25+2,1)/2+0,15) M11-M12 *(larg.=((0,315+0,5)+(0,315+1,25))/2)*(H/peso=(2,1+2,05)/2+0,15) M12-M13 *(larg.=((0,4+0,5)+(0,4+1,25))/2)*(H/peso=(2,05+2,1)/2+0,15) M13-M14 *(larg.=((0,4+0,5)+(0,4+1,25))/2)*(H/peso=(2,1+2)/2+0,15) M14-M15 *(larg.=((0,63+0,5)+(0,63+1,2))/2)*(H/peso=(2+2,05)/2+0,15) passaggio pedonale ovest DN160 *(larg.=0,16+0,4)*(H/peso=0,16+0,65) passaggio pedonale ovest DN200 *(larg.=0,2+0,4)*(H/peso=0,2+0,65) passaggio pedonale est DN160 *(larg.=0,16+0,4)*(H/peso=0,16+0,65) passaggio pedonale est DN200 *(larg.=0,2+0,4)*(H/peso=0,2+0,65)							
	SOMMANO mc					731,94	12,40	9'076,06
27 / 20 H.4.10.030. a00	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata M07-M08 *(larg.=0,2+0,5)*(H/peso=0,2+0,3) M08-M09 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) M09-M14 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) M10-M11 *(larg.=0,315+0,5)*(H/peso=0,315+0,3) M11-M12 *(larg.=0,315+0,5)*(H/peso=0,315+0,3) M12-M13 *(larg.=0,4+0,5)*(H/peso=0,4+0,3) M13-M14 *(larg.=0,4+0,5)*(H/peso=0,4+0,3) M14-M15 *(larg.=0,63+0,5)*(H/peso=0,63+0,3) passaggio pedonale ovest DN160 *(larg.=0,16+0,4)*(H/peso=0,16+0,3) passaggio pedonale ovest DN200 *(larg.=0,2+0,4)*(H/peso=0,2+0,3) passaggio pedonale est DN160 *(larg.=0,16+0,4)*(H/peso=0,16+0,3) passaggio pedonale est DN200 *(larg.=0,2+0,4)*(H/peso=0,2+0,3) a dedurre tubazione DN160 *(lung.=32+70)*(H/peso=3,14*(0,08^2)) a dedurre tubazione DN200 *(lung.=3+35+45)*(H/peso=3,14*(0,1^2)) a dedurre tubazione DN315 *(lung.=16,5+20)*(H/peso=3,14*(0,15^2)) a dedurre tubazione DN400 *(lung.=22,5+28,5)*(H/peso=3,14*(0,2^2)) a dedurre tubazione DN630 *(lung.=33+41,5+21,5)*(H/peso=3,14*(0,315^2))							
	Sommano positivi m3					202,63		
	Sommano negativi m3					-43,58		
	SOMMANO m3					159,05	36,15	5'749,66
28 / 21	Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto: per							
	A R I P O R T A R E							112'606,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							112'606,10
H.4.10.020. a00	rinterri o riempimenti di scavi o depressioni Vedi voce n° 19 [mc 731.94] a dedurre tubazione DN160+sabbia *(larg.=0,16+0,4)*(H/ peso=0,16+0,3) a dedurre tubazione DN200+sabbia *(larg.=0,2+0,4)*(H/ peso=0,2+0,3) a dedurre tubazione DN315+sabbia *(larg.=0,315+0,5)*(H/ peso=0,315+0,3) a dedurre tubazione DN400+sabbia *(larg.=0,4+0,5)*(H/ peso=0,4+0,3) a dedurre tubazione DN630+sabbia *(larg.=0,63+0,5)*(H/ peso=0,63+0,3) a dedurre pacchetto stradale M07-M08 a dedurre pacchetto stradale M08-M09 a dedurre pacchetto stradale M09-M14 a dedurre pacchetto stradale M10-M11 a dedurre pacchetto stradale M11-M12 a dedurre pacchetto stradale M12-M13 a dedurre pacchetto stradale M13-M14 a dedurre pacchetto stradale M14-M15							
			102,00	0,560	0,460	731,94		
			83,00	0,600	0,500	-26,28		
			36,50	0,815	0,615	-24,90		
			51,00	0,900	0,700	-18,29		
			96,00	1,130	0,930	-32,13		
			3,00	1,550	0,400	-100,89		
			33,00	2,000	0,400	-1,86		
			41,50	2,100	0,400	-26,40		
			16,50	1,550	0,400	-34,86		
			20,00	1,550	0,400	-10,23		
			22,50	1,650	0,400	-12,40		
			28,50	1,650	0,400	-14,85		
			21,50	1,800	0,400	-18,81		
						-15,48		
	Sommano positivi m3					731,94		
	Sommano negativi m3					-337,38		
	SOMMANO m3					394,56	25,00	9'864,00
29 / 22 A.4.10.033. a00	Conferimento a siti autorizzati di materiali da scavo qualificati sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) con concentrazione delle sostanze inquinanti inferiore ai limiti di Colonna A (Tabella 1 - ALL. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06), esclusi il trasporto, la predisposizione della documentazione di legge e le eventuali analisi chimiche di laboratorio. Vedi voce n° 19 [mc 731.94]					731,94		
			3,00	1,550	0,400	-1,86		
			33,00	2,000	0,400	-26,40		
			41,50	2,100	0,400	-34,86		
			16,50	1,550	0,400	-10,23		
			20,00	1,550	0,400	-12,40		
			22,50	1,650	0,400	-14,85		
			28,50	1,650	0,400	-18,81		
			21,50	1,800	0,400	-15,48		
						731,94		
						-134,89		
	SOMMANO m3					597,05	9,79	5'845,12
	Tubazioni - Pozzetti (Cat 2)							
30 / 23 H.4.20.025. c00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interraste, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 160 mm passaggio pedonale ovest passaggio pedonale est		32,00			32,00		
			70,00			70,00		
	SOMMANO m					102,00	15,95	1'626,90
31 / 24 H.4.20.025. d00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interraste, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 200 mm M07-M08 passaggio pedonale ovest		3,00			3,00		
			35,00			35,00		
	A R I P O R T A R E					38,00		129'942,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					38,00		129'942,12
	passaggio pedonale est		45,00			45,00		
	SOMMANO m					83,00	22,17	1'840,11
32 / 25 H.4.20.025. f00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 315 mm M10-M11 M11-M12		16,50 20,00			16,50 20,00		
	SOMMANO m					36,50	49,45	1'804,93
33 / 26 H.4.20.025. g00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 400 mm M12-M13 M13-M14		22,50 28,50			22,50 28,50		
	SOMMANO m					51,00	75,00	3'825,00
34 / 27 H.4.20.025. i00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 630 mm M08-M09 M09-M14 M14-M15		33,00 41,50 21,50			33,00 41,50 21,50		
	SOMMANO m					96,00	175,00	16'800,00
35 / 28 S.4.30.010. h00	Fornitura e posa in opera di condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 200 mm allaccio pozzetto M07		33,00			33,00		
	SOMMANO m					33,00	75,53	2'492,49
36 / 29 Art. 005	Fornitura e posa in opera di nastri di segnalazione. (lung.=36,5+51+96)		183,50			183,50		
	SOMMANO m					183,50	0,77	141,30
