



**CONSORZIO DI BONIFICA
della romagna occidentale**



Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Legge 11 dicembre 2016, n. 232, art. 1, comma 140 (esercizio 2018)

Investimenti per lo sviluppo infrastrutturale del paese



Regione Emilia-Romagna



Comune di BRISIGHELLA



Comune di FAENZA

PROGETTO ESECUTIVO

dei lavori di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati EBOLA, VITISANO, OVELLO, POGGIO-SAN RUFFILLO, RIVALTA e SANTA LUCIA con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

ELABORATO n.

11

Titolo

**COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E
QUADRO ECONOMICO**

PROGETTAZIONE:



**CONSORZIO DI BONIFICA
della romagna occidentale**

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E GEOLOGICA:

Geol. Gabriele Minardi

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

Ing. Giovanni de Cupis

PROGETTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE IRRIGUA:

Ing. Lucia Bari

Progetto di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati Ebola, Vitisano, Ovello, Poggio San Ruffillo, Rivalta e Santa Lucia con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

Elaborato 11_COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E QUADRO ECONOMICO

COMUTO METRICO INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1.22	INVASO SARNA Realizzazione invaso ad uso irriguo SARNA (RER,2018-N04.02.005.e) Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: e) potenza da 90 a 118 kW <i>livellamento area di cantiere e scotico superficiale</i> 60	h	60,000	69,10	4.146,00
				60,000		
2	1.18	(RER.2018-C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) diametro nominale interno di 107 mm <i>drenaggio a tergo dei tamponi impermeabili</i> 900	m	900,000	8,00	7.200,00
				900,000		
3	4.10	(NP.9) Scavo di sbancamenti di terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio e carico su autocarro ed il carico su autocarro/mezzo d'opera; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. <i>ghiaie sabbiose gestire nell'ambito del PAE</i> 82422 <i>Argille destinate al riutilizzo in sostituzione di materiali di cava all'esterno del cantiere</i> 80560 <i>costruzione dell'arginatura con le argille del substrato</i> 106297 <i>costruzione terrapieno esterno alle sponde (argine esterno)</i> 130554 <i>Scavo delle ghiaie sabbiose destinate ai siti di MOREDA e COLOMBAIA</i> 7065	m ³	82.422,000	0,60	244.138,80
				80.560,000		
				106.297,000		
				130.554,000		
				7.065,000		
				406.898,000		
4	4.12	(NP.11) Trasporto e riutilizzo in rilevato dei terreni di scavo entro una distanza di 600 m, compresa la stesa dei terreni in strati successivi di spessore decimetrico e la successiva vibrocompattazione con rullo, per ottenere la massima densità			a riportare	255.484,80

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	255.484,80
		dei terreni. <i>costruzione dell'arginatura con le argille del substrato</i> 106297 <i>costruzione terrapieno esterno alle sponde (argine esterno)</i> 130554		106.297,000		
5	4.13	(NP.12) Trasporto di terre di scavo e deposito in cumuli entro una distanza di 600 m. <i>terre superficiali da stendere nelle aree adiacenti il cantiere</i> 90000	m ³	236.851,000	2,30	544.757,30
				130.554,000		
6	4.11	(NP.10) trasporto tramite autocarro/autoarticolato di terreni di scavo in esubero da conferire in altro sito come sottoprodotto o riutilizzati in alternativa a materiali dicava, entro una distanza di 40 km <i>Argille destinate al riutilizzo in sostituaizone di materiali di cava all'esterno del cantiere</i> 80560	m ³	90.000,000	1,50	135.000,00
				90.000,000		
7	1.19	(RER.2018-C04.21.074.a) Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspide accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico i =1 (EN ISO 12958) di: a) spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm <i>drenaggio a tergo dei tamponi impermeabili</i> 900 * 2,00	m ³	80.560,000	5,50	443.080,00
				80.560,000		
8	4.14	(NP.13) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina,	m ²	1.800,000	15,90	28.620,00
				1.800,000		
					a riportare	1.406.942,10

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.406.942,10
		compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. Per scavi fino alla profondità di 2 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>formazione cassonetto strada di servizio</i> 950 * 4 * 0,4 <i>formazione fascia di protezione antierosiva</i> 825 * 23 * 0,3 <i>frontino interno scolmatore superficiale</i> 1*2,6*1,3 <i>frontino scolmatore lato fosso</i> (1,8+0,5+1,3) * 0,2 * 3 <i>condotta sfioratore superficiale</i> 32 * 0,8*0,8 <i>Scavo condotta di scarico mezzo fondo; area media di scavo condotta</i> 55 * 1,3*1,3 <i>frontino lato invaso</i> 1,7*6,1*0,5 * 2,2 <i>Setti antifiltrazione</i> 3 * 2,7*1,9 * 0,5 <i>frontino lato Rio Casalino</i> ((1+3,3)*1,9*0,5) * 2,2 <i>Scogliera Rio Casalino all'uscita dello scarico di mezzo fondo</i> 45 * (1,8+1,2+1,8) * 0,5		1.520,000 5.692,500 3,380 2,160 20,480 92,950 11,418 7,695 8,998 108,000 7.467,581		
9	4.5	(NP.5.a) Scavo e messa in opera di ghiaia in natura, compresi eventuale deposito temporaneo, frantumazione con frantoio mobile, carico su autocarro, trasporto entro una distanza di 1,5 km, scarico, compattazione e l'eventuale formazione di rampe di servizio. <i>formazione cassonetto strada di servizio</i> 950 * 4 * 0,3 <i>formazione fascia di protezione antierosiva</i> 825 * 23 * 0,3 <i>Formazione materasso drenante al piede dell'argine esterno lato nord-nord-est</i> 235 * 36 * 0,5	m³	1.140,000 5.692,500 4.230,000 11.062,500	4,20 8,00	31.363,84 88.500,00
10	1.32	(RER,2018-C04.30.131.b) Geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore bianco fornito e posto in opera. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola				
					a riportare	1.526.805,94

