

**COMUNE DI VALSAMOGGIA
PROVINCIA DI BOLOGNA**

**PROGETTO OPERE DI
URBANIZZAZIONE PRIMARIA
COMPARTO C1-21
VIA CALAMANDREI
LOC. CREPELLANO**

COMMITTENTE

COMUNE DI VALSAMOGGIA
P.IVA 03334231200
Piazza Garibaldi n.1
40053 Bazzano (Bologna)

**PROGETTO
DEFINITIVO – ESECUTIVO**

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO TECNICO

Progettazione

**Ing. Lorenzo Donati
Geom. Giuseppe Lucchini**

Rilievo planialtimetrico

Geom. Sergio Zaffagnini – studio ONIS

Coordinamento in fase di Progettazione

Geom. Gino Raffaelli – Studio ONIS

Relazione Geologica

Dott. Matteo Lesi

ZERO
ASSOCIATI

VIA EMILIA PONENTE 221/a - 40133 BOLOGNA
TEL +39 051 383862 - FAX +39 051 0311588
info@zeroassociati.it - www.zeroassociati.it
C.F. e P.IVA 03271411203

SCALA

—

DATA

02.02.2022

LAVORO

263

TITOLO ELABORATO

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO**

D

FILE	N.	FASE DI LAVORO	DATA
263- Quadro economico.xls	1	PRESENTAZIONE PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO	2 FEBBRAIO 2022
	2		
	3		
	4		
	5		

Tariffa	DESIGNAZIONE dei LAVORI	DIMENSIONI			Quantità	IMPORTI	
		par.uq.	lung.	larg.		unitario [1]	TOTALE
							301 116,78
	STRADE E PARCHEGGI						167 221,40
A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)						
	MISURAZIONI:						
	MARCIAPIEDE (Superficie 215 mq)		215.00		0.100	21.50	
	PISTA CICLOPEDONALE (Superficie 370 mq)		370.00		0.100	37.00	
	SOMMANO mc					58,50	120,00 7 020,00
A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione						
	MISURAZIONI:						
	MARCIAPIEDE	2.00	140.00		0.100	28.00	
	PISTA CICLOPEDONALE	2.00	134.00		0.100	26.80	
	SOMMANO mq					54,80	23,77 1 302,60
A03.013.010.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm						
	MISURAZIONI:						
	RES615						
	MARCIAPIEDE (Superficie 215 mq)	1.20	215.00		2.980	768.84	
	PISTA CICLOPEDONALE (Superficie 370 mq)	1.20	370.00		2.980	1 323.12	
	SOMMANO kg					2 091.96	1,40 2 928,74
B01.004.025.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: non armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale						
	MISURAZIONI:						
	DEMOLIZIONI VARIE (CORDONATI, POZZETTI)		2.00			2.00	
	SOMMANO mc					2,00	199,21 398,42
C01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
	MISURAZIONI:						
	SEZ. A-A-SEZ. B-B (Superfici 7,00 - 6,50 mq)		70.00	6.750		472.50	
	SEZ. B-B-SEZ. C-C (Superfici 6,80 - 8,80 mq)		72.00	7.800		561.60	
	SEZ. E-E		53.38	10.000	0.850	453.73	
	SOMMANO mc					1 487,83	4,33 6 442,30
C01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km						
	MISURAZIONI:						
	DEMOLIZIONE MASSICCIATA (Superficie 200 mq)	10.00	200.00		0.200	400.00	
	COLLEGAMENTO/RIPRISTINO STRADA ESISTENTE	10.00	100.00		0.030	30.00	
	SOMMANO mc/km					430,00	0,72 309,60
C01.010.005.b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10						
	MISURAZIONI:						
	DEMOLIZIONE MASSICCIATA (Superficie 200 mq)	20.00	200.00		0.200	800.00	
	COLLEGAMENTO/RIPRISTINO STRADA ESISTENTE	10.00	100.00		0.030	30.00	
	SOMMANO mc/km					830,00	0,58 481,40
C01.016.020.c	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: materiale riciclato						
	MISURAZIONI:						
	SEZ. A-A-SEZ. B-B (Superfici 15,00 - 11,80 mq)		70.00	13.400		938.00	
	SEZ. B-B-SEZ. C-C (Superfici 7,70 - 7,00 mq)		72.00	7.350		529.20	
	SEZ. E-E		53.38	10.000	0.450	240.21	
	SOMMANO mc					1 707,41	20,40 34 831,16
C01.019.005.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)						
	MISURAZIONI:						
	(Superfici 3500 mq)		3500.00			3 500.00	
	SOMMANO mq					3 500,00	0,71 2 485,00

C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento							
	MISURAZIONI:							
	MARCIAPIEDE (Superficie 215 mq)	1.10	215.00	0.150	35.48			
	PISTA CICLOPEDONALE (Superficie 370 mq)	1.10	370.00	0.150	61.05			
	PARCHEGGI (Superficie 830 mq)	1.10	830.00	0.150	136.95			
	STRADA (Superficie 1525 mq)	1.10	1525.00	0.200	335.50			
	SOMMANO mc				568,98	31,50	17 922,87	
C01.022.016.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm							
	MISURAZIONI:							
	STRADA (Superficie 1525 mq)		1525.00		1 525.00			
	PARCHEGGI (Superficie 830 mq)		830.00		830.00			
	SOMMANO mq				2 355,00	7,51	17 686,05	
C01.022.016.b	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore							
	MISURAZIONI:							
	STRADA (Superficie 1525 mq)	5.00	1525.00		7 625.00			
	PARCHEGGI (Superficie 830 mq)	5.00	830.00		4 150.00			
	SOMMANO mq				11 775,00	1,92	22 608,00	
C01.022.021.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm							
	MISURAZIONI:							
	COLLEGAMENTO/RIPRISTINO STRADA ESISTENTE		100.00		100.00			
	SOMMANO mq				100,00	5,84	584,00	
C01.022.035	Pavimentazione in ciottoli di fiume vagliati e lavati di pezzatura uniforme 8/10 cm posati su sottofondo livellato di spessore 10 cm costituito da miscela secca a 400 kg di cemento 325 di sabbia e ghiaietto, compresa la formazione di impluvi e pendenze con elementi di dimensioni idonee, la battitura, la sigillatura con malta di cemento bianco e grigio, ossidi minerali e sabbia di colore idoneo a rendere tonalità simili ai materiali lapidei posati, bagnatura, spazzolatura e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	MISURAZIONI:							
		3.00	13.00		39.00			
	SOMMANO mq				39,00	67,00	2 613,00	
C01.034.015	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura							
	MISURAZIONI:							
	MARCIAPIEDE (Superficie 215 mq)		215.00		215.00			
	PISTA CICLOPEDONALE (Superficie 370 mq)		370.00		370.00			
	PARCHEGGI (Superficie 830 mq)		830.00		830.00			
	SOMMANO mq				1 415,00	8,50	12 027,50	
C01.037.005.c	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 15 x 25 cm							
	MISURAZIONI:							
			75.00		75.00			
			73.00		73.00			
			15.00		15.00			
			355.00		355.00			
			160.00		160.00			
			20.00		20.00			
			9.00		9.00			
	SOMMANO m				707,00	45,00	31 815,00	
C01.037.015.c	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm: 15 x 25 cm							
	MISURAZIONI:							