37 / 30 Art. 002.a	Formazione camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo armate gettate in opera e/o prefabbricati, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compresi reinterri, scavi, soletta di copertura, magrone di sottofondo, gradini alla marinara, conformi alla norma UNI EN 13101, in acciaio (anima DN 14 mm) con rivestimento in polipropilene, di colore giallo o arancione, con rilievo antisdrucchiolo e profilo laterale di contenimento antiscivolo, dim. esterne 350 mm x 200 mm, sbalzo 120 mm, diametro 22 mm. Per le camerette della linee nere il fondo deve essere sagomato a sezione idraulica e rivestito con piastrelle in gres, mentre per la linea bianca deve essere ribassato di 15 cm rispetto al piano di scorrimento dell'acqua. M07 M08		1,00 1,20	1,000 1,200	2,400 3,000	2,40 4,32		
	A R I P O R T A R E					6,72		156'845,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,72		156'845,95
	M09		1,20	1,200	3,300	4,75		
	M10		1,00	1,000	2,250	2,25		
	M11		1,00	1,000	2,100	2,10		
	M12		1,00	1,000	2,050	2,05		
	M13		1,00	1,000	2,100	2,10		
	M14		1,20	1,200	2,000	2,88		
	M15		1,20	1,200	2,050	2,95		
	PS	2,00	0,80	0,800	0,800	1,02		
	SOMMANO mc					26,82	411,99	11'049,57
38 / 31 H.4.21.015. a02	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe C250 carrale PS	2,00			60,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	2,74	328,80
39 / 32 H.4.21.015. a03	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe D400 stradale	9,00			100,000	900,00		
	SOMMANO kg					900,00	2,74	2'466,00
40 / 33 H.4.21.016. b00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori ** oltre 30 kg fino a 60 kg					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	67,00	134,00
41 / 34 H.4.21.016. c00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 60 kg					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	81,98	737,82
42 / 35 Art. 019	Fornitura e posa di caditoia stradale sifonata per la raccolta delle acque meteoriche della strada, completa di pozzetto in cemento prefabbricato, dim. int. 45x45x90 cm, compreso eventuale taglio strada, scavo, calcestruzzo di sottofondo e reinterro; tubazione 160 mm in PVC SN8 per il collegamento al collettore principale, per qualunque lunghezza, compreso eventuale taglio strada, scavo, formazione di letto in sabbia, rinfianco e ricoprimento in cls, reinterro; griglia in ghisa sferoidale Classe D400 dim. telaio 50x50 cm. Compreso trasporto, carico e scarico, deposito in cantiere, alloggiamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	340,00	8'500,00
43 / 36 H.4.21.025. c	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento armato prefabbricato, dim. est. 0.25x0.25 m, luce netta 0.15 m, a norma UNI EN 1433 C250 per raccolta acque pluviali, con griglia in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 124 classe C250 compreso: testate di chiusura, collegamento alla linea principale mediante tubazioni in PVC SN 8 ø 125 mm, calcestruzzo di sottofondo e rinfianco dei manufatti e della tubazione ed ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte. passaggio pedonale ovest passaggio pedonale est marciapiedi		10,50 15,00 11,50			10,50 15,00 11,50		
	SOMMANO m					37,00	100,00	3'700,00
	A R I P O R T A R E							183'762,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							183'762,14
44 / 37 H.4.21.025. a	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento armato prefabbricato, dim. est. 0.30x0.30 m, luce netta 0.20 m, a norma UNI EN 1433 D400 per raccolta acque pluviali, con griglia in ghisa sferoidale carrale, a norma UNI EN 124 classe D400, compreso: testate di chiusura, collegamento alla linea principale mediante tubazioni in PVC SN 8 ø 125 mm, calcestruzzo di sottofondo e rinfiaccio dei manufatti e della tubazione ed ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte. strada lato ovest strada lato est		5,00 4,50			5,00 4,50		
	SOMMANO m					9,50	200,00	1'900,00
	Pavimentazioni (Cat 3)							
45 / 100 H.4.15.010	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava compreso fornitura, stesa e rullatura misurato in opera compreso M14-M15		21,50	1,800	0,300	11,61		
	SOMMANO m3					11,61	31,92	370,59
46 / 101 H.4.15.005	Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarificazione meccanica, fino ad una altezza massima di 10 cm compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione, compreso il trasporto a discarica di eventuali eccedenze ed esclusa la sola fornitura dell'eventuale materiale necessario alla ricarica M14-M15		21,50	1,800		38,70		
	SOMMANO m2					38,70	3,00	116,10
47 / 102 H.4.15.020. b00	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio-ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100 e 180/200, compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi), al 3,50-4,50% di bitume sul peso dell'inerte; compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore 10 cm M14-M15		21,50	1,800		38,70		
	SOMMANO m2					38,70	14,68	568,12
48 / 103 H.4.18.005. a00	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto alle discariche: per profondità fino a 3 cm M14-M15 *(larg.=1,8+1)		21,50	2,800		60,20		
	SOMMANO m2					60,20	3,00	180,60
49 / 104 H.4.15.030. b00	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso tipo bitulite con bitume penetrazione 80/100, 180/200, al 5,50-6,50% del peso del pietrisco calcareo, confezionato con graniglia a massa chiusa con additivi, compresi materiali, stendimento e rullatura (misurata compressa); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18 mm M14-M15 *(larg.=1,8+1)		21,50	2,800		60,20		
	SOMMANO m2					60,20	6,57	395,51
	Rete fognaria acque sorgive (SpCat 3) Scavi - Riempimenti (Cat 1)							
	A R I P O R T A R E							187'293,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							187'293,06