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.526.805,94
11	1.8	d'arte: b) massa areica da 301 a 500 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/m a 38 kN/m <i>rivestimento del materasso drenante al piede dell'argine esterno lato nord-nordest</i> 2 * 200*36,6	m ²	14.640,000 14.640,000	2,40	35.136,00
12	1.3	(RER.2018-C01.07.024.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: a) misurato in opera dopo costipamento <i>strada di servizio per i locali tecnici</i> 950 * 4 * 0,1	m ³	380,000 380,000	46,30	17.594,00
		(RER.2018-A03.05.059.c) 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: c) diametro 8 mm <i>frontino scolmatore lato invaso</i> - fondo 2 * 2,7 * 1,2 - spalle laterali 4 * 2,6*0,9*0,5 - muro verticale 2 * 0,8*1,2 - a detrarre condotta Ø315mm 2 * (-0,1575*0,1575*3,14) <i>rivestimento fosso di scarico sfioratore</i> 2 * 2,9 * (1,7+0,4+1,2) - a detrarre condotta Ø315mm 2 * (-0,1575*0,1575*3,14) <i>rivestimento scarico di mezzo fondo;</i> 2 * 55 * 1,3 <i>setti antifiltrazione condotta di scarico di mezzo fondo</i> 3*2 * 2,7*2,7 - a detrarre rivestimento condotta 3*2 * (-1,3*1,3) <i>frontino lato invaso scarico mezzo fondo</i> - fondo 2 * ((5+1,9)*2,1) - spalle laterali		6,480 4,680 1,920 -0,160 19,140 -0,160 143,000 43,740 -10,140 28,980		
					a riportare	1.579.535,94

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.579.535,94
		4 * 4,7*1,3*0,5 - muro verticale		12,240		
		2 * 1,3*2,1 - a detrarre condotta Øest630mm		5,460		
		2 * 0,315*0,15*3,14 frontino lato Rio Casalino scarico mezzo fondo		0,300		
		- fondo				
		2 * ((5+1,9)*2,1) - spalle laterali		28,980		
		4 * 3,05 - muro verticale		12,200		
		2 * 1,3*2,1 - a detrarre condotta Øest630mm		5,460		
		2 * 0,315*0,15*3,14 * 0,3 frontino lato invaso rilancio Colombaia		0,090		
		- fondo				
		2 * 2,7 * 1,2 - spalle laterali		6,480		
		4 * 2,6*0,9*0,5 - muro verticale		4,680		
		2 * 0,8*1,2 - a detrarre condotta Ø250mm		1,920		
		2 * (-0,125*0,125*3,14)		-0,100		
			kg	315,190	1,40	441,27
13	1.9	(RER.2018-C01.08.031.b) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: b) spessore reso sino a 6 cm asfaltatura tratto di 70 m dello stradello dall'immissione nella Sp 56 70 * 5				
			m²	350,000		
				350,000	11,24	3.934,00
14	1.2	(RER.2018-A03.04.053.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: b) per pareti rettilinee in elevazione frontino scolmatore lato invaso				
		- fondo				
		2 * (2,8+1,3) * 0,2 - spalle laterali		1,640		
		4 * 2,6*0,9*0,5 - muro verticale		4,680		
		2 * 0,9*1,3 - a detrarre condotta Ø315mm		2,340		
		2 * (-0,1575*0,1575*3,14) rivestimento fosso di scolo scarico sfioratore		-0,160		
		2 * (1,8+0,5+1,3)		7,200		
					a riportare	1.583.911,21

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.583.911,21
		- a detrarre condotta Ø315mm (-0,1575*0,1575*3,14) * 0,15 setti antinfrazione condotta di scarico di mezzo fondo, parte sopra rivestimento 3*2 * 2,7*0,7 frontino lato invaso scarico mezzo fondo - fondo 2 * (5,1+2+2,2) - spalle laterali 4 * 4,8*1,4*0,5 - muro verticale 2 * 1,4*2,2 - a detrarre condotta Øest630mm 2 * 0,315*0,15*3,14 frontino lato Rio Casalino scarico mezzo fondo - fondo 2 * (5,1+2+2,2) - spalle laterali 4 * 3,15 - muro verticale 2 * 1,4*2,2 - a detrarre condotta Øest630mm 2 * 0,315*0,15*3,14 Frontino lato invaso rilancio da Colombaia - fondo 2 * (2,8+1,3) * 0,2 - spalle laterali 4 * 2,6*0,9*0,5 - muro verticale 2 * 0,9*1,3 - a detrarre condotta Ø250mm 2 * (-0,125*0,125*3,14)		-0,012 11,340 18,600 13,440 6,160 0,300 18,600 12,600 6,160 0,300 1,640 4,680 2,340 -0,100		
			m²	111,748	23,89	2.669,66
15	1.1	(RER.2018-A03.03.023.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF2-XF3: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm²) frontino scolmatore lato invaso - fondo 2,8 * 1,3 * 0,2 - spalle laterali 2 * 2,6*0,9*0,5 * 0,2 - muro verticale 0,9*1,3 * 0,2 - a detrarre condotta Ø315mm (-0,1575*0,1575*3,14) * 0,2		0,728 0,468 0,234 -0,016		
					a riportare	1.586.580,87