			3.00		3.00			
		SOMMANO cad			3.00	70,00	210,00	
C01.037.020.c	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ± 500 cm: 15 x 25 cm							
	MISURAZIONI:		28.26		28.26			
			8.00		8.00			
	SOMMANO cad				36,26	60,00	2 175,60	
C01.037.035.b	Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia							
	MISURAZIONI:		6.00		6.00			
	SOMMANO cad				6,00	110,00	660,00	
C01.037.035.d	Passo carraio composto da pezzi speciali in granito con parti a vista bocciardate posti in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione in conglomerato di cemento tipo 32,5: soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm							
	MISURAZIONI:		3.00		3.00			
	SOMMANO cad				3,00	85,00	255,00	
C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza							
	MISURAZIONI: (Superficie 200 mq)		200.00		200.00			
	SOMMANO mq				200,00	4,47	894,00	
C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore							
	MISURAZIONI: COLLEGAMENTO/RIPIRISTINO STRADA ESISTENTE		3.00	100.00	300.00			
	SOMMANO mq				300,00	0,58	174,00	
C01.058.035.b	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per sottofondi in materiale stabilizzato							
	MISURAZIONI: (Superficie 200 mq)		200.00	0.200	40.00			
	SOMMANO mc				40,00	7,28	291,20	
C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido							
	MISURAZIONI:		2.00		2.00			
	SOMMANO cad				2,00	14,67	29,34	
C01.058.090.a	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in porfido							
	MISURAZIONI:		60.00		60.00			
	SOMMANO m				60,00	4,20	252,00	
C01.058.105	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio							
	MISURAZIONI:		3.00	50.000	150.00			
	SOMMANO kg				150,00	2,33	349,50	
C04.103.005.d	Semina di superfici o di sponde arginali, spaglio del seme, costituito da un miscuglio secondo le indicazioni del c.s.a., rinforzo della semina per una fascia di 50 cm (25 in sponda e 25 in piano) lungo i cigli per i nuovi rilevati, eventuali risemine sulle fallanze da eseguirsi entro 30 giorni o in periodo vegetativo favorevole e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 50 g/mq con preparazione delle superfici							
	MISURAZIONI:		63.59		63.59			
			50.00		50.00			
	SOMMANO mq				113,59	0,35	39,76	
NP06	COMPENSO PER LA FORMAZIONE DI ATTRAVERSAMENTO PEDONALE, CICLABILE, ACCESSO DISABILI SU MARCIAPIEDI DI PROGETTO, MEDIANTE L'ABBASSAMENTO DEI BORDI DI DELIMITAZIONE DEI MARCIAPIEDI, LA REALIZZAZIONE DELLA RAMPA DI RACCORDO TRA IL PERCORSO PEDONALE E LA SEDE STRADALE, COMPRESO E COMPENSATI OGNI ONERE SIA SULLA STRADA CHE SUL PERCORSO PEDONALE, ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.							
	MISURAZIONI:		6.00	4.00	24.00			
	SOMMANO ML				24,00	8,14	195,36	
NP17	PRATICA ED ONERI PER CONFERIMENTO A DISCARICA MATERIALE PROVENIENTE DA MISCELE BITUMINOSE							
	MISURAZIONI: Vedi voce n° 118 [mq 200.00]				0.100	20.00		
	SOMMANO T				20,00	12,00	240,00	
	FOGNATURA BIANCA E RETE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE						35 558,01	
C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	MISURAZIONI: SEZ. 1-2		51.00	0.900	0.980	44.98		

SEZ. 2-3	51.00	0.800	1.150	46.92		
CADITOIE	5.00	0.460	0.800	1.84		
	4.00	0.460	0.800	1.47		
	6.00	8.00	0.460	0.800	17.66	
	2.00	30.00	0.460	0.800	22.08	
	2.00	17.00	0.500	1.000	17.00	
	2.00	6.00	0.550	1.100	7.26	
ALLACCIAMENTI	3.00	11.00	0.550	1.000	18.15	
SOMMANO mc				177,36	4,97	881,48
C01.010.010.b Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti						
MISURAZIONI:						
SEZ. 1-2	51.00	0.900	0.150	6.89		
SEZ. 2-3	51.00	0.800	0.150	6.12		
CADITOIE	5.00	0.460	0.080	0.18		
	4.00	0.460	0.080	0.15		
	6.00	8.00	0.460	0.080	1.77	
	2.00	30.00	0.460	0.100	2.76	
	2.00	17.00	0.500	0.100	1.70	
	2.00	6.00	0.550	0.150	0.99	
ALLACCIAMENTI	3.00	11.00	0.550	0.100	1.82	
SOMMANO mc				22,38	16,00	358,08
C01.019.030 Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte						
MISURAZIONI:						
POZZ. 1B-2B	51.00	0.900	0.900	41.31		
POZZ. 2B-3B	51.00	0.800	0.800	32.64		
A DETRARRE TUBAZIONE	102.00	0.196		-19.99		
SOMMANO mc				53,96	21,50	1 160,14
C02.001.025 Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature						
MISURAZIONI:						
CADITOIE	5.00	0.460	0.460	1.06		
	4.00	0.460	0.460	0.85		
	6.00	8.00	0.460	0.460	10.16	
	2.00	30.00	0.460	0.460	12.70	
	2.00	17.00	0.500	0.500	8.50	
	2.00	6.00	0.550	0.550	3.63	
ALLACCIAMENTI	3.00	11.00	0.550	0.550	9.98	
SOMMANO mc				46,88	75,00	3 516,00
C02.016.075.I Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: diametro interno di 500 mm						
MISURAZIONI:						
POZZ. 1B-2B	51.00			51.00		
SOMMANO m				51,00	110,00	5 610,00
C02.016.080.c Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B e certificato da ente internazionalmente riconosciuto, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore della parete interna > 1,5, spessore definito dalla normativa EN 13476-3 e tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea a +1,5 bar in pressione e -0,5 bar in depressione per 15 minuti, certificato IIP, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: Tubi in polipropilene (PP) per condotte di scarico non in pressione, con profilo di parete strutturato a tre strati, con superficie liscia internamente ed esternamente (tipo A2), conformi alla norma EN 13476-2, bicchiere di giunzione con doppia guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1 dotate internamente di anello rigido antiribaltamento e con predisposizione di apparato di collaudo di tenuta in cantiere mediante insufflaggio d'aria, SN 16, classe di rigidità ≥ 18 kN/mq, forniti e posti in opera compresi pezzi speciali, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: diametro nominale 400 mm						
MISURAZIONI:						
POZZ. 2B-3B	51.00			51.00		
SOMMANO m				51,00	96,00	4 896,00
C02.016.120.c Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm						
MISURAZIONI:						
CADITOIE	5.00			5.00		
	4.00			4.00		
	6.00	8.00		48.00		
	2.00	30.00		60.00		
SOMMANO m				117,00	18,34	2 145,78
C02.016.120.d Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm						

	MISURAZIONI: CADITOIE	2.00	17.00	34.00		
				34,00	22,50	765,00
	SOMMANO m					
C02.016.120.e	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm					
	MISURAZIONI: CADITOIE	2.00	6.00	12.00		
	ALLACCIAMENTI	3.00	11.00	33.00		
	TAPPI DI CHIUSURA (1,5 ML EQUIVALENTE)	3.00	1.50	4.50		
	SOMMANO m			49,50	30,00	1 485,00
C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm					
	MISURAZIONI: ALLACCIAMENTI	3.00		3.00		
	SOMMANO cad			3,00	113,72	341,16
C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa					
	MISURAZIONI: ALLACCIAMENTI	3.00		3.00		
	SOMMANO cad			3,00	179,25	537,75
C02.019.160.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg					
	MISURAZIONI: 2B	1.00		1.00		
	3B	1.00		1.00		
	SOMMANO cad			2,00	229,92	459,84
C02.019.225.b	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa					
	MISURAZIONI: CADITOIE	22.00		22.00		
	SOMMANO cad			22,00	220,00	4 840,00
M01.001.010	Specializzato edile					
	MISURAZIONI: COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	8.00		8.00		
	SOMMANO ora			8,00	36,82	294,56
M01.001.015	Qualificato edile					
	MISURAZIONI: COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	8.00		8.00		
	SOMMANO ora			8,00	34,23	273,84
N04.028.005.b	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio: per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m					
	MISURAZIONI: COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	8.00		8.00		
	SOMMANO ora			8,00	7,60	60,80