50 / 38 Art. 001	<p>Scavo a macchina per qualunque profondità da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrato o fondazioni in genere, anche in presenza di acqua sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal livello d'equilibrio delle acque entro lo scavo, compreso: assistenza di personale con badile e piccone per scavo parziale a mano per rifinitura dello scavo; il rinvenimento di trovanti ed il loro allontanamento; l'innalzamento, la sistemazione del materiale scavato, il successivo rinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, il trasporto a discarica per qualsiasi distanza (esclusi gli oneri della stessa da compensare a parte, qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi), il deposito in cantiere; l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altra opera per la derivazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi; l'esecuzione di tutte le armature, anche metalliche, sbadacchiature e puntellamenti provvisori delle pareti degli scavi, atte all'esecuzione degli scavi stessi in completa sicurezza, compreso manodopera, noleggio, sfrido di legname, chioderia e quant'altro occorra per l'armatura e il disarmo; l'eventuale mancato recupero, parziale o totale, del materiale impiegato nelle puntellature, nelle sbadacchiature e nelle armature suddette, e ciò anche se gli scavi fossero eseguiti per campioni; i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere; l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la regolarizzazione del fondo e delle pareti per garantire una uniforme superficie di appoggio alle tubazioni; la demolizione di strade non asfaltate; i maggiori oneri derivanti dai rallentamenti degli scavi in presenza di altri servizi, compresi sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti.</p> <p>M01-VVP *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(2+1,75)/2+0,15)</p> <p>VVP-M02 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(1,95+2)/2+0,15)</p> <p>M02-M03 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,25))/2)*(H/peso=(2,0+2,1)/2+0,15)</p> <p>M03-M04 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,25))/2)*(H/peso=(2,1+2)/2+0,15)</p> <p>M04-M06 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,1))/2)*(H/peso=(1,55+1,65)/2+0,15)</p> <p>M06-M08 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,15))/2)*(H/peso=(1,65+1,9)/2+0,15)</p> <p>VVP *(lung.=((9+1)+(9+3))/2)*(larg.=((1,75+1)+(1,75+3))/2)*(H/peso=(3,95+3,2)/2+0,1)</p>							
	SOMMANO mc					431,92	12,40	5'355,81
51 / 39 H.4.10.030. a00	<p>Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata</p> <p>M01-VPP *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>VPP-M02 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>M02-M03 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>M03-M04 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>M04-M06 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>M06-M08 *(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)</p> <p>a dedurre tubazione DN500 *(lung.=2+8,5+11+32+12+36,5)*(H/peso=3,14*(0,25^2))</p>							
	Sommano positivi m3					81,60		
	Sommano negativi m3					-19,99		
	SOMMANO m3					61,61	36,15	2'227,20
52 / 40 H.4.10.020. a00	<p>Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto: per rinterri o riempimenti di scavi o depressioni</p> <p>M04-M06 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,1))/2)*(H/peso=(1,55+1,65)/2+0,15)</p>							
	A R I P O R T A R E					27,30		194'876,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					27,30		194'876,07
	M06-M08 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,15))/2)*(H/peso=(1,65+1,9)/2+0,15)		36,50	1,325	1,925	93,10		
	a dedurre tubazioneDN500+sabbia *(lung.=12+36,5)*(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)		48,50	1,000	0,800	-38,80		
	a dedurre pacchetto stradale M04-M06		12,00	1,600	0,400	-7,68		
	a dedurre pacchetto stradale M06-M08		36,50	1,650	0,400	-24,09		
	Sommano positivi m3					120,40		
	Sommano negativi m3					-70,57		
	SOMMANO m3					49,83	25,00	1'245,75
53 / 41 H.4.10.015. e00	Rinterro di scavi con materiale depositato sul ciglio dello scavo, eseguito con mezzi meccanici, esclusa ripresa							
	M01-VVP *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(2+1,75)/2+0,15)		2,00	1,350	2,025	5,47		
	VPP-M02 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,2))/2)*(H/peso=(1,95+2)/2+0,15)		8,50	1,350	2,125	24,38		
	M02-M03 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,25))/2)*(H/peso=(2,0+2,1)/2+0,15)		11,00	1,375	2,200	33,28		
	M03-M04 *(larg.=((0,5+0,5)+(0,5+1,25))/2)*(H/peso=(2,1+2)/2+0,15)		32,00	1,375	2,200	96,80		
	VVP *(lung.=((9+1)+(9+3))/2)*(larg.=((1,75+1)+(1,75+3))/2)*(H/peso=(3,95+3,2)/2+0,1)		11,00	3,750	3,675	151,59		
	a dedurre tubazioneDN500+sabbia *(lung.=2+8,5+11+32)*(larg.=0,5+0,5)*(H/peso=0,5+0,3)		53,50	1,000	0,800	-42,80		
	a dedurre sottofondo VVP *(lung.=9+1)*(larg.=1,75+1)		10,00	2,750	0,100	-2,75		
	a dedurre VVP *(H/peso=2,8+0,2)		9,00	1,750	3,000	-47,25		
	a dedurre torrini VPP *(H/peso=0,8-0,4)	2,00	0,80	0,800	0,400	-0,51		
	a dedurre terreno coltivo M01-VPP		2,00	1,700	0,400	-1,36		
	a dedurre terreno coltivo VPP-M02		8,50	1,700	0,400	-5,78		
	a dedurre terreno di coltivo M02-M03		11,00	1,750	0,400	-7,70		
	a dedurre terreno di coltivo M03-M04		32,00	1,750	0,400	-22,40		
	a dedurre terreno di coltivo/pavimentazione VPP		11,00	3,750	0,400	-16,50		
	Sommano positivi m3					311,52		
	Sommano negativi m3					-147,05		
	SOMMANO m3					164,47	2,65	435,85
54 / 42 A.4.10.033. a00	Conferimento a siti autorizzati di materiali da scavo qualificati sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) con concentrazione delle sostanze inquinanti inferiore ai limiti di Colonna A (Tabella 1 - ALL. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06), esclusi il trasporto, la predisposizione della documentazione di legge e le eventuali analisi chimiche di laboratorio. Vedi voce n° 38 [mc 431.92] Vedi voce n° 41 [m3 164.47]					431,92		
	a dedurre terreno coltivo M01-VPP		2,00	1,700	0,400	-1,36		
	a dedurre terreno coltivo VPP-M02		8,50	1,700	0,400	-5,78		
	a dedurre terreno di coltivo M02-M03		11,00	1,750	0,400	-7,70		
	a dedurre terreno di coltivo M03-M04		32,00	1,750	0,400	-22,40		
	a dedurre pacchetto stradale M04-M06		12,00	1,600	0,400	-7,68		
	a dedurre pacchetto stradale M06-M08		36,50	1,650	0,400	-24,09		