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.586.580,87
		<i>rivestimento fosso di scolo scarico sfioratore</i> 3 * (1,8+0,5+1,3) * 0,15 <i>- a detrarre condotta Ø315mm</i> (-0,1575*0,1575*3,14) * 0,15 <i>rivestimento scarico di mezzo fondo;</i> 55 * 1,3*1,3 <i>- a detrarre condotta Øest630mm</i> 55 * (-0,315*0,15*3,14) <i>setti antinfiltrazione condotta di scarico di mezzo fondo</i> 3 * 0,5 * 2,7*2,7 <i>- a detrarre rivestimento condotta</i> 55 * (-1,3*1,3) <i>frontino lato invaso scarico mezzo fondo</i> <i>- fondo</i> ((5,1+2)*2,2) * 0,3 <i>- spalle laterali</i> 2 * 4,8*1,4*0,5 * 0,3 <i>- muro verticale</i> 1,4*2,2 * 0,3 <i>- a detrarre condotta Øest630mm</i> 0,315*0,15*3,14 * 0,3 <i>frontino lato Rio Casalino scarico mezzo fondo</i> <i>- fondo</i> ((5,1+2)*2,2) * 0,3 <i>- spalle laterali</i> 2 * 3,15 * 0,3 <i>- muro verticale</i> 1,4*2,2 * 0,3 <i>- a detrarre condotta Øest630mm</i> 0,315*0,15*3,14 * 0,3 <i>Frontino lato invaso arrivo rilancio Colombaia</i> <i>- fondo</i> 2,8 * 1,3 * 0,2 <i>- spalle laterali</i> 2 * 2,6*0,9*0,5 * 0,2 <i>- muro verticale</i> 0,9*1,3 * 0,2 <i>- a detrarre condotta Ø250mm</i> (-0,125*0,125*3,14) * 0,2		1,620 -0,012 92,950 -8,250 10,935 -92,950 4,686 2,016 0,924 0,045 4,686 1,890 0,924 0,045 0,728 0,468 0,234 -0,010 22,343		
16	1.13	(RER.2018-C02.06.056.c) Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiamento in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: c) diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm <i>condotta sfioratore superficiale</i> 32	m³	32,000 32,000	152,22 33,92	3.401,05 1.085,44
17	1.11	(RER.2018-C02.01.005) Rinfiamento di				
					a riportare	1.591.067,36

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.591.067,36
18	1.26	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 <i>scolmatore nel tratto sottopassante la pista di servizio</i> 8 * 0,5*0,5 <i>a detrarre la condotta Ø315mm</i> <i>(-8) * 0,1575*0,1575*3,14</i>	m³	2,000 -0,640 1,360	100,33	136,45
19	4.15	RER.2018-C02.06.067.i) 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 rinfiacco in materiale idoneo, per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm <i>scarico di mezzo fondo</i> 55	m	55,000 55,000	162,14	8.917,70
20	4.2	(NP.14) Fornitura e posa in opera di paratoia piana a strisciamento a diaframma unico con tenuta in fregio, delle dimensioni nette di m.0,80. di larghezza per m.0,80 di altezza, con comando a cilindro oleodinamico costituita da: diaframma del tipo monolitico ricavato da lamiera in Fe 430 GrB, con attacco a cerniera superiore con perno in acciaio inox AISI 420, con tenuta realizzata con piatto in ottone sui quattro lati alesato; intelaiatura in profilati di ferro elettrosaldati con traversa superiore porta cilindro smontabile, completa di guide di scorrimento e tenuta alesata del diaframma in acciaio INOX AISI 316 - questa sarà completa di griglia di protezione e di mascherone salva cilindro; - il movimento della paratoia sarà ottenuto mediante cilindro oleodinamico con speciale gruppo di tenuta e adeguato alesaggio, con cromatura tipo marino, azionato a distanza da centralina oleodinamica manuale. Le tubazioni di collegamento saranno ottenute mediante tubo AISI 304 L Ø 12x2 e relativi raccordi tipo ERMETO, mentre tutte le parti saranno protette superficialmente mediante sabbiatura al grado S.a. 2,5 - una mano zincante inorganico spess. 70 Microns - due mani vernice epossibitu minosa spessore 250 Microns <i>scarico di mezzo fondo</i> 1	cad	1,000 1,000	6.800,00	6.800,00
		(NP.2) Scavo di sbancamento in terreni			a riportare	1.606.921,51