NP02	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO D'ISPEZIONE PREFABBRICATO CON CARATTERISTICA DI RCK 45N/MMQ IN CONFORMITÀ ALLE NORME DIN 4034 REALIZZATO CON UN ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO VIBRATO ED ELEMENTI DI RIALZO DEL DIAMETRO 1000 MM, ELEMENTI RAGGIUNGI QUOTA; NEL TITOLO E' COMPRESO:- IL MAGGIORE SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA RISPETTO ALLA SEZIONE DEL CONDOTTO E IL RINTERRO IN SABBIELLA A STRATI COMPATTATI;- TUTTI GLI ONERI PER MANTENERE IL PIANO DI LAVORO ASCIUTTO COMPRESO L'USO DI IDONEE POMPE O DI IMPIANTI WELL-POINT E LO SCARICO DELLE ACQUE IN RECAPITI IDONEI;- L'ESECUZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DELL'ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO DI CEMENTO DELLA CLASSE DI RESISTENZA DI C 12/15 DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 15;- ELEMENTO DI BASE CON FONDO SAGOMATO E RIVESTITO IN POLYCRETE PER PREVENIRE IL DEGRADO DELLA SUPERFICIE DALL'ABRASIONE E DALLA CORROSIONE DELLE ACQUE REFLUE, RESISTENTE AGLI AGENTI DI RIFIUTO SIA BASICI CHE ACIDI, ANCORATO CON PERFETTA ADERENZA AL CLS; DOTATO DI IMBOCCHI PER L'INNESTO DEI RELATIVI TUBI AL POZZETTO COMPLETI DI GUARNIZIONI DI TENUTA, IN LINEA O IN CURVA CON QUALSIASI ANGOLAZIONE E PER L'INNESTO DI TUBAZIONI DI QUALSIASI TIPOLOGIA, MATERIALE E DIAMETRO (GRES, PVC, PE LISCIO, PRFV, GHISA, ETC.), PREDISPOSTO E INCORPORATO NEL GETTO L'ANELLO DI TENUTA IN GOMMA DEL TIPO GLIPP O F 910;- ELEMENTI DI RIALZO DELL'ALTEZZA NECESSARIA, ELEMENTI RAGGIUNTI QUOTA E DELLA EVENTUALE CORONCINA DI MATTONI PIENI MURATI CON MALTA CEMENTIZIA ED INTONACATA CON INTONACO A BASE DI CEMENTO PER PORTARE IL CHIUSINO A QUOTA STRADA; IL POZZETTO DOVRA' ESSERE ESEGUITO CON IL MINOR NUMERO DI ELEMENTI E SARANNO SCELTI IN FUNZIONE DELLA PROFONDITA';- LA SOLETTA DI COPERTURA IN ELEMENTO PREFABBRICATO DELLO SPESSORE MINIMO DI 20 CM ATTA A RESISTERE AI CARICHI STRADALI DI 1° CATEGORIA D.M. 4.5.90 CON L'APERTURA PER IL PASSO D'UOMO DELLA LUCE NETTA Ø 60 CM;- IL GIUNTO TRA LA BASE E GLI ELEMENTI DI RIALZO DOVRÀ ESSERE SAGOMATO SIA NEL MASCHIO CHE NELLA FEMMINA, IN MODO DA GARANTIRE LE TOLLERANZE OTTIMALI PER LA COMPRESSIONE DELLA GOMMA COSTITUENTE LA GUARNIZIONE. LA GUARNIZIONE DI TENUTA IN GOMMA SINTETICA DOVRÀ ESSERE INCORPORATA NELL'ELEMENTO DI RIALZO DURANTE IL GETTO DELLO</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>2B 1.190 1.19</p> <p>3B 1.080 1.08</p> <p>SOMMANO ML 2,27 874,59 1 985,32</p>	
NP03	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO IN CALCESTRUZZO PREFABBRICATO PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE STRADALI DELLE DIMENSIONI DI DIM. 45x45x85(H) CM COMPRESO L'ONERE DEL COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI DI ENTRATA E DI USCITA E LA FORNITURA E POSA DELLA CURVA 90° IN PVC SFILABILE, L'IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA PER LA PERFETTA REALIZZAZIONE DELLE GIUNZIONI. SARA' POSTO IN OPERA, PREVIA ACCETTAZIONE DELLA D.LL., SU FONDAZIONE E RINFIANCO LATERALE DI CALCESTRUZZO C 16/20 PER UNO SPESSORE NON INFERIORE A CM 15 (QUESTO COMPRESO), COMPRESO LO SCAVO ED IL SUCCESSIVO REINTERRO CON TUTTI GLI ONERI NECESSARI E PRESCRITTI DALLA D.LL., COMPRESO L'EVENTUALE DEMOLIZIONE DEI MANUFATTI ESISTENTI, IL CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEI MATERIALI DI RISULTA, LE ANALISI E LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO, L'EVENTUALE CORONCINA DI MATTONI PER RAGGIUNGERE LA QUOTA ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>CADITOIE 22.00 22.00</p> <p>SOMMANO CAD 22,00 189,43 4 167,46</p>	
NP04	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVI PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO IN FOGNATURA DEL DIAMETRO 160-200-250 MM, OTTENUTO TRAMITE RACCORDO DI INNESTO AD ANCORAGGIO MECCANICO TIPO REDI EASYCLIP MOD. LINK O SIMILATE, A TENUTA IDRAULICA GARANTITA DALLA GUARNIZIONE A SELLA CHE ADERISCE PERFETTAMENTE ALLA PARETE INTERNA DEL TUBO. IL CORPO DELL'ELEMENTO È REALIZZATO IN PVC, LE GUARNIZIONI IN EPDM. SUL LATO ESTERNO IL DISPOSITIVO È MUNITO DI GIUNTO A BICCHIERE CON GUARNIZIONE DI TENUTA DI TIPO A LABBRO, L'IMBOCCO HA DIMENSIONI CONFORMI ALLA EN1401. IL FABBRICANTE DEI DISPOSITIVI DI CONNESSIONE DEVE, PENA LA NON ACCETTAZIONE DEL MATERIALE, AVERE I PROPRI SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CONFORME E CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008 E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CONFORME E CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 14001:2004, DA PARTE DI SOCIETÀ DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATE SECONDO UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006. NEL TIOLO E' COMPRESO LA REALIZZAZIONE DEL FORO DI INNESTO, LA SIGILLATURA ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>CADITOIE 14.00 14.00</p> <p>ALLACCIAMENTI 2.00 2.00</p> <p>SOMMANO CAD 16,00 98,30 1 572,80</p>	
NP05	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO SEGNALE PER INDICAZIONE SOTTOSERVIZI.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>SOMMANO ML 300.00 300,00 0,69 207,00</p>	
C01.004.005.a	<p>FOGNATURA NERA</p> <p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>36 695,68</p>	

	SEZ. 1-2	50.00	1.000	2.740	137.00			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000	2.560	145.92			
	SEZ. 3-4	61.00	1.000	2.035	124.14			
	SEZ. 4-5	61.00	1.000	1.705	104.01			
	ALLACCIAMENTI	3.00	13.00	0.800	2.000	62.40		
	SOMMANO mc				573,47	4,97	2 850,15	
C01.004.010.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	1.000	0.740	37.00			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000	0.560	31.92			
	SEZ. 3-4	61.00	1.000	0.035	2.14			
	SOMMANO mc				71,06	0,52	36,95	
C01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	1.000	1.790	89.50			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000	1.610	91.77			
	SEZ. 3-4	61.00	1.000	1.320	80.52			
	SEZ. 4-5	61.00	1.000	1.040	63.44			
	ALLACCIAMENTI	3.00	13.00	0.800	0.700	21.84		
	SOMMANO mc				347,07	16,00	5 553,12	
C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	1.000	0.200	10.00			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000	0.200	11.40			
	SEZ. 3-4	11.00	1.000	0.200	2.20			
	SOMMANO mc				23,60	31,50	743,40	
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	1.000	0.650	32.50			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000	0.650	37.05			
	SEZ. 3-4	61.00	1.000	0.650	39.65			
	SEZ. 4-5	61.00	1.000	0.650	39.65			
	A DETRARRE TUBAZIONE				229.00	0.049	-11.22	
	ALLACCIAMENTI	3.00	13.00	0.800	0.800	24.96		
	SOMMANO mc				162,59	21,50	3 495,69	
C01.022.015.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	1.000		50.00			
	SEZ. 2-3	57.00	1.000		57.00			
	SEZ. 3-4	11.00	1.000		11.00			
	SOMMANO mq				118,00	6,46	762,28	
C01.022.015.c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	5.00	50.00	1.000	250.00			
	SEZ. 2-3	5.00	57.00	1.000	285.00			
	SEZ. 3-4	5.00	11.00	1.000	55.00			
	SOMMANO mq				590,00	1,65	973,50	
C01.022.021.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	50.00	2.000		100.00			
	SEZ. 2-3	57.00	2.000		114.00			