	a dedurre terreno di coltivo/pavimentazione VPP		11,00	3,750	0,400	-16,50		
	Sommano positivi m3					431,92		
	Sommano negativi m3					-249,98		
	SOMMANO m3					181,94	9,79	1'781,19
55 / 43 H.4.20.025. h00	Tubazioni - Pozzetti (Cat 2) Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interraste, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei							
	A R I P O R T A R E							198'338,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							198'338,86
	tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 500 mm							
	M01-VPP		2,00			2,00		
	VPP-M02		8,50			8,50		
	M02-M03		11,00			11,00		
	M03-M04		32,00			32,00		
	M04-M06		12,00			12,00		
	M06-M08		36,50			36,50		
	SOMMANO m					102,00	115,35	11'765,70
56 / 44 Art. 005	Fornitura e posa in opera di nastri di segnalazione.		102,00			102,00		
	SOMMANO m					102,00	0,77	78,54
57 / 45 A.4.20.010. a00	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate, gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente) confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di ** Rck 10 N/mm ² - esposizione X0 - consistenza S3 sottofondo vasca *(lung.=9+1)*(larg.=1,75+1)		10,00	2,750	0,100	2,75		
	SOMMANO m3					2,75	110,84	304,81
58 / 46 Art. 010.a	Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata in cemento armato vibrato monoblocco da interrare, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox, delle dimensioni esterne di cm.175x900x280 da Mc.30, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55N/mm ²), conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2014 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) ed armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento. Il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. La vasca deve essere completa di: fori di ingresso, uscita, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente. Lastra di copertura: H=20 cm. carrabile traffico pesante per carichi di 1 categoria, con n° 2 fori d'ispezione di luce utile cm.60x60 completi di torrino per chiusini in ghisa sferoidale Classe C250. La vasca deve avere le pareti esterne trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei. Il prodotto dovrà essere corredato di scheda tecnica e relazione strutturale.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	10'000,00	10'000,00
59 / 47 Art. 002.a	Formazione camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo armate gettate in opera e/o prefabbricati, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compresi reinterri, scavi, soletta di copertura, magrone di sottofondo, gradini alla marinara, conformi alla norma UNI EN 13101, in acciaio (anima DN 14 mm) con rivestimento in polipropilene, di colore giallo o arancione, con rilievo antisdrucchiolo e profilo laterale di contenimento antiscivolo, dim. esterne 350 mm x 200 mm, sbalzo 120 mm, diametro 22 mm. Per le camerette della linee nere il fondo deve essere sagomato a sezione idraulica e rivestito con piastrelle in gres, mentre per la linea bianca deve essere ribassato di 15 cm rispetto al piano di scorrimento dell'acqua.							
	M01		1,00	1,000	2,000	2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		220'487,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		220'487,91
	M02		1,00	1,000	2,000	2,00		
	M03		1,00	1,000	2,100	2,10		
	M04		1,20	1,200	5,150	7,42		
	M06		1,00	1,000	1,650	1,65		
	SOMMANO mc					15,17	411,99	6'249,89
60 / 48 H.4.21.015. a02	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe C250 carrale vasca	4,00			60,000	240,00		
		2,00			60,000	120,00		
	SOMMANO kg					360,00	2,74	986,40
61 / 49 H.4.21.015. a03	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe D400 stradale	1,00			100,000	100,00		
	SOMMANO kg					100,00	2,74	274,00
62 / 50 H.4.21.016. b00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori ** oltre 30 kg fino a 60 kg (par.ug.=4+2)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	67,00	402,00
63 / 107 H.4.21.016. c00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 60 kg					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	81,98	81,98
	Rete fognaria privata (SpCat 4) Scavi - Riempimenti (Cat 1)							
64 / 75 Art. 001	Scavo a macchina per qualunque profondità da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrato e fondazioni in genere, anche in presenza di acqua sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal livello d'equilibrio delle acque entro lo scavo, compreso: assistenza di personale con badile e piccone per scavo parziale a mano per rifinitura dello scavo; il rinvenimento di trovanti ed il loro allontanamento; l'innalzamento, la sistemazione del materiale scavato, il successivo rinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, il trasporto a discarica per qualsiasi distanza (esclusi gli oneri della stessa da compensare a parte, qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi), il deposito in cantiere; l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altra opera per la derivazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi; l'esecuzione di tutte le armature, anche metalliche, sbadacchiature e puntellamenti provvisori delle pareti degli scavi, atte all'esecuzione degli scavi stessi in completa sicurezza, compreso manodopera, noleggio, sfrido di legname, chioderia e quant'altro occorra per l'armatura e il disarmo; l'eventuale mancato recupero, parziale o totale, del materiale impiegato nelle puntellature, nelle sbadacchiature e nelle armature suddette, e ciò anche se gli scavi fossero eseguiti per campioni; i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere; l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la regolarizzazione del fondo e delle pareti per garantire una uniforme superficie di appoggio alle tubazioni; la demolizione di strade non asfaltate; i maggiori oneri derivanti dai rallentamenti degli scavi in presenza di altri servizi, compresi sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti.							