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. <i>costruzione dell'arginatura con le argille del substrato</i> <i>costruzione terrapieno esterno alle sponde (argine esterno)</i>			riporto	1.606.921,51
21	4.3	(NP.3) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m.	m³		3,10	
			m³		2,60	
22	3.1	TOTALE Realizzazione invaso ad uso irriguo SARNA Realizzazione opere accessorie - Invaso SARNA (RER.AG.2007-A42.35.3) Recinzione in rete metallica a filo plastificato, con maglia romboidale di 50x50 mm, coronamento in corda spinosa zincata, montata su paletti d'acciaio a T di adeguata lunghezza e della sezione di 35x35x5,5 mm o di cemento o di legno ø12cm, posti a interasse di 2 m; in opera, esclusi blocchi o cordoli di calcestruzzo per ancoraggio paletti. Misura della quantità eseguita: altezza di 1,80 m. <i>recinzione perimetrale</i> 1190				1.606.921,51
			m	1.190,000 1.190,000	18,38	21.872,20
23	3.2	(RER.AG.2007-A.42.36) Maggiorazione voce A42.35 per posa su terreno Maggiorazione sui prezzi di cui alla voce A42.35 per scavo e calcestruzzo				
					a riportare	1.628.793,71

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.628.793,71
24	1.4	necessari per la posa della recinzione su terreno. <i>recinzione perimetrale</i> 1190	m	1.190,000 1.190,000	4,30	5.117,00
		(RER.2018-A17.03.013.b) Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: b) cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale <i>cancelli carrabili d'ingresso</i> 3	cad	3,000 3,000	2.412,28	7.236,84
25	3.3	(RER.AG.2007-C.20.100.1) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 1. Pericolo annegamento. <i>Pericolo annegamento</i> 20	cad.	20,000 20,000	71,10	1.422,00
26	3.4	(RER.AG.2007-C20.100.2) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 2. Divieto di accesso. <i>Divieto di accesso</i> 20	cad.	20,000 20,000	34,86	697,20
27	3.5	(RER.AG.2007-C20.100.3) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 3. Ubicazione salvagente. <i>Ubicazione salvagente</i> 20	cad.	20,000 20,000	41,25	825,00
28	3.6	(RER.AG.2007-C.20.105) Acquisto e messa in opera di salvagente rigido conforme alle norme vigenti, fabbricato in materiale plastico di colore arancione, contornato da cima galleggiante, riempito di espanso internamente. <i>Salvagenti</i> 15	cad.	15,000 15,000	40,50	607,50
29	1.10	(RER.2018-C01.14.086.b) Drenaggio di frane e di coltivazioni agricole, mediante posa di tubo in pvc corrugato e flessibile rivestito in fibre di cocco, con esclusione di scavo e reinterro: b) diametro esterno 100 mm, interno 91 mm <i>costruzione drenaggi piano campagna lato sud e sud ovest</i>				
					a riportare	1.644.699,25

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.644.699,25
30	1.15	(300+300) (RER.2018-C04.03.004.a) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>Scavo dei fossi al perimetro sud e riporto in rilevato a formare le collinette sul coronamento lato sud-est e tombamento fosso esistente a sud-ovest del sito dell'invaso; si considera una sezione media di scavo pari a 1,5 mq</i> 600 * 1,5 <i>realizzazione del tombino 1; sezione di scavo di 1,41 mq</i> 18 * 1,41 <i>realizzazione del tombino 2; sezione di scavo di 1,45 mq</i> 20 * 1,45 <i>Tombini di scolo lungo la pista di cantiere; sezione media di scavo di 1,8 mq per la condotta</i> 6 * 10 * 1,6 <i>per i pozzetti</i> 6 * 1*1 * 1,8 <i>Tombinamento del fosso lungo il perimetro sudovest; area media di scavo di 2 m²</i> 210 * 2	m	600,000 600,000	9,01	5.406,00
				900,000		
				25,380		
				29,000		
				96,000		
				10,800		
				420,000		
31	1.12	(RER.2018-C02.06.049.d) Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfianco e massetto in cls: d) diametro 60 cm <i>realizzazione del tombino 1</i> 18 <i>realizzazione del tombino 2</i> 20 <i>Tombini di scolo lungo la pista di cantiere</i> 6 * 10	m³	1.481,180	4,20	6.220,96
				18,000		
				20,000		
				60,000		
					a riportare	1.656.326,21

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.656.326,21
32	1.11	<i>Tombinamento del fosso lungo il perimetro sudovest; 210</i> (RER.2018-C02.01.005) 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 <i>realizzazione sottofondo del tombino 1; 18 * ((1*1)-(0,305*0,305*3,14))</i> <i>realizzazione sottofondo del tombino 2; 20 * ((1*1)-(0,305*0,305*3,14))</i> <i>Tombini di scolo lungo la pista di cantiere 6 * 10 * ((1*1)-(0,305*0,305*3,14)1*1)</i>	m	210,000 308,000	130,56	40.212,48
33	2.8	(RER AG.2007 - A10.40.1) RINTERRO O RIEMPIMENTO DI SCAVI Rinterro o riempimento di scavi, compresi il costipamento e ogni altro onere. Misura della quantità eseguita come da quote di progetto: con materiale proveniente dagli scavi stessi. <i>Tombinamento del fosso lungo il perimetro sudovest; 210 * ((1,5*1,5)-(0,305*0,305*3,14))</i>	m³	12,780 14,200 42,600 69,580	100,33	6.980,96
34	1.6	(RER.2018-A23.01.001.a) Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici a) in acciaio S325JR, classe di esecuzione EXC1 o EXC2 <i>scalette di risalita 10 * 300</i>	m³	411,600 411,600	5,02	2.066,23
35	1.7	(RER.2018-A23.02.017.a) Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: a) strutture di peso superiore a 80 kg <i>scalette di risalita 10 * 300</i>	kg	3.000,000 3.000,000	3,05	9.150,00
			kg	3.000,000 3.000,000	0,36	1.080,00
					a riportare	1.715.815,88