	SEZ. 3-4		11.00	2.000	22.00			
		SOMMANO mq			236,00	5,84	1 378,24	
C01.058.005	Demolizione parziale di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2		50.00	1.000	50.00			
	SEZ. 2-3		57.00	1.000	57.00			
	SEZ. 3-4		11.00	1.000	11.00			
		SOMMANO mq			118,00	4,47	527,46	
C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	3.00	50.00	2.000	300.00			
	SEZ. 2-3	3.00	57.00	2.000	342.00			
	SEZ. 3-4	3.00	11.00	2.000	66.00			
		SOMMANO mq			708,00	0,58	410,64	
C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005							
	MISURAZIONI:							
	SEZ. 1-2	2.00	50.00		100.00			
	SEZ. 2-3	2.00	57.00		114.00			
	SEZ. 3-4	2.00	11.00		22.00			
		SOMMANO m			236,00	2,32	547,52	
C02.016.120.d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm							
	MISURAZIONI:							
	ALLACCIAMENTI	3.00	13.00		39.00			
	TAPPI DI CHIUSURA (1,5 ML EQUIVALENTE)	3.00	1.50		4.50			
		SOMMANO m			43,50	22,50	978,75	
C02.016.120.e	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfilanco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm							
	MISURAZIONI:							
	POZZ. 1N-5N		229.00		229.00			
		SOMMANO m			229,00	30,00	6 870,00	
C02.019.045.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm							
	MISURAZIONI:							
	ALLACCIAMENTI	3.00			3.00			
		SOMMANO cad			3,00	113,72	341,16	
C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa							
	MISURAZIONI:							
	ALLACCIAMENTI	3.00			3.00			
		SOMMANO cad			3,00	179,25	537,75	
C02.019.160.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg							
	MISURAZIONI:							
	POZZ. 1N	1.00			1.00			
	POZZ. 2N	1.00			1.00			
	POZZ. 3N	1.00			1.00			
	POZZ. 4N	1.00			1.00			
	POZZ. 5N	1.00			1.00			
		SOMMANO cad			5,00	229,92	1 149,60	
M01.001.010	Specializzato edile							
	MISURAZIONI:							

	COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	8.00	8.00		
	SOMMANO ora		8,00	36,82	294,56
M01.001.015	Qualificato edile				
	MISURAZIONI:				
	COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	16.00	16.00		
	SOMMANO ora		16,00	34,23	547,68
N04.028.005.b	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio: per pompa con bocca del diametro di 80 mm con portata non inferiore a 50 mc/ora e prevalenza non inferiore 20 m				
	MISURAZIONI:				
	COMPENSO COLLEGAMENTO RETE ESISTENTE	16.00	16.00		
	SOMMANO ora		16,00	7,60	121,60
NP01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO D'ISPEZIONE PREFABBRICATO CON CARATTERISTICA DI RCK 45N/MMQ IN CONFORMITÀ ALLE NORME DIN 4034 REALIZZATO CON UN ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO VIBRATO ED ELEMENTI DI RIALZO DEL DIAMETRO 800 MM, ELEMENTI RAGGIUNGI QUOTA; NEL TITOLO E' COMPRESO:- IL MAGGIORE SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA RISPETTO ALLA SEZIONE DEL CONDOTTO E IL RINTERRO IN SABBIELLA A STRATI COMPATTATI;- TUTTI GLI ONERI PER MANTENERE IL PIANO DI LAVORO ASCIUTTO COMPRESO L'USO DI IDONEE POMPE O DI IMPIANTI WELL-POINT E LO SCARICO DELLE ACQUE IN RECAPITI IDONEI;- L'ESECUZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DELL'ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO DI CEMENTO DELLA CLASSE DI RESISTENZA DI C 12/15 DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 15;- ELEMENTO DI BASE CON FONDO SAGOMATO E RIVESTITO IN POLYCRETE PER PREVENIRE IL DEGRADO DELLA SUPERFICIE DALL'ABRASIONE E DALLA CORROSIONE DELLE ACQUE REFLUE, RESISTENTE AGLI AGENTI DI RIFIUTO SIA BASICI CHE ACIDI, ANCORATO CON PERFETTA ADERENZA AL CLS; DOTATO DI IMBOCCHI PER L'INNESTO DEI RELATIVI TUBI AL POZZETTO COMPLETI DI GUARNIZIONI DI TENUTA, IN LINEA O IN CURVA CON QUALSIASI ANGOLAZIONE E PER L'INNESTO DI TUBAZIONI DI QUALSIASI TIPOLOGIA, MATERIALE E DIAMETRO (GRES, PVC, PE LISCIO, PRFV, GHISA, ETC.), PREDISPOSTO E INCORPORATO NEL GETTO L'ANELLO DI TENUTA IN GOMMA DEL TIPO GLIPP O F 910;- ELEMENTI DI RIALZO DELL'ALTEZZA NECESSARIA, ELEMENTI RAGGIUNTI QUOTA E DELLA EVENTUALE CORONCINA DI MATTONI PIENI MURATI CON MALTA CEMENTIZIA ED INTONACATA CON INTONACO A BASE DI CEMENTO PER PORTARE IL CHIUSINO A QUOTA STRADA; IL POZZETTO DOVRA' ESSERE ESEGUITO CON IL MINOR NUMERO DI ELEMENTI E SARANNO SCELTI IN FUNZIONE DELLA PROFONDITA';- LA SOLETTA DI COPERTURA IN ELEMENTO PREFABBRICATO DELLO SPESSORE MINIMO DI 20 CM ATTA A RESISTERE AI CARICHI STRADALI DI 1° CATEGORIA D.M. 4.5.90 CON L'APERTURA PER IL PASSO D'UOMO DELLA LUCE NETTA Ø 60 CM;- IL GIUNTO TRA LA BASE E GLI ELEMENTI DI RIALZO DOVRÀ ESSERE SAGOMATO SIA NEL MASCHIO CHE NELLA FEMMINA, IN MODO DA GARANTIRE LE TOLLERANZE OTTIMALI PER LA COMPRESSIONE DELLA GOMMA COSTITUENTE LA GUARNIZIONE. LA GUARNIZIONE DI TENUTA IN GOMMA SINTETICA DOVRÀ ESSERE INCORPORATA NELL'ELEMENTO DI RIALZO DURANTE IL GETTO DELLO				
	MISURAZIONI:				
	POZZ. 1N		4.440	4.44	
	POZZ. 2N		2.360	2.36	
	POZZ. 3N		2.160	2.16	
	POZZ. 4N		1.780	1.78	
	POZZ. 5N		1.600	1.60	
	SOMMANO ML		12,34	640,00	7 897,60
NP04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVI PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO IN FOGNATURA DEL DIAMETRO 160-200-250 MM, OTTENUTO TRAMITE RACCORDO DI INNESTO AD ANCORAGGIO MECCANICO TIPO REDI EASYCLIP MOD. LINK O SIMILATE, A TENUTA IDRAULICA GARANTITA DALLA GUARNIZIONE A SELLA CHE ADERISCE PERFETTAMENTE ALLA PARETE INTERNA DEL TUBO. IL CORPO DELL'ELEMENTO È REALIZZATO IN PVC, LE GUARNIZIONI IN EPDM. SUL LATO ESTERNO IL DISPOSITIVO È MUNITO DI GIUNTO A BICCHIERE CON GUARNIZIONE DI TENUTA DI TIPO A LABBRO, L'IMBOCCO HA DIMENSIONI CONFORMI ALLA EN1401. IL FABBRICANTE DEI DISPOSITIVI DI CONNESSIONE DEVE, PENA LA NON ACCETTAZIONE DEL MATERIALE, AVERE I PROPRI SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ CONFORME E CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008 E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE CONFORME E CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 14001:2004, DA PARTE DI SOCIETÀ DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATE SECONDO UNI CEI EN ISO/IEC 17021:2006. NEL TIOLO E' COMPRESO LA REALIZZAZIONE DEL FORO DI INNESTO, LA SIGILLATURA ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE.				
	MISURAZIONI:				
	ALLACCIAMENTI	2.00	2.00		
	SOMMANO CAD		2,00	98,30	196,60
NP17	PRATICA ED ONERI PER CONFERIMENTO A DISCARICA MATERIALE PROVENIENTE DA MISCELE BITUMINOSE				
	MISURAZIONI:				
	Vedi voce n° 29 [mq 118.00]	1.70	0.200	40.12	
	SOMMANO T		40,12	12,00	481,44
	RETE ACQUA				19 999,29
M01.001.010	Specializzato edile				
	MISURAZIONI:				
	ASSISTENZA COLLEGAMENTI E COLLAUDI	30.00	30.00		
	SOMMANO ora		30,00	36,82	1 104,60
M01.001.015	Qualificato edile				
	MISURAZIONI:				
	ASSISTENZA COLLEGAMENTI E COLLAUDI	30.00	30.00		
	SOMMANO ora		30,00	34,23	1 026,90