	A R I P O R T A R E							228'482,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							228'482,18
	M05-M06 *(larg.=((0,3+0,5)+(0,3+1,1))/2)*(H/peso=(1,7+1,65)/2+0,15) VVP *(lung.=((9,7+1)+(9,7+3))/2)*(larg.=((2,46+1)+(2,46+3))/2)*(H/peso=3+0,1)		9,50	1,100	1,825	19,07		
			11,70	4,460	3,100	161,76		
	SOMMANO mc					180,83	12,40	2'242,29
65 / 76 H.4.10.030. a00	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata M05-M06 *(larg.=0,3+0,5)*(H/peso=0,3+0,3) a dedurre tubazione DN 315 *(H/peso=3,14*(0,15^2))		9,50	0,800	0,600	4,56		
			9,50		0,071	-0,67		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					4,56 -0,67		
	SOMMANO m3					3,89	36,15	140,62
66 / 77 H.4.10.020. a00	Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto: per rinterri o riempimenti di scavi o depressioni M05-M06 *(larg.=((0,3+0,5)+(0,3+1,1))/2)*(H/peso=(1,7+1,65)/2+0,15) a dedurre tubazioneDN315+sabbia *(larg.=0,3+0,5)*(H/peso=0,3+0,3) a dedurre pacchetto stradale M05-M06		9,50	1,100	1,825	19,07		
			9,50	0,800	0,600	-4,56		
			9,50	1,400	0,400	-5,32		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					19,07 -9,88		
	SOMMANO m3					9,19	25,00	229,75
67 / 78 H.4.10.015. e00	Rinterro di scavi con materiale depositato sul ciglio dello scavo, eseguito con mezzi meccanici, esclusa ripresa VVP *(lung.=((9,7+1)+(9,7+3))/2)*(larg.=((2,46+1)+(2,46+3))/2)*(H/peso=3+0,1) a dedurre sottofondo VVP *(lung.=9,7+1)*(larg.=2,46+1) a dedurre VVP *(H/peso=2,500+0,2) a dedurre pacchetto stradale VPP		11,70	4,460	3,100	161,76		
			10,70	3,460	0,100	-3,70		
			9,70	2,460	2,700	-64,43		
			11,70	5,460	0,400	-25,55		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					161,76 -93,68		
	SOMMANO m3					68,08	2,65	180,41
68 / 79 A.4.10.033. a00	Conferimento a siti autorizzati di materiali da scavo qualificati sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) con concentrazione delle sostanze inquinanti inferiore ai limiti di Colonna A (Tabella 1 - ALL. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06), esclusi il trasporto, la predisposizione della documentazione di legge e le eventuali analisi chimiche di laboratorio. M05-M06 *(larg.=((0,3+0,5)+(0,3+1,1))/2)*(H/peso=(1,7+1,65)/2+0,15) a dedurre pacchetto stradale M05-M06 VVP *(H/peso=2,500+0,7)		9,50	1,100	1,825	19,07		
			9,50	1,400	0,400	-5,32		
			9,70	2,460	3,200	76,36		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					95,43 -5,32		
	SOMMANO m3					90,11	9,79	882,18
	Tubazioni - Pozzetti (Cat 2)							
69 / 80 H.4.20.025. f00	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie UNI-EN 1401 SN8 per condotte orizzontali interrate, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, rinterro, rivestimento dei							
	A R I P O R T A R E							232'157,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							232'157,43
	tubi con sabbia o calcestruzzo, lunghezza dei tubi 6,00 m: diametro esterno 315 mm M05-M06		9,50			9,50		
	SOMMANO m					9,50	49,45	469,78
70 / 81 Art. 005	Fornitura e posa in opera di nastri di segnalazione. M05-M06		9,50			9,50		
	SOMMANO m					9,50	0,77	7,32
71 / 82 A.4.55.089. f00	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati e fessurati in PEAD, a parete doppia corrugata esterna, liscia interna, conformi alle norme EN-50086, per drenaggi interrati, completi di manicotti di giunzione, compreso formazione piano di posa con sabbia, escluso rivestimento del tubo con inerti idonei, lo scavo e il rinterro: rotoli o barre con diametro 160 mm drenaggio area verde piazza *(lung.=75+85)		160,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	17,12	2'739,20
72 / 83 S.4.30.010. g00	Fornitura e posa in opera di condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 160 mm caditoie piazza		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	58,27	3'496,20
73 / 84 S.4.30.010. h00	Fornitura e posa in opera di condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 200 mm caditoie piazza		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	75,53	3'776,50
74 / 85 S.4.30.010.i 00	Fornitura e posa in opera di condotte di scarico per fognature verticali e orizzontali in polietilene rigido elettrosaldato, complete di raccordi, pezzi speciali e mensole di sostegno, conformi alle norme UNI 7613/76 e contrassegnate con il marchio IIP: tubazione diametro esterno 250 mm caditoie piazza		11,00			11,00		
	SOMMANO m					11,00	113,65	1'250,15
75 / 86 A.4.60.010. b00	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, tipo a sezione quadrata, escluso scavo e rinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo ed accessori vari: ** tipo Bergamo dimensioni interne 45x45x90 caditoie piazza					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	137,36	1'510,96
76 / 87 Art. 012	Realizzazione allaccio vasca di laminazione costituito da foro nella cameretta, mediante tubazione ø 160 mm in PVC, serie UNI - EN 1401 SN8, compresi fornitura e posa tubazione, scavi anche a mano, sottofondo, rinfilo e ricoprimento in sabbia vagliata, riempimenti con mistone da cava e sigillatura collegamento.					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		245'407,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		245'407,54
	SOMMANO cad					1,00	150,00	150,00
77 / 88 Art. 002.a	Formazione camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo armate gettate in opera e/o prefabbricati, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compresi reinterri, scavi, soletta di copertura, magrone di sottofondo, gradini alla marinara, conformi alla norma UNI EN 13101, in acciaio (anima DN 14 mm) con rivestimento in polipropilene, di colore giallo o arancione, con rilievo antisdrucchiolo e profilo laterale di contenimento antiscivolo, dim. esterne 350 mm x 200 mm, sbalzo 120 mm, diametro 22 mm. Per le camerette della linee nere il fondo deve essere sagomato a sezione idraulica e rivestito con piastrelle in gres, mentre per la linea bianca deve essere ribassato di 15 cm rispetto al piano di scorrimento dell'acqua. M05 PS		1,00 0,80	1,000 0,800	1,700 0,800	1,70 1,02		
	SOMMANO mc					2,72	411,99	1'120,61