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.715.815,88
36	1.27	(RER2018-C02.07.077.e) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia 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 cad <i>Tombini di scolo lungo la pista di cantiere</i> 6 <i>Tombinamento del fosso lungo il perimetro sudovest;</i> 4		6,000		
				4,000		
			cad	10,000	320,00	3.200,00
37	1.35	(RER2018-C02.07.078.e) Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm <i>Tombini di scolo lungo la pista di cantiere</i> 6 <i>Tombinamento del fosso lungo il perimetro sudovest;</i> 4 * 3		6,000		
				12,000		
			cad	18,000	151,00	2.718,00
38	4.7	TOTALE Realizzazione opere accessorie - Invaso SARNA Ripristini a verde - Invaso SARNA (NP.6) Fornitura e posa di alberature forestali (tipo quercia, acero, oriniello, carpino nero) del diametro di 10-15 cm, con altezza di 2,5-3,5 m, comprensiva dei tutori di sostegno e la protezione dal morso degli ungulati. <i>rinaturalizzazione del sito</i> 100		100,000		
			cad	100,000	95,00	9.500,00
39	1.23	(RER.2018-N04.02.006.a) Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a) peso da 13 a 17,9 t <i>ripristini finali</i> 50		50,000		
			h	50,000	64,30	3.215,00
40	1.20	(RER.2018-C04.35.179.c) 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				
					a riportare	1.734.448,88

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		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: c) 30 g/mq con preparazione delle superfici <i>Semina a fine lavori delle aree verdi</i> 10000			riporto	1.734.448,88
			m ²	10.000,000 10.000,000	0,30	3.000,00
		TOTALE Ripristini a verde - Invaso SARNA				15.715,00
		TOTALE INVASO SARNA				1.737.448,88
		TOTALE LAVORI				1.737.448,88
		Scomputo a detrarre trasporto argilla (voce NP.10)				- 443.080,00
		Scomputo "utili pro quota" gestione inerti (PAE FAENZA)				- 164.844,00
		TOTALE				1.129.524,88

Progetto di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati Ebola, Vitisano, Ovello, Poggio San Ruffillo, Rivalta e Santa Lucia con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

Elaborato 11_COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E QUADRO ECONOMICO

COMUTO METRICO INVASO COLOMBAIA E MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1.22	INVASO COLOMBAIA Realizzazione dell'invaso ad uso irriguo COLOMBAIA (RER,2018-N04.02.005.e) Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: e) potenza da 90 a 118 kW <i>livellamento area di cantiere e scotico</i> 40	h	40,000	69,10	2.764,00
				40,000		
2	4.2	(NP.2) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. <i>scavo del suolo superficiale e riutilizzo nei ripristini ambientali a fine lavori delle aree di cantiere</i> 40000 * 0,25	m³	10.000,000	3,10	31.000,00
				10.000,000		
3	4.1	(NP.1) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. <i>scavo porzione invaso e sistemazione nell'area di proprietà del Comune di Faenza situata ad est dell' invaso</i> 33900	m³	33.900,000	2,50	84.750,00
				33.900,000		
4	4.3	(NP.3) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente				
					a riportare	118.514,00

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. <i>scavo porzione invaso e realizzazione rilevato esterno</i> 27900 <i>scavo porzione invaso e realizzazione sponde</i> 37120 <i>scavo e compattazione del fondo invaso</i> 15180		27.900,000	riporto	118.514,00
5	4.10	(NP.9) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggotamenti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. Per scavi fino alla profondità di 2,00 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>formazione cassonetto strada di accesso e aree di servizio</i> 3600 * 0,40 <i>formazione cassonetto fascia di protezione antierosiva</i> 530 * 10 * 0,30	m³	37.120,000 15.180,000 80.200,000	2,80	224.560,00
6	1.15	(RER.2018-C04.03.004.a) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggotamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>scavo frontini scolmatore</i> 2 * 2,15 * 1,25 * 1/2 <i>scavo condotta scolmatore</i> 18,5 * 0,5 * 1,5	m³	1.440,000 1.590,000 3.030,000	4,20	12.726,00
7	1.13	(RER.2018-C02.06.056.c) Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione,	m³	2,688 13,875 16,563	3,20	53,00
					a riportare	355.853,00

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	355.853,00
8	1.3	<p>forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: c) diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm <i>condotta di scarico superficiale</i> 15,5</p> <p>(RER.2018-A03.05.059.c) 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: c) diametro 8 mm <i>frontini scolmatore (maglia 20x20cm)</i></p> <p>- fondo 2*2 * 2,15 * 1,25 * 3,95</p> <p>- pareti laterali 2*2*2 * 0,9 * 3,95</p> <p>- parete posteriore 2*2 * 0,75 * 0,75 * 3,95</p> <p>- a detrarre condotta d315mm frontino scolmatore 2*2 * (0,1575^2*3.14) * 3,95</p>	m	<div>15,500</div> <div>15,500</div>	33,92	525,76
9	1.2	<p>(RER.2018-A03.04.053.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: b) per pareti rettilinee in elevazione <i>frontini scolmatore</i></p> <p>- pareti laterali 2*2 * 1,95 * 0,75/2</p> <p>- bordo fondo 2 * 1,25 * 0,25</p> <p>- parete posteriore 2 * 0,75 * 0,75</p> <p>- a detrarre condotta d 315 2 * (0,1575^2*3,14)</p>	kg	<div>42,463</div> <div>28,440</div> <div>8,888</div> <div>-1,264</div> <div>78,527</div>	1,40	109,94
10	1.1	<p>(RER.2018-A03.03.023.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione,</p>	m²	<div>2,964</div> <div>0,625</div> <div>1,125</div> <div>-0,160</div> <div>4,554</div>	23,89	108,80
					a riportare	356.597,50