C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO mc	190.00	0.500	1.500	142.50		
					142,50	4,97	708,23
C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO mc	40.00	0.500	1.000	20.00		
					20,00	3,98	79,60
C01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO mc	150.00	0.500	0.450	33.75		
					33,75	16,00	540,00
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO mc	190.00	0.500	0.460	43.70		
					43,70	21,50	939,55
C02.007.005.a	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-15, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16: manuale con volantino: diametro 50 mm						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO cad	4.00			4.00		
					4,00	152,79	611,16
C02.007.005.f	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-15, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16: manuale con volantino: diametro 150 mm						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO cad	2.00			2.00		
					2,00	320,54	641,08
C02.019.150.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa						
	MISURAZIONI:						
	SOMMANO cad	4.00			4.00		
					4,00	179,25	717,00
E01.007.010.d	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e rinterri: SDR 13,6 (PN 20): diametro esterno 160 mm, spessore 11,9 mm						
	MISURAZIONI:						
	(Tubazione PN 16)	190.00			190.00		
	TAPPO DI CHIUSURA (1,5 ml tubo equivalente)	1.50			1.50		
	SOMMANO m				191,50	30,00	5 745,00

NP07	<p>REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO DI PROGETTO DEL DIAMETRO DI 32 MM PER UNA LUNGHEZZA DI MT 5,00 CON TUBAZIONE MULTISTRATO POLIETILENE-ALLUMINIO-POLIPROPILENE PER CONDOTTE ACQUA POTABILE, PE 100 MRS 10 MPa, CONFORME ALLE NORME UNI EN 12201-1, UNI EN 12201-2, PAS 1075, E COMUNQUE SECONDO LE ULTIME NORME UNI EN, AVENTE TUTTI I REQUISITI TECNICI E LE GARANZIE COSTRUTTIVE PER RENDERLA CONFORME ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL D.M. 6 APRILE 2004 N° 174 E NELLA NORMA UNI EN 12201-2 NELLE PARTI APPLICABILI. I TUBI NON DOVRANNO ALTERARE LE PROPRIETÀ ORGANOLETTEICHE DELL'ACQUA (ODORE E SAPORE) SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL DPR 236/88, VERIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN 1622, CON CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ DEL SISTEMA DI QUALITÀ SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001, RILASCIATA DA UN ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATO SECONDO UNI CEI EN ISO/IEC 17021 E CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ DEI TUBI ALLA NORMA UNI EN 12201-2 RILASCIATA DA UN ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATO SECONDO UNI CEI EN 45011.LA TUBAZIONE E' COSI' COMPOSTA:STRATO INTERNO:LO STRATO INTERNO DEVE ESSERE REALIZZATO IN POLIETILENE AD ELEVATA RESISTENZA ALLA PROPAGAZIONE LENTA DELLA FRATTURA. LA COMPOSIZIONE (COMPOUND) DEVE ESSERE PRODOTTA, STABILIZZATA ED ADDIZIONATA DAL PRODUTTORE. LA COMPOSIZIONE DELLA RESINA DEVE ESSERE SALDABILE E DEVE AVERE UNA RESISTENZA MINIMA RICHIESTA (MRS) = 10 MPA A 50 ANNI/20 °C, VALUTATA SECONDO LA UNI EN ISO 9080. TUTTI GLI ADDITIVI DEVONO ESSERE DISPERSI IN MODO UNIFORME NELLA MASSA GRANULARE. IL COLORE PUÒ ESSERE SIA NERO CON STRISCE IDENTIFICATIVE BLU SIA COMPLETAMENTE BLU. LE CARATTERISTICHE DELLA COMPOSIZIONE DEVONO ESSERE ALMENO CONFORMI A QUANTO INDICATO NELLA UNI EN 12201-1 (TABELLA 1 PER LA FORMA IN GRANULO E TABELLA 2 FORMA DI TUBO) SE NELLA PRESENTE SPECIFICA NON SONO INDICATI VALORI/PRESTAZIONI PIÙ RESTRITTIVI.STRATO INTERMEDIO:LO STRATO INTERMEDIO DEVE ESSERE REALIZZATO IN ALLUMINIO, A STRATI SOVRAPPosti.STRATO ESTERNO:LO STRATO ESTERNO DEVE ESSERE REALIZZATO IN POLIPROPILENE ARRICCHITO CON MINERALE.LA TUBAZIONE DOVRA' RISPETTARE LE CARATTERISTICHE ED I REQUISITI INDICATI NELLA SPECIFICA TECNICA HERA ID DOCUMENTO 103107 O SUCCESSIVA NEL TITOLO E' MISURAZIONI:</p>	1.00	1.00		
	SOMMANO CAD		1,00	487,34	487,34
NP08	<p>REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO DI PROGETTO DEL DIAMETRO DI 50 MM PER UNA LUNGHEZZA DI MT 5,00 CON TUBAZIONE MULTISTRATO POLIETILENE-ALLUMINIO-POLIPROPILENE PER CONDOTTE ACQUA POTABILE, PE 100 MRS 10 MPa, CONFORME ALLE NORME UNI EN 12201-1, UNI EN 12201-2, PAS 1075, E COMUNQUE SECONDO LE ULTIME NORME UNI EN, AVENTE TUTTI I REQUISITI TECNICI E LE GARANZIE COSTRUTTIVE PER RENDERLA CONFORME ALLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NEL D.M. 6 APRILE 2004 N° 174 E NELLA NORMA UNI EN 12201-2 NELLE PARTI APPLICABILI. I TUBI NON DOVRANNO ALTERARE LE PROPRIETÀ ORGANOLETTEICHE DELL'ACQUA (ODORE E SAPORE) SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL DPR 236/88, VERIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN 1622, CON CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ DEL SISTEMA DI QUALITÀ SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001, RILASCIATA DA UN ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATO SECONDO UNI CEI EN ISO/IEC 17021 E CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ DEI TUBI ALLA NORMA UNI EN 12201-2 RILASCIATA DA UN ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE ACCREDITATO SECONDO UNI CEI EN 45011.LA TUBAZIONE E' COSI' COMPOSTA:STRATO INTERNO:LO STRATO INTERNO DEVE ESSERE REALIZZATO IN POLIETILENE AD ELEVATA RESISTENZA ALLA PROPAGAZIONE LENTA DELLA FRATTURA. LA COMPOSIZIONE (COMPOUND) DEVE ESSERE PRODOTTA, STABILIZZATA ED ADDIZIONATA DAL PRODUTTORE. LA COMPOSIZIONE DELLA RESINA DEVE ESSERE SALDABILE E DEVE AVERE UNA RESISTENZA MINIMA RICHIESTA (MRS) = 10 MPA A 50 ANNI/20 °C, VALUTATA SECONDO LA UNI EN ISO 9080. TUTTI GLI ADDITIVI DEVONO ESSERE DISPERSI IN MODO UNIFORME NELLA MASSA GRANULARE. IL COLORE PUÒ ESSERE SIA NERO CON STRISCE IDENTIFICATIVE BLU SIA COMPLETAMENTE BLU. LE CARATTERISTICHE DELLA COMPOSIZIONE DEVONO ESSERE ALMENO CONFORMI A QUANTO INDICATO NELLA UNI EN 12201-1 (TABELLA 1 PER LA FORMA IN GRANULO E TABELLA 2 FORMA DI TUBO) SE NELLA PRESENTE SPECIFICA NON SONO INDICATI VALORI/PRESTAZIONI PIÙ RESTRITTIVI.STRATO INTERMEDIO:LO STRATO INTERMEDIO DEVE ESSERE REALIZZATO IN ALLUMINIO, A STRATI SOVRAPPosti.STRATO ESTERNO:LO STRATO ESTERNO DEVE ESSERE REALIZZATO IN POLIPROPILENE ARRICCHITO CON MINERALE.LA TUBAZIONE DOVRA' RISPETTARE LE CARATTERISTICHE ED I REQUISITI INDICATI NELLA SPECIFICA TECNICA HERA ID DOCUMENTO 103107 O SUCCESSIVA NEL TITOLO E' MISURAZIONI:</p>				
	SOMMANO CAD	3.00	3.00	551,72	1 655,16
NP09	<p>REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO DI PROGETTO CON TUBAZIONE IN POLIETILENE DEL DIAMETRO DI 32 MM OLTRE LA LUNGHEZZA DI MT 5,00, NEL TITOLO E' COMPRESO:- LO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA LARGHEZZA E PROFONDITA' NECESSARIA COMPRESO IL CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, L'ONERE PER LE ANALISI E LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO;- LA FORNITURA E LA POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONE IN MULTISTRATO POLIETILENE-ALLUMINIO-POLIPROPILENE PE 100 PN 16 COMPRESO LA PLATEA E RINFIANCO IN SABBIA E IL RINTERRO CON MATERIALE MISTO RICICLATO DA DEMOLIZIONI E ALTRO MATERIALE DA RICICLO PER L'ALTEZZA NECESSARIA, IL NASTRO SEGNALETTORE;- FORNITURA E POSA IN OPERA DI FODERO COSTITUITO DA TUBAZIONE IN PVC Ø 250 MM PER ATTRAVERSAMENTO FOGNATURA NERA ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.(PER ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO PER OGNI ML IN PIU' OLTRE ALL'ART. ALLACCIAMENTO FINO A 5,00 MT)</p>				