78 / 89 A.4.20.010. a00	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sottofondazioni non armate, gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente) confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di ** Rck 10 N/mm ² - esposizione X0 - consistenza S3 sottofondo vasca *(lung.=9,7+1)*(larg.=2,46+0,5)		10,70	2,960	0,100	3,17		
	SOMMANO m3					3,17	110,84	351,36
79 / 90 Art. 010.b	Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata in cemento armato vibrato monoblocco da interrare, rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox, delle dimensioni esterne di cm.246x970x250 da Mc.50, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK 55N/mm ²), conforme alle prescrizioni previste nella norma UNI EN 206-1:2014 per le classi di esposizione XC4 (resistente alla corrosione indotta da carbonatazione), XS3-XD3 (resistente alla corrosione indotta da cloruri anche di provenienza marina), XF3 (resistente all'attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti), XA2 (resistente ad ambienti chimici aggressivi nel suolo naturale e nell'acqua presente nel terreno) ed armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C controllate in stabilimento. Il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni. La vasca deve essere completa di: fori di ingresso, uscita, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente. Lastra di copertura: H=20 cm. carrabile traffico pesante per carichi di 1 categoria, con n° 2 fori d'ispezione di luce utile cm.60x60 completi di torrino per chiusini in ghisa sferoidale Classe C250. La vasca deve avere le pareti esterne trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei. Il prodotto dovrà essere corredato di scheda tecnica e relazione strutturale.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	14'000,00	14'000,00
80 / 91 H.4.21.015. a02	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe C250 carrale caditoie PS vasca	11,00 2,00 2,00			30,000 60,000 60,000	330,00 120,00 120,00		
	SOMMANO kg					570,00	2,74	1'561,80
	A R I P O R T A R E							262'591,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							262'591,31
81 / 92 H.4.21.015. a03	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe D400 stradale M05	1,00			100,000	100,00		
	SOMMANO kg					100,00	2,74	274,00
82 / 93 H.4.21.016. a00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori ** fino al peso di 30 kg					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	53,51	588,61
83 / 94 H.4.21.016. b00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori ** oltre 30 kg fino a 60 kg					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	67,00	134,00
84 / 95 H.4.21.016. c00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 60 kg					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	81,98	81,98
85 / 96 Art. 019	Fornitura e posa di caditoia stradale sifonata per la raccolta delle acque meteoriche della strada, completa di pozzetto in cemento prefabbricato, dim. int. 45x45x90 cm, compreso eventuale taglio strada, scavo, calcestruzzo di sottofondo e reinterro; tubazione 160 mm in PVC SN8 per il collegamento al collettore principale, per qualunque lunghezza, compreso eventuale taglio strada, scavo, formazione di letto in sabbia, rinfianco e ricoprimento in cls, reinterro; griglia in ghisa sferoidale Classe D400 dim. telaio 50x50 cm. Compreso trasporto, carico e scarico, deposito in cantiere, alloggiamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	340,00	4'080,00
86 / 97 H.4.21.025. a	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento armato prefabbricato, dim. est. 0.30x0.30 m, luce netta 0.20 m, a norma UNI EN 1433 D400 per raccolta acque pluviali, con griglia in ghisa sferoidale carrale, a norma UNI EN 124 classe D400, compreso: testate di chiusura, collegamento alla linea principale mediante tubazioni in PVC SN 8 ø 125 mm, calcestruzzo di sottofondo e rinfianco dei manufatti e della tubazione ed ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte.		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	200,00	1'000,00
87 / 98 H.4.21.025. b	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento armato prefabbricato, dim. est. 0.50x0.50 m, luce interna 0.40 m, a norma UNI EN 1433 D400 per raccolta acque pluviali, con griglia in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 124 classe D400, compreso: testate di chiusura, collegamento alla linea principale mediante tubazioni in PVC SN 8 ø 125 mm, calcestruzzo di sottofondo e rinfianco dei manufatti e della tubazione ed ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte.		28,00			28,00		
	SOMMANO m					28,00	440,00	12'320,00
88 / 99	Fornitura e posa in opera di canalette in cemento armato							
	A R I P O R T A R E							281'069,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							281'069,90
H.4.21.025. c	prefabbricato, dim. est. 0.25x0.25 m, luce netta 0.15 m, a norma UNI EN 1433 C250 per raccolta acque pluviali, con griglia in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 124 classe C250 compreso: testate di chiusura, collegamento alla linea principale mediante tubazioni in PVC SN 8 ø 125 mm, calcestruzzo di sottofondo e rinfilo dei manufatti e della tubazione ed ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte. marciapiede		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	100,00	600,00
	Rete idrica (solo opere edili) (SpCat 5) Scavi - Riempimenti (Cat 1)							
89 / 51 H.4.17.005. a00	Taglio pavimentazioni stradali in manti bituminosi: eseguito con mezzo meccanico, per profondità max fino a 6 cm spostamento 2 valli via XX settembre	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	2,46	147,60