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF2-XF3: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) <i>frontini scolmatore</i> - pareti laterali 2*2 * 0,9 * 0,25 - fondo 2 * 2,15 * 1,25 * 0,25 - parete posteriore 2 * 0,75 * 0,75 * 0,25 - a detrarre condotta d315mm 2 * (0,1575^2*3,14) * 0,25			riporto	356.597,50
11	4.6	(NP.5.b) Fornitura e posa in opera di ghiaia in natura proveniente da cantiere posto entro la distanza di 20 km, compresi carico su autocarro, trasporto, scarico, sistemazione e compattazione con rullo vibrante ,asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; <i>formazione fascia di protezione antierosiva</i> 530 * 10 * 0,3 <i>sottofondo per strada di accesso e aree di servizio</i> 3600 * 0,3	m ³	0,900 1,344 0,281 -0,040 2,485	152,22	378,27
12	1.8	(RER.2018-C01.07.024.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: a) misurato in opera dopo costipamento <i>piano viabile strada di accesso e aree di servizio</i> 3600 * 0,1	m ³	1.590,000 1.080,000 2.670,000	12,00	32.040,00
13	1.23	(RER.2018-N04.02.006.a) Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a) peso da 13 a 17,9 t	m ³	360,000 360,000	46,30	16.668,00
					a riportare	405.683,77

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	405.683,77
14	1.14	<i>realizzazione fossi di scolo</i> 16 <i>ripristini finali</i> 24 (RER.2018-C02.06.066.a) 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 rinfiando in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): a) diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm <i>scarico drenaggio</i> 20	h	16,000	64,30	2.572,00
				24,000		
				40,000		
15	1.18	(RER.2018-C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) diametro nominale interno di 107 mm <i>drenaggio a monte della tamponatura</i> 490	m	20,000	14,98	299,60
				20,000		
16	1.19	(RER.2018-C04.21.074.a) Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspide accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico i =1 (EN ISO 12958) di: a) spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm <i>drenaggio a monte della tamponatura</i> 490 * 2	m	490,000	8,00	3.920,00
				490,000		
				980,000		
					a riportare	412.475,37

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	412.475,37
			m²	980,000	15,90	15.582,00
		TOTALE Realizzazione dell'invaso ad uso irriguo COLOMBAIA				428.057,37
17	1.6	Realizzazione opere accessorie - Invaso COLOMBAIA (RER.2018-A23.01.001.a) Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici a) in acciaio S325JR, classe di esecuzione EXC1 o EXC2 <i>scalette di risalita</i> 6 * 250				
			kg	1.500,000 1.500,000	3,05	4.575,00
18	1.7	(RER.2018-A23.02.017.a) Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: a) strutture di peso superiore a 80 kg <i>scalette di risalita</i> 6 * 250				
			kg	1.500,000 1.500,000	0,36	540,00
19	1.4	(RER.2018-A17.03.013.b) Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: b) cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale <i>cancelli carrabili d'ingresso</i> 2				
			cad	2,000 2,000	2.412,28	4.824,56
20	3.1	(RER.AG.2007-A42.35.3) Recinzione in rete metallica a filo plastificato, con maglia romboidale di 50x50 mm, coronamento in corda spinosa zincata, montata su paletti d'acciaio a T di adeguata lunghezza e della sezione di 35x35x5,5 mm o di cemento o di legno ø12cm, posti a interasse di 2 m; in opera, esclusi blocchi o cordoli di calcestruzzo per ancoraggio paletti. Misura della quantità eseguita:				
					a riportare	437.996,93

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	437.996,93
21	3.2	altezza di 1,80 m. <i>recinzione perimetrale</i> 660 (RER.AG.2007-A.42.36) Maggiorazione voce A42.35 per posa su terreno Maggiorazione sui prezzi di cui alla voce A42.35 per scavo e calcestruzzo necessari per la posa della recinzione su terreno. <i>recinzione perimetrale</i> 660	m	660,000 660,000	18,38	12.130,80
22	3.3	(RER.AG.2007-C.20.100.1) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 1. Pericolo annegamento. <i>Pericolo annegamento</i> 10	m	660,000 660,000	4,30	2.838,00
23	3.4	(RER.AG.2007-C20.100.2) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 2. Divieto di accesso. <i>Divieto di accesso</i> 10	cad.	10,000 10,000	71,10	711,00
24	3.5	(RER.AG.2007-C20.100.3) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 3. Ubicazione salvagente. <i>Ubicazione salvagente</i> 6	cad.	10,000 10,000	34,86	348,60
25	3.6	(RER.AG.2007-C.20.105) Acquisto e messa in opera di salvagente rigido conforme alle norme vigenti, fabbricato in materiale plastico di colore arancione, contornato da cima galleggiante, riempito di espanso internamente. <i>Salvagenti</i> 6	cad.	6,000 6,000	41,25	247,50
26	4.7	TOTALE Realizzazione opere accessorie - Invaso COLOMBAIA Ripristini a verde - Invaso COLOMBAIA (NP.6) Fornitura e posa di alberature forestali (tipo quercia, acero, oriniello, carpino nero) del diametro di 10-15 cm, con altezza di 2,5-3,5 m, comprensiva dei tutori di sostegno e la protezione dal morso degli ungulati. <i>rinaturalizzazione del sito</i> 20	cad.	20,000 20,000	95,00	1.900,00
27	1.23	(RER.2018-N04.02.006.a) Escavatore				
					a riportare	456.415,83