MISURAZIONI:									
SOMMANO ML									
NP10	REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO DI PROGETTO CON TUBAZIONE IN POLIETILENE DEL DIAMETRO DI 50 MM OLTRE LA LUNGHEZZA DI MT 5,00, NEL TITOLO E' COMPRESO:- LO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA LARGHEZZA E PROFONDITA' NECESSARIA COMPRESO IL CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA, L'ONERE PER LE ANALISI E LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO;- LA FORNITURA E LA POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONE IN MULTISTRATO POLIETILENE-ALLUMINIO-POLIPROPILENE PE 100 PN 16 COMPRESO LA PLATEA E RINFIANCO IN SABBIA E IL RINTERRO CON MATERIALE MISTO RICICLATO DA DEMOLIZIONI E ALTRO MATERIALE DA RICICLO PER L'ALTEZZA NECESSARIA, IL NASTRO SEGNALETORE;- FORNITURA E POSA IN OPERA DI FODERO COSTITUITO DA TUBAZIONE IN PVC Ø 250 MM PER ATTRAVERSAMENTO FOGNATURA NERA ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.(PER ALLACCIAMENTO ALLA RETE ACQUEDOTTO PER OGNI ML IN PIU' OLTRE ALL'ART. ALLACCIAMENTO FINO A 5,00 MT)	11.00			11.00			39,26	431,86
MISURAZIONI:									
SOMMANO ML									
NP11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDRANTE SOTTOSUOLO DN 80 MM, NEL TITOLO E' COMPRESO OLTRE ALL'IDRANTE, LO STACCO SULLA CONDOTTA PRINCIPALE, LA CURVA IN GHISA SFEROIDALE A PIEDE FLANGIATA, LA SARACINESCA, LA VALVOLA DI NON RITORNO, IL TRONCHETTO FLANGIATO IN GHISA PER LA LUNGHEZZA NECESSARIA, COMPRESO ANCHE LA FORNITURA E LA POSA IN OPERA DI TUTTI GLI ACCESSORI NECESSARI PER LA POSA INTERRATA (TUBO RIPARATORE, ASTA DI MANOVRA, CHIUSINO TRONCO-CONICO), TUTTE LE OPERE MURARIE, LO SCAVO, IL GETTO IN CLS DI ANCORAGGIO, LE OPERE DI FISSAGGIO ALLA FONDAZIONE, LE FLANGE LIBERE, LA BULLONERIA IN ACCIAIO INOX, LE GUARNIZIONI DI TENUTA, IL RIVESTIMENTO DELLE FLANGE CON MANICOTTI TERMORESTRINGENTI RAYCHEM O CON VERNICI EPOSSIDICHE TIPO IAN SUB, IL TUTTO CON CARATTERISTICHE MECCANICHE E DIMENSIONALI SECONDO LE SPECIFICHE TECNICHE DELL'ENTE GESTORE ED I GRAFICI PROGETTUALI ED OGNI ALTRO ONERE PER DARE L'OPERA FINITA A REGOLA D'ARTE.	3.00	11.00		33.00			45,27	1 493,91
MISURAZIONI:									
SOMMANO A CORPO									
RETE ENEL									
A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)	1.00			1.00				
MISURAZIONI:									
CABINA ENEL									
SOMMANO mc									
A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione	6.20	3.000	0.300	5.58			120,00	669,60
MISURAZIONI:									
CABINA ENEL									
SOMMANO mq									
A03.013.010.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri: diametro 6 mm	18.40		0.300	5.52			23,77	131,21
MISURAZIONI:									
CABINA ENEL									
SOMMANO kg									
C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	2.40	6.20	3.000	4.082	182.22		1,40	255,11
MISURAZIONI:									
TUBAZ. Ø125									
B.T.									
B.T.									
B.T.									
B.T.									
TUBAZ. Ø160									
M.T.									
CABINA ENEL									
SOMMANO mc									
B.T.									
B.T.									
B.T.									
B.T.									
TUBAZ. Ø160									
M.T.									
CABINA ENEL									
SOMMANO mc									

28 754,55

1 924,14

C01.010.005.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km								
	MISURAZIONI:								
	M.T.	10.00	140.00	0.700	0.200	196.00			
		10.00	140.00	0.700	0.030	29.40			
	SOMMANO mc/km					225,40	0,72	162,29	
C01.010.005.b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10								
	MISURAZIONI:								
	M.T.	20.00	140.00	0.700	0.200	392.00			
		20.00	140.00	0.700	0.030	58.80			
	SOMMANO mc/km					450,80	0,58	261,46	
C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo								
	MISURAZIONI:								
	TUBAZ. Ø125								
	B.T.		57.00	0.800	1.000	45.60			
	B.T.		50.00	0.600	1.000	30.00			
	B.T.		12.00	0.600	1.000	7.20			
	B.T.		80.00	0.400	1.000	32.00			
	TUBAZ. Ø160								
	M.T.		65.00	0.700	0.600	27.30			
	SOMMANO mc					142,10	3,98	565,56	
C01.010.010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti								
	MISURAZIONI:								
	TUBAZ. Ø125								
	B.T.		57.00	0.800	0.500	22.80			
	B.T.		50.00	0.600	0.500	15.00			
	B.T.		12.00	0.600	0.500	3.60			
	B.T.		80.00	0.400	0.500	16.00			
	TUBAZ. Ø160								
	M.T.		205.00	0.700	0.600	86.10			
	SOMMANO mc					143,50	16,00	2 296,00	
C01.010.015	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua								
	MISURAZIONI:								
			30.00			30.00			
	SOMMANO mc					30,00	29,48	884,40	
C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento								
	MISURAZIONI:								
	M.T.		140.00	0.700	0.600	58.80			
	SOMMANO mc					58,80	31,50	1 852,20	
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte								
	MISURAZIONI:								
	TUBAZ. Ø125								
	B.T.		57.00	0.800	0.700	31.92			
	B.T.		50.00	0.600	0.400	12.00			
	B.T.		12.00	0.600	0.400	2.88			
	B.T.		80.00	0.400	0.400	12.80			
	TUBAZ. Ø160								
	M.T.		205.00	0.700	0.450	64.58			
	SOMMANO mc					124,18	21,50	2 669,87	
C01.022.015.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compreso fino a 5 cm								
	MISURAZIONI:								
	M.T.		140.00	0.700		98.00			
	SOMMANO mq					98,00	6,46	633,08	

C01.022.015.c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: per ogni cm in più di spessore					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	140.00	0.700	98.00		
	SOMMANO mq			98,00	1,65	161,70
C01.022.021.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammolimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compreso fino a 3 cm					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	140.00	0.700	98.00		
	SOMMANO mq			98,00	5,84	572,32
C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	140.00	0.700	98.00		
	SOMMANO mq			98,00	4,47	438,06
C01.058.015.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	3.00	140.00	0.700	294.00	
	SOMMANO mq			294,00	0,58	170,52
C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	2.00	140.00	280.00		
	SOMMANO m			280,00	2,32	649,60
C02.019.045.e	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm					
	MISURAZIONI:					
		6.00		6.00		
	SOMMANO cad			6,00	311,79	1 760,74
C02.019.165.d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 71 kg circa					
	MISURAZIONI:					
	POZZ. 80x80	6.00		6.00		
	SOMMANO cad			6,00	294,67	1 768,02
D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm					
	MISURAZIONI:					
	B.T.	3.00	57.00	171.00		
	B.T.	2.00	50.00	100.00		
	B.T.	2.00	12.00	24.00		
	B.T.	1.00	80.00	80.00		
	SOMMANO m			375,00	8,62	3 232,50
D02.019.005.h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 160 mm					
	MISURAZIONI:					
	M.T.	2.00	205.00	410.00		
	SOMMANO m			410,00	11,26	4 616,60