90 / 52 Art. 001	Scavo a macchina per qualunque profondità da eseguirsi con mezzi meccanici per condotte interrato e fondazioni in genere, anche in presenza di acqua sino ad una profondità non maggiore di 20 cm dal livello d'equilibrio delle acque entro lo scavo, compreso: assistenza di personale con badile e piccone per scavo parziale a mano per rifinitura dello scavo; il rinvenimento di trovanti ed il loro allontanamento; l'innalzamento, la sistemazione del materiale scavato, il successivo rinterro ed il carico dei materiali eccedenti su autocarro, il trasporto a discarica per qualsiasi distanza (esclusi gli oneri della stessa da compensare a parte, qualora la natura dei lavori lo richieda e comunque da documentarsi), il deposito in cantiere; l'esecuzione di fossi di guardia e di qualsiasi altra opera per la derivazione delle acque superficiali e l'allontanamento delle stesse dagli scavi; l'esecuzione di tutte le armature, anche metalliche, sbadacchiature e puntellamenti provvisori delle pareti degli scavi, atte all'esecuzione degli scavi stessi in completa sicurezza, compreso manodopera, noleggio, sfrido di legname, chioderia e quant'altro occorra per l'armatura e il disarmo; l'eventuale mancato recupero, parziale o totale, del materiale impiegato nelle puntellature, nelle sbadacchiature e nelle armature suddette, e ciò anche se gli scavi fossero eseguiti per campioni; i maggiori oneri derivanti dagli allargamenti e dalle scarpate che si dovranno dare agli scavi stessi in relazione alle condizioni naturali ed alle caratteristiche delle opere; l'accurata pulizia delle superfici di scavo e la regolarizzazione del fondo e delle pareti per garantire una uniforme superficie di appoggio alle tubazioni; la demolizione di strade non asfaltate; i maggiori oneri derivanti dai rallentamenti degli scavi in presenza di altri servizi, compresi sostegni provvisori, puntellamenti, cautele e rallentamenti. rifacimento rete distribuzione $*(larg.=((0,11+0,4)+(0,11+1,1))/2)*$ $(H/peso=(2,85+1,75)/2+0,15)$ spostamento 2 valli $*(larg.=((0,125+0,4)+(0,125+1,1))/2)*(H/peso=1,900+0,15)$ spostamento 2 valli $*(larg.=((0,125+0,4)+(0,125+0,85))/2)*(H/peso=1,500+0,15)$ allacciamento A e B $*(larg.=((0,063+0,4)+(0,063+0,8))/2)*(H/peso=1,1+0,15)$ allacciamento C e D $*(larg.=((0,063+0,4)+(0,063+0,8))/2)*(H/peso=1,1+0,15)$ allacciamento F e G $*(larg.=((0,063+0,4)+(0,063+0,8))/2)*(H/peso=1,1+0,15)$		62,00	0,910	2,450	138,23		
			40,00	0,875	2,050	71,75		
			30,00	0,750	1,650	37,13		
			20,00	0,663	1,250	16,58		
			22,00	0,663	1,250	18,23		
			15,00	0,663	1,250	12,43		
	SOMMANO mc					294,35	12,40	3'649,94
91 / 53	Fornitura e posa in opera di inerti per rivestimento/protezione							
	A R I P O R T A R E							285'467,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							285'467,44
H.4.10.030. a00	tubazioni per scavi fino 70 cm di larghezza: con sabbia vagliata rifacimento rete distribuzione *(larg.=0,11+0,4)*(H/peso=0,11+0,3)		62,00	0,510	0,410	12,96		
	spostamento 2 valli *(larg.=0,125+0,4)*(H/peso=0,125+0,3)		70,00	0,525	0,425	15,62		
	allacciamento A e B *(larg.=0,063+0,4)*(H/peso=0,063+0,3)		20,00	0,463	0,363	3,36		
	allacciamento C e D *(larg.=0,063+0,4)*(H/peso=0,063+0,3)		22,00	0,463	0,363	3,70		
	allacciamento F e G *(larg.=0,063+0,4)*(H/peso=0,063+0,3)		15,00	0,463	0,363	2,52		
	a dedurre tubazione DN63 *(lung.=20+22+15)*(H/peso=3,14*(0,0315^2))		57,00		0,003	-0,17		
	a dedurre tubazione DN110 *(H/peso=3,14*(0,055^2))		62,00		0,009	-0,56		
	a dedurre tubazione DN125 *(H/peso=3,14*(0,0625^2))		70,00		0,012	-0,84		
	Sommano positivi m3					38,16		
	Sommano negativi m3					-1,57		
	SOMMANO m3					36,59	36,15	1'322,73
92 / 54 H.4.10.020. a00	Fornitura e posa, con mezzi meccanici, di materiale misto: per rinterri o riempimenti di scavi o depressioni Vedi voce n° 52 [mc 294.35]					294,35		
	a dedurre tubazione DN63+sabbia *(larg.=0,063+0,4)*(H/peso=0,063+0,3)		57,00	0,463	0,363	-9,58		
	a dedurre tubazione DN110+sabbia *(larg.=0,11+0,4)*(H/peso=0,11+0,3)		62,00	0,510	0,410	-12,96		
	a dedurre tubazione DN125+sabbia *(larg.=0,125+0,4)*(H/peso=0,125+0,3)		70,00	0,525	0,425	-15,62		
	a dedurre pacchetto stradale rifac. rete distr.		62,00	1,300	0,400	-32,24		
	a dedurre pacchetto stradale spost. 2 valli		40,00	1,200	0,400	-19,20		
	a dedurre pacchetto stradale spost. 2 valli		30,00	1,000	0,400	-12,00		
	a dedurre pacchetto stradale allacciamenti *(lung.=20+22+15)		57,00	0,900	0,400	-20,52		
	Sommano positivi m3					294,35		
	Sommano negativi m3					-122,12		
	SOMMANO m3					172,23	25,00	4'305,75
93 / 55 A.4.10.033. a00	Conferimento a siti autorizzati di materiali da scavo qualificati sottoprodotti (art. 184-bis del D.Lgs. 152/06) con concentrazione delle sostanze inquinanti inferiore ai limiti di Colonna A (Tabella 1 - ALL. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06), esclusi il trasporto, la predisposizione della documentazione di legge e le eventuali analisi chimiche di laboratorio. Vedi voce n° 52 [mc 294.35]					294,35		
	a dedurre pacchetto stradale rifac. rete distr.		62,00	1,300	0,400	-32,24		
	a dedurre pacchetto stradale spost. 2 valli		40,00	1,200	0,400	-19,20		
	a dedurre pacchetto stradale spost. 2 valli		30,00	1,000	0,400	-12,00		
	a dedurre pacchetto stradale allacciamenti *(lung.=20+22+15)		57,00	0,900	0,400	-20,52		
	Sommano positivi m3					294,35		
	Sommano negativi m3					-83,96		
	SOMMANO m3					210,39	9,79	2'059,72
	Tubazioni - Pozzetti (Cat 2)							
94 / 56 A.4.10.010. c00	Sovrapprezzo per demolizione di murature di volume superiore ai 0,20 m3 rinvenute negli scavi, esclusi gli oneri per lo smaltimento/recupero dei rifiuti (vedi A.4.10.34) per m3 di cemento armato soletta A1		2,00	2,900	0,250	1,45		
	a dedurre ispezione pareti A1	2,00	2,00	0,250	1,150	1,15		
	pareti A1	2,00	2,50	0,250	1,150	1,44		
	soletta A2		4,00	4,350	0,250	4,35		
	a dedurre ispezione pareti A2 *(H/peso=0,25+0,5)	2,00	4,00	0,250	0,750	1,50		
	pareti A2 *(H/peso=0,25+0,5)	2,00	3,75	0,250	0,750	1,41		
	A R I P O R T A R E					11,12		293'155,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					11,12		293'155,64
	Sommano positivi m3					11,30		
	Sommano negativi m3					-0,18		
	SOMMANO m3					11,12	283,39	3'151,30
95 / 57 A.4.10.034. a00	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica di cui alla voce A.4.10.36, esclusi il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, costituiti da macerie edili (cemento, cemento armato, mattoni, mattonelle e ceramiche) senza legno, plastica o altre impurità (CER 170904 - rifiuti speciali non pericolosi) Vedi voce n° 56 [m3 11.12]	2,50				27,80		
	SOMMANO t					27,80	9,11	253,26
96 / 58 A.4.20.035. a01	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per strutture di cemento armato: travi, pilastri, solette, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione di: Rck 20 N/mm2 - esposizione X0 - consistenza S3							