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	456.415,83
28	1.21	compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a) peso da 13 a 17,9 t <i>ripristini finali</i> 24	h	24,000 24,000	64,30	1.543,20
29	1.20	(RER.2018-C04.37.197.b) Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore: b) con pane di terra <i>Piantumazione al contorno dell'invaso e nelle arre destinate a verde</i> 300	cad	300,000 300,000	5,50	1.650,00
		(RER.2018-C04.35.179.c) 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: c) 30 g/mq con preparazione delle superfici <i>Semina a fine lavori delle aree verdi</i> 10000	m²	10.000,000 10.000,000	0,30	3.000,00
		TOTALE Ripristini a verde - Invaso COLOMBAIA				8.093,20
30	4.12	TOTALE INVASO COLOMBAIA INVASO MOREDA Realizzazione dell'invaso ad uso irriguo MOREDA (NP.11) Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 400 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico, compresi gli oneri di discarica. <i>conferimento a discarica del materiale proveniente dalla pulizia dell'area e dalla demolizione delle opere civili presenti non riciclabili</i> 500	ton	500,000 500,000	30,00	15.000,00
31	1.22	(RER,2018-N04.02.005.e) Escavatore,			a riportare	477.609,03

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: e) potenza da 90 a 118 kW <i>livellamento area di cantiere e scotico superficiale</i> 40		40,000		
			h	40,000	69,10	2.764,00
32	4.2	(NP.2) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. <i>scavo dei terreni superficiali e riporto in rilevato nell'area a nord dell'invaso</i> 26500,00		26.500,000		
		<i>scavo dei terreni superficiali e riporto in rilevato nell'area in destra del F. Lamone</i> 25000,00		25.000,000		
		<i>scavo dei terreni sabbioso-ghiaiosi e riporto in rilevato nell'area a nord dell'invaso</i> 54900,00		54.900,000		
		<i>scavo dei terreni del substrato roccioso e riporto in rilevato nell'area a nord dell'invaso</i> 13000,00		13.000,000		
		<i>riprofilatura della sponda in destra del Fiume Lamone e riporto dei terreni sulla bancata superiore</i> 14700,00		14.700,000		
		<i>scavo rimescolamento e ricompattazione dei terreni superficiali dell'area a nord dell'invaso per uno spessore di 1 m</i> 20700,00		20.700,000		
			m³	154.800,000	3,10	479.880,00
33	4.18	(NP.12) Scavo di sbancamento in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina a qualsiasi profondità, gli stessi si intendano sempre anche in presenza di acqua e/o vegetazione di qualsiasi tipo, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; ove non diversamente specificato le misurazioni si intendono effettuate con il metodo delle sezioni ragguagliate. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, previo rimescolamento del substrato pelitico-sabbioso al fine di ottenere una miscela omogenea, fino ad una distanza				
					a riportare	960.253,03

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	960.253,03
		massima di 500 m. <i>scavo e rimescolamento dei terreni del substrato roccioso e realizzazione tamponi impermeabili e arginature dell'invaso</i> 105300,00 <i>scavo rimescolamento e ricompattazione dei terreni del substrato roccioso delle sponde sotto i tamponi impermeabili e del fondo dell'invaso</i> 32900,00		105.300,000		
34	1.19	(RER.2018-C04.21.074.a) Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspide accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m. Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Fornito e posto in opera escluso lo scavo e l'eventuale tubo di drenaggio. Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico $i = 1$ (EN ISO 12958) di: a) spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm <i>drenaggio a tergo dei tamponi impermeabili</i> 620,00 * 2,00	m ³	32.900,000 138.200,000	3,60	497.520,00
35	1.18	(RER.2018-C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a banchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) diametro nominale interno di 107 mm <i>drenaggio a tergo dei tamponi impermeabili</i> 620,00	m ²	1.240,000 1.240,000	15,90	19.716,00
			m	620,000 620,000	8,00	4.960,00
36	1.14	(RER.2018-C02.06.066.a) Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi				
					a riportare	1.482.449,03