NP12	<p>COSTRUZIONE DI POZZETTO PER IL RACCORDO DI CANALIZZAZIONI ELETTRICHE DELLE DIMENSIONI INTERNE DI CM 167x80x160 IN ELEMENTI PREFABBRICATI ARMATI DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 10, INCASTRATI CON GIUNTO A MEZZO SPESSORE, E FONDO POZZETTO COSTITUITO DA GETTO IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO DELLO SPESSORE 20 CM ARMATO CON DOPPIA RES 820, COMPRESA LA SIGILLATURA E LA STUCCATURA DELLE GIUNZIONI CON MALTA ANTIRITIRO.NEL TITOLO OLTRE LA FORNITURA, L'ALLINEAMENTO E POSA DI OGNI SINGOLO ELEMENTO È COMPRESO:- LO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ED IL RINTERRO A STRATI COMPATTATI;- L'ONERE PER L'INNESTO DELLE TUBAZIONI DI PROGETTO E TUTTE LE OPERE DI ROTTURA E RIPRISTINO NECESSARIE;- L'ONERE PER RENDERE IL COLLEGAMENTO TRA LA BASE IN ELEMENTO MONOLITICO E GLI ALTRI ELEMENTI DI RIALZO A PERFETTA TENUTA IDRAULICA;- LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI N. 2 CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DELLE DIMENSIONI DI 87x87 CM CLASSE D400;- LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA IN FROFILATO DI VARIO TIPO (UPN, PIATTI, ZANCHE, ECC..) PER IL SOSTEGNO DEI CHIUSINI, SECONDO I GRAFICI PROGETTUALI;- IL CARICO SUI MEZZI DI TRASPORTO, TRASPORTO A QUALSIASI DISTANZA E SMALTIMENTO PRESSO CENTRO AUTORIZZATO O IN SITI DI DEPOSITO AUTORIZZATI DEL MATERIALE DI RISULTA COMPRESO L'ONERE PER LE ANALISI CHIMICO-FISICHE AMBIENTALI DI LEGGE, LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO.SONO COMPRESI ALTRESI TUTTE LE OPERE NECESSARIE PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE SECONDO LE INDICAZIONI DEL D.L..</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>M.T.</p>	1.00	1.00	1.00	1 269,42	1 269,42
	SOMMANO CAD			1,00		
NP13	<p>POSA IN OPERA DI ARMADIETTO DI SEZIONAMENTO CAVI DI B.T. E REALIZZAZIONE DEL BASAMENTO, NEL TITOLO E' COMPRESO:- LO SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA FONDAZIONE DEL BASAMENTO DELL'ARMADIETTO COMPRESO IL CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEL MATERIALE SCAVO;- LA REALIZZAZIONE DEL BASAMENTO CON CALCESTRUZZO DELLA CLASSE DI RESISTENZA DI C 20/25, COMPRESO LA CASSERATURA, ARMATURA, POLIFORE PREDISPOSTE PER IL PASSAGGIO DEI CAVI DI ENTRATA E IN USCITA, DALL'ARMADIETTO FINO ALL'USCITA DEL BASAMENTO;- LA POSA IN OPERA DELL'ARMADIETTO STRADALE IN VETRORESINA PER IL SEZIONAMENTO DEI CAVI A B.T. DEL TIPO ENEL FORMATO DA UNA PARTE SUPERIORE ED UNA INFERIORE, COMPRESO IL FISSAGGIO SULLA FONDAZIONE E TUTTE LE OPERE MURARIE DI COMPLETAMENTO UNA VOLTA CHE L'ENEL HA ESEGUITO L'ALLACCIAMENTO DEI CAVI ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DRE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.</p> <p>MISURAZIONI:</p>	2.00	2.00	2,00	284,22	568,44
	SOMMANO CAD			2,00		
NP05	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO SEGNALE PER INDICAZIONE SOTTOSERVIZI.</p> <p>MISURAZIONI:</p>	800.00	800.00	800,00	0,69	552,00
	SOMMANO ML			800,00		
NP17	<p>PRATICA ED ONERI PER CONFERIMENTO A DISCARICA MATERIALE PROVENIENTE DA MISCELE BITUMINOSE</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Vedi voce n° 72 [mq 98.00]</p> <p>Vedi voce n° 73 [mq 294.00]</p>	0.340	33.32	14.99		
	SOMMANO T			48,31	12,00	579,72
	RETE TELEFONICA					12 887,85
C01.004.005.a	<p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø63</p> <p>2Ø63</p> <p>2Ø125</p>	40.00	0.400	1.000	16.00	
		35.00	0.400	1.000	14.00	
		17.00	0.400	1.000	6.80	
		90.00	0.500	1.000	45.00	
		15.00	0.500	1.000	7.50	
		120.00	0.600	1.200	86.40	
	SOMMANO mc			175,70	4,97	873,23
C01.010.010.a	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø63</p> <p>2Ø63</p> <p>2Ø125</p>	40.00	0.400	0.300	4.80	
		35.00	0.400	0.300	4.20	
		17.00	0.400	0.300	2.04	
		90.00	0.500	0.300	13.50	
		15.00	0.500	0.300	2.25	
		120.00	0.600	0.300	21.60	
	SOMMANO mc			48,39	3,98	192,59
C01.010.010.b	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p> <p>2Ø50</p>	40.00	0.400	0.300	4.80	
		35.00	0.400	0.300	4.20	
		17.00	0.400	0.300	2.04	

	2Ø63	90.00	0.500	0.300	13.50		
	2Ø63	15.00	0.500	0.300	2.25		
	2Ø125	120.00	0.600	0.300	21.60		
	SOMMANO mc				48,39	16,00	774,24
C01.010.015	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua						
	MISURAZIONI:						
		15.00			15.00		
	SOMMANO mc				15,00	29,48	442,20
C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte						
	MISURAZIONI:						
	2Ø50	40.00	0.400	0.300	4.80		
	2Ø50	35.00	0.400	0.300	4.20		
	2Ø50	17.00	0.400	0.300	2.04		
	2Ø63	90.00	0.500	0.300	13.50		
	2Ø63	15.00	0.500	0.300	2.25		
	2Ø125	120.00	0.600	0.400	28.80		
	SOMMANO mc				55,59	21,50	1 195,19
C02.019.045.b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm						
	MISURAZIONI:						
		5.00			5.00		
	SOMMANO cad				5,00	90,54	452,70
C02.019.055.b	Elementi di sovralzso prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm						
	MISURAZIONI:						
		5.00			5.00		
	SOMMANO cad				5,00	38,48	192,40
C02.019.150.b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28,5 kg circa						
	MISURAZIONI:						
		5.00			5.00		
	SOMMANO cad				5,00	141,46	707,30
D02.019.005.b	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 50 mm						
	MISURAZIONI:						
	2Ø50	2.00	40.00		80.00		
	2Ø50	2.00	35.00		70.00		
	2Ø50	2.00	17.00		34.00		
	SOMMANO m				184,00	3,79	697,36
D02.019.005.c	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 63 mm						
	MISURAZIONI:						
	2Ø63	2.00	90.00		180.00		
	2Ø63	2.00	15.00		30.00		
	SOMMANO m				210,00	4,55	955,50
D02.019.005.g	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm						
	MISURAZIONI:						
	2Ø125	2.00	125.00		250.00		
	SOMMANO m				250,00	8,62	2 155,00