	soletta A1		2,00	2,900	0,250	1,45		
	a dedurre ispezione		0,75	1,500	0,250	-0,28		
	torrino	2,00	1,80	0,150	0,400	0,22		
	torrino	2,00	0,75	0,150	0,400	0,09		
	soletta A2		4,00	4,350	0,250	4,35		
	a dedurre ispezione		0,75	1,500	0,250	-0,28		
	torrino	2,00	1,80	0,150	0,400	0,22		
	torrino	2,00	0,75	0,150	0,400	0,09		
	Sommano positivi m3					6,42		
	Sommano negativi m3					-0,56		
	SOMMANO m3					5,86	151,55	888,08
97 / 59 A.4.20.050	** Fornitura, lavorazione e posa in opera acciaio per cemento armato (compreso sfrido e legature): in barre ad aderenza migliorata qualità Fe B 44 K del A.3.30.10 Vedi voce n° 58 [m3 5.86]				100,000	586,00		
	SOMMANO kg					586,00	1,37	802,82
98 / 60 A.4.20.060. f00	Casseforme per getti di calcestruzzo, escluso smussi, compreso distanziatori, giunti, fori di passaggio, disarmo, con altezza netta al piano d'appoggio fino a 3,50 m: ** per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature per vani di scale e di ascensori del A.4.20.35 a), b), c)							
	soletta A1		1,60	2,500		4,00		
	soletta A1 *(lung.=2+2+2,9+2,9)		9,80		0,250	2,45		
	torrino	2,00	1,50		0,400	1,20		
	torrino	2,00	1,80		0,400	1,44		
	torrino	2,00	0,75		0,400	0,60		
	torrino	2,00	1,05		0,400	0,84		
	soletta A2		3,40	3,750		12,75		
	soletta A2 *(lung.=4+4+4,35+4,35)		16,70		0,250	4,18		
	torrino	2,00	1,50		0,400	1,20		
	torrino	2,00	1,80		0,400	1,44		
	torrino	2,00	0,75		0,400	0,60		
	torrino	2,00	1,05		0,400	0,84		
	SOMMANO m2					31,54	38,23	1'205,77
	A R I P O R T A R E							299'456,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							299'456,87
99 / 61 Art. 002.b	Formazione camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo armate gettate in opera e/o prefabbricati, compresi reinterri, scavi, soletta di copertura, magrone di sottofondo, gradini alla marinara, conformi alla norma UNI EN 13101, in acciaio (anima DN 14 mm) con rivestimento in polipropilene, di colore giallo o arancione, con rilievo antisdrucchiolo e profilo laterale di contenimento antiscivolo, dim. esterne 350 mm x 200 mm, sbalzo 120 mm, diametro 22 mm. cameretta A5		1,20	1,500	2,000	3,60		
	SOMMANO mc					3,60	411,99	1'483,16
100 / 62 H.4.21.015. a03	Chiusini, caditoie e accessori in ghisa sferoidale a norma UNI - EN 124: solo fornitura, classe D400 stradale chiusini a più coperchi luce netta 0.75x1.50 m	3,00			250,000	750,00		
	SOMMANO kg					750,00	2,74	2'055,00
101 / 63 H.4.21.016. c00	Posa in opera di chiusini, caditoie e accessori oltre 60 kg					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	81,98	245,94
	Pavimentazioni (Cat 3)							
102 / 64 H.4.15.010	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava compreso fornitura, stesa e rullatura misurato in opera compreso spostamento 2 valli via XX settembre		30,00	1,500	0,300	13,50		
	SOMMANO m3					13,50	31,92	430,92
103 / 65 H.4.15.005	Preparazione del piano di posa della pavimentazione mediante scarificazione meccanica, fino ad una altezza massima di 10 cm compreso livellamento e formazione pendenze, fino alla formazione del piano atto a ricevere la pavimentazione, compreso il trasporto a discarica di eventuali eccedenze ed esclusa la sola fornitura dell'eventuale materiale necessario alla ricarica spostamento 2 valli via XX settembre		30,00	1,500		45,00		
	SOMMANO m2					45,00	3,00	135,00
104 / 66 H.4.15.020. b00	Fondazione in conglomerato bituminoso sabbio-ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100 e 180/200, compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi), al 3,50-4,50% di bitume sul peso dell'inerte; compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore 10 cm spostamento 2 valli via XX settembre		30,00	1,500		45,00		
	SOMMANO m2					45,00	14,68	660,60
105 / 67 H.4.18.005. a00	Scarificazione con fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto alle discariche: per profondità fino a 3 cm spostamento 2 valli via XX settembre		30,00	6,000		180,00		
	SOMMANO m2					180,00	3,00	540,00
106 / 68 H.4.15.030. b00	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso tipo bitulite con bitume penetrazione 80/100, 180/200, al 5,50-6,50% del peso del pietrisco calcareo, confezionato con graniglia a massa chiusa con							
	A R I P O R T A R E							305'007,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							305'007,49
	additivi, compresi materiali, stendimento e rullatura (misurata compressa); compresa la spruzzatura di emulsione bituminosa in ragione di 0,5 kg/m2: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18 mm spostamento 2 valli via XX settembre		30,00	6,000		180,00		
	SOMMANO m2					180,00	6,57	1'182,60
107 / 69 H.4.25.005. a00	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 12 cm		40,00			80,00		
	SOMMANO m	2,00				80,00	0,56	44,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro							306'234,89
	T O T A L E euro							306'234,89
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>	
001	Rete fognaria acque reflue	97'674,60
002	Rete fognaria acque meteoriche	89'618,46
003	Rete fognaria acque sorgive	41'189,12
004	Rete fognaria privata	53'187,72
005	Rete idrica (solo opere edili)	24'564,99
	Totale SUPER CATEGORIE euro	306'234,89
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	306'234,89
M:001	Rete fognaria acque reflue euro	97'674,60
M:001.001	Scavi - Riempimenti euro	38'808,48
M:001.002	Tubazioni - Pozzetti euro	54'877,66
M:001.003	Pavimentazioni euro	3'988,46
M:002	Rete fognaria acque meteoriche euro	89'618,46
M:002.001	Scavi - Riempimenti euro	30'640,62
M:002.002	Tubazioni - Pozzetti euro	57'346,92
M:002.003	Pavimentazioni euro	1'630,92
M:003	Rete fognaria acque sorgive euro	41'189,12
M:003.001	Scavi - Riempimenti euro	11'045,80
M:003.002	Tubazioni - Pozzetti euro	30'143,32
M:004	Rete fognaria privata euro	53'187,72
M:004.001	Scavi - Riempimenti euro	3'675,25
M:004.002	Tubazioni - Pozzetti euro	49'512,47
M:005	Rete idrica (solo opere edili) euro	24'564,99
M:005.001	Scavi - Riempimenti euro	11'485,74
M:005.002	Tubazioni - Pozzetti euro	10'085,33
M:005.003	Pavimentazioni euro	2'993,92
	TOTALE euro	306'234,89
	Bergamo, 25/03/2015	
	I Progettisti	
	Dott. Ing. Giovanni Pezzucchi;	
	Dott. Ing. Elena Arlati	
	A RIPORTARE	