NP14	<p>COSTRUZIONE DI CAMERETTE DI GIUNZIONE E MANOVRA (TELECOM) DELLE DIMENSIONI INTERNE DI CM 90x70 E DELL'ALTEZZA NECESSARIA IN ELEMENTI PREFABBRICATI ARMATI DELLO SPESSORE MINIMO DI 10 CM, INCASTRATI CON GIUNTO A MEZZO SPESSORE, CON L'ELEMENTO DI BASE COSTITUITO DA UN BLOCCO MONOLITICO COMPLETO DI FONDO; COMPRESA LA SIGILLATURA E LA STUCCATURA DELLE GIUNZIONI CON MALTA ANTIRITIRO. NEL TITOLO OLTRE LA FORNITURA DEL MANUFATTO E' COMPRESO:- LO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ED IL RINTERRO STRATI COMPATTATI, CARICO SUI MEZZI DI TRASPORTO, TRASPORTO A QUALSIASI DISTANZA E SMALTIMENTO PRESSO CENTRO AUTORIZZATO O IN SITI DI DEPOSITO AUTORIZZATI DEL MATERIALE DI RISULTA COMPRESO L'ONERE PER LE ANALISI CHIMICO-FISICHE AMBIENTALI DI LEGGE, LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO;- L'ESECUZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DELL'ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO DI CEMENTO C 16/20 DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 15;- L'ONERE PER L'INNESTO DELLE TUBAZIONI DI PROGETTO E TUTTE LE OPERE DI ROTTURA E RIPRISTINO NECESSARIE;- L'ESECUZIONE DEL FORO DEL DIAMETRO DI 50 MM PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE E IL DRENAGGIO IN GHIAIA LAVATA;- LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE CONFORME ALLE NORME UNI EN 124 DELLA CLASSE D 400 CON TELAIO QUADRATO DELLE DIMENSIONI ESTERNE DI 80x80 MM E LUCE NETTA DI 60x60 CM COMPOSTA DA N. 2 COPERCHI A PETALI CON ALTEZZA TOTALE DI ALMENO 125 MM CON SCRITTA TELECOM SONO COMPRESI ALTRESI' TUTTE LE OPERE MURARIE NECESSARIE PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE SECONDO LE INDICAZIONI DEL D.L.</p>				
	MISURAZIONI:	1.00	1.00		
	SOMMANO CAD		1,00	589,60	589,60
NP15	<p>COSTRUZIONE DI CAMERETTE DI GIUNZIONE E MANOVRA (TELECOM) DELLE DIMENSIONI INTERNE DI CM 125x80 E DELL'ALTEZZA NECESSARIA IN ELEMENTI PREFABBRICATI ARMATI DELLO SPESSORE MINIMO DI 10 CM, INCASTRATI CON GIUNTO A MEZZO SPESSORE, CON L'ELEMENTO DI BASE COSTITUITO DA UN BLOCCO MONOLITICO COMPLETO DI FONDO; COMPRESA LA SIGILLATURA E LA STUCCATURA DELLE GIUNZIONI CON MALTA ANTIRITIRO. NEL TITOLO OLTRE LA FORNITURA DEL MANUFATTO E' COMPRESO:- LO SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ED IL RINTERRO STRATI COMPATTATI, CARICO SUI MEZZI DI TRASPORTO, TRASPORTO A QUALSIASI DISTANZA E SMALTIMENTO PRESSO CENTRO AUTORIZZATO O IN SITI DI DEPOSITO AUTORIZZATI DEL MATERIALE DI RISULTA COMPRESO L'ONERE PER LE ANALISI CHIMICO-FISICHE AMBIENTALI DI LEGGE, LA CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI, LA PRATICA PER IL CONFERIMENTO ED IL PAGAMENTO DEI RELATIVI ONERI DI SMALTIMENTO;- L'ESECUZIONE DEL PIANO DI APPOGGIO DELL'ELEMENTO DI BASE IN CALCESTRUZZO DI CEMENTO C 16/20 DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 15;- L'ONERE PER L'INNESTO DELLE TUBAZIONI DI PROGETTO E TUTTE LE OPERE DI ROTTURA E RIPRISTINO NECESSARIE;- L'ESECUZIONE DEL FORO DEL DIAMETRO DI 50 MM PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE E IL DRENAGGIO IN GHIAIA LAVATA;- LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE CONFORME ALLE NORME UNI EN 124 DELLA CLASSE D 400 CON TELAIO QUADRATO DELLE DIMENSIONI ESTERNE DI 1360x80 MM E LUCE NETTA DI 1200x60 MM COMPOSTA DA N. 4 COPERCHI A PETALI CON ALTEZZA TOTALE DI ALMENO 125 MM CON SCRITTA TELECOM SONO COMPRESI ALTRESI' TUTTE LE OPERE MURARIE NECESSARIE PER DARE IL LAVORO FINITO A PERFETTA REGOLA D'ARTE SECONDO LE INDICAZIONI DEL D.L.</p>				
	MISURAZIONI:	4.00	4.00		
	SOMMANO CAD		4,00	755,24	3 020,96
NP16	<p>POSA IN OPERA DI COLONNINA DI ATTESTAZIONE FORNITA DALLA TELECOM E REALIZZAZIONE DEL BASAMENTO, NEL TITOLO E' COMPRESO:- LO SCAVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA FONDAZIONE DEL BASAMENTO DELL'ARMADIETTO COMPRESO IL CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEL MATERIALE SCAVO;- LA REALIZZAZIONE DEL BASAMENTO CON CALCESTRUZZO C 20/25, COMPRESO LA CASSERATURA, ARMATURA, POLIFORE PREDISPOSTE PER IL PASSAGGIO DEI CAVI DI ENTRATA E IN USCITA, DALL'ARMADIETTO FINO ALL'USCITA DEL BASAMENTO;- LA POSA IN OPERA DELL'ARMADIETTO STRADALE IN VETRORESINA PER L'ATTESTAZIONE DEI CAVI TELEFONICI DEL TIPO TELECOM, COMPRESO IL FISSAGGIO SULLA FONDAZIONE E TUTTE LE OPERE MURARIE DI COMPLETAMENTO ED OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER DARE IL TITOLO FINITO A REGOLA D'ARTE.</p>				
	MISURAZIONI:	1.00	1.00		
	SOMMANO CAD		1,00	191,08	191,08
NP05	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI NASTRO SEGNALE PER INDICAZIONE SOTTOSERVIZI.</p>				
	MISURAZIONI:	650.00	650.00	0,69	448,50
	SOMMANO ML		650,00		
	TOTALE euro				301 116,78

COD.		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quan.tà	PREZZO	
					Unitario	Totale
		Illuminazione pubblica				
1.01	NPE.01	F.p.o. di basamento per punto luce costituito da plinto in cls. Rck 300 delle dimensioni cm 100x100x100 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	cad	8	€ 551,00	€ 4 408,00
1.02	NPE.02	F.p.o. di basamento per punto luce costituito da plinto in cls. Rck 300 delle dimensioni cm 70x70x100 compreso scavo di fondazione, camicia di contenimento del palo. Sono inclusi inoltre tubazione in P.V.C. di raccordo tra pozzetto e camicia ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	cad	2	€ 342,00	€ 684,00
1.03	C02.019.075	F.p.o. di Pozzetto di raccordo , realizzato con elementi Prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro. Tipo pedonale, non diaframmato:				
1.03.a	C02.019.075.a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad.	10	€ 95,10	€ 951,00
1.03.b	C02.019.075.a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg (Predisposizione colonnine di ricarica)	cad.	3	€ 95,11	€ 285,33
1.03.c	C02.019.075.b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad.	2	€ 101,06	€ 202,12
1.04	C02.019.085	F.p.o. di Elementi per prolungare i pozzetti , in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra:				
1.04.a	C02.019.085.a	40 x 40 x 40 cm	cad.	10	€ 22,96	€ 229,60
1.04.b	C02.019.085.a	40 x 40 x 40 cm (Predisposizione colonnine di ricarica)	cad.	3	€ 22,96	€ 68,88
1.04.b	C02.019.085.b	50 x 50 x 50 cm	cad.	4	€ 47,42	€ 189,68
1.05	C02.019.150	F.p.o. di Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:				
1.05.a	C02.019.150.a	telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa	cad.	10	€ 100,85	€ 1 008,50
1.05.b	C02.019.150.a	telaio di lato non inferiore a 400 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 300 x 300 mm, peso totale 19,5 kg circa (Predisposizione colonnine di ricarica)	cad.	3	€ 100,85	€ 302,55
1.05.c	C02.019.150.b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28,5 kg circa	cad.	2	€ 141,46	€ 282,92
1.06.a	C01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	295	€ 4,97	€ 1 466,15

COD.		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quan.tà	PREZZO	
					Unitario	Totale
1.06.b	C01.010.010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo	m	255	€ 3,98	€ 1 014,90
1.07	D02.019.005	F.p.o. di Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:				
1.07.a	D02.019.005.g	Diametro esterno 125mm	m	473	€ 5,70	€ 2 696,10
1.07.b	D02.019.005.g	Diametro esterno 125mm (Predisposizione colonnine di ricarica)	m	15	€ 5,70	€ 85,50
		TOTALE Illuminazione pubblica				€ 13 875,23
		TOTALE OPERE URBANIZZAZIONE				€ 314 992,01
		Arrotondamento				€ 7,99
		TOTALE GENERALE				€ 315 000,00

RIEPILOGO**A) LAVORI**

STRADE E PARCHEGGI	€	167 221,40
FOGNATURA BIANCA E RETE DI RACCOLTA ACQUE METEORICHE	€	35 558,01
FOGNATURA NERA	€	36 695,68
RETE ACQUA	€	19 999,29
RETE ENEL	€	28 754,55
RETE TELEFONICA	€	12 887,85
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€	13 875,23

Arrotondamento	€	7,99
----------------	---	------

Totale A)	€	315 000,00
------------------	---	------------

B) COSTI PER LA SICUREZZA

	€	5 000,00
--	---	----------

Totale A) + B)	€	320 000,00
-----------------------	---	------------