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.482.449,03
37	4.10	<p>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 rinfiando in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):</p> <p>a) diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm <i>tubo di scarico drenaggio</i> 30,00</p> <p>(NP.9) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m.</p> <p>Per scavi fino alla profondità di 2,00 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano</p> <p><i>condotta scolmatore superficiale</i> 28,00 * 0,50 * 1,50</p> <p><i>frontino scolmatore superficiale - lato</i> <i>invaso</i> 0,50 * 2,60 * 1,60 * 1,30</p> <p>0,50 * 1,60 * 0,30</p> <p><i>frontino scolmatore superficiale - lato</i> <i>Lamone</i> 0,50 * 1,75 * 1,60 * 1,30</p> <p>0,50 * 1,60 * 0,30</p> <p><i>condotta scarico mezzo fondo</i> 35,00 * 1,25 * 1,25</p> <p><i>setti antifiльтраzione condotta scarico</i> <i>mezzo fondo</i> 2 * 0,50 * 2,65 * 2,65</p> <p><i>- a detrarre scavo condotta</i> <i>2 * 0,50 * 1,25 * 1,25</i></p> <p><i>frontino condotta scarico mezzo fondo -</i> <i>lato vaso</i> 0,50 * 3,80 * 1,75 * 1,90</p> <p>0,50 * 1,75 * 0,30</p> <p><i>frontino condotta scarico mezzo fondo -</i> <i>lato Lamone</i> 0,50 * 2,85 * 1,75 * 2,20</p> <p>0,50 * 1,75 * 0,30</p> <p><i>formazione cassonetto strada di accesso</i> <i>e aree di servizio</i> 5500,00 * 0,40</p> <p><i>formazione cassonetto fascia di</i> <i>protezione antierosiva</i> 610,00 * 15,00 * 0,30</p> <p><i>scogliera antierosiva al piede della</i> <i>scarpata esterna dell'invaso</i> 650,00 * 2,50 * 0,50</p> <p><i>scogliera antierosiva al piede della</i> <i>sponda destra del F. Lamone riprofilata</i> 250,00 * 2,50 * 0,50</p>	m	<div>30,000</div> <div>30,000</div> <div>21,000</div> <div>2,704</div> <div>0,240</div> <div>1,820</div> <div>0,240</div> <div>54,688</div> <div>7,023</div> <div>-1,563</div> <div>6,318</div> <div>0,263</div> <div>5,486</div> <div>0,263</div> <div>2.200,000</div> <div>2.745,000</div> <div>812,500</div> <div>312,500</div> <div>6.168,482</div>	14,98	449,40
38	1.28	(RER.2018-C04.31.141.b) Geocomposito	m³		4,20	25.907,62
					a riportare	1.508.806,05

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.508.806,05
		bentonitico costituito da uno strato di bentonite sodica interposto tra due geotessili in polipropilene, uno superiore in tessuto nontessuto e uno inferiore in tessuto o tessuto non-tessuto, anche eventualmente laminato con pellicola di polietilene, assemblati mediante agugliatura meccanica e con le caratteristiche indicate nel c.s.a.. Nella messa in opera sono compresi gli oneri delle sovrapposizioni, della sistemazione anche su piani inclinati e quant'altro occorra per dare il lavoro eseguito a regola d'arte: b) resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 16 kN/m, resistenza a punzonamento statico (CBR) maggiore o uguale a 2,7 kN, bentonite sodica con permeabilità minore o uguale a 7×10^{-13} , dosaggio non inferiore a 4200 g/mq <i>impermeabilizzazione condotta di scarico di mezzo fondo</i> 20,00 * 2,00				
39	1.13		m ²	40,000 40,000	13,50	540,00
		(RER.2018-C02.06.056.c) Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiamento in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: c) diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm <i>condotta di scarico superficiale</i> 30,00				
40	1.30		m	30,000 30,000	33,92	1.017,60
		(RER.2018-C02.06.067.i) 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 rinfiamento in materiale idoneo, per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): i) diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm <i>condotta di scarico di mezzo fondo</i> 35,00				
41	1.2		m	35,000 35,000	162,14	5.674,90
		(RER.2018-A03.04.053.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				
					a riportare	1.516.038,55

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.516.038,55
		<p>casseforme a contatto con il calcestruzzo: b) per pareti rettilinee in elevazione <i>frontino scolmatore superficiale - lato invaso</i></p> <p>- <i>pareti laterali</i> 2*0,50 * 1,70 * 1,001,700</p> <p>- <i>parete posteriore</i> 1,00 * 1,001,000</p> <p>- <i>a detrarre condotta Ø315mm</i> 0,1575^2*3,14-0,080</p> <p><i>frontino scolmatore superficiale - lato Lamone</i></p> <p>- <i>pareti laterali</i> 2*0,50 * 1,00 * 1,001,000</p> <p>- <i>parete posteriore</i> 1,00 * 1,001,000</p> <p>- <i>a detrarre condotta Ø315mm</i> 0,1575^2*3,14-0,080</p> <p><i>frontino scarico di mezzo fondo - lato invaso</i></p> <p>- <i>pareti laterali</i> 2*0,50 * 2,90 * 1,604,640</p> <p>- <i>parete posteriore</i> 1,15 * 1,601,840</p> <p>- <i>a detrarre condotta Ø630mm</i> 0,315^2*3,14-0,310</p> <p><i>frontino scarico di mezzo fondo - lato Lamone</i></p> <p>- <i>pareti laterali</i> 2*0,50 * 2,20 * 1,904,180</p> <p>- <i>parete posteriore</i> 1,15 * 1,902,185</p> <p>- <i>a detrarre condotta Ø630mm</i> 2*0,315^2*3,14-0,620</p>	m²	16,455	23,89	393,11
42	1.3	<p>(RER.2018-A03.05.059.c) Rete elettrosaldada 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: c) diametro 8 mm <i>rete D=8mm, maglia 20x20cm, peso 3,95kg/m²</i></p> <p><i>frontino scolmatore superficiale - lato invaso</i></p> <p>- <i>fondo</i> 2 * 3,00 * 1,60 * 3,9537,920</p> <p>- <i>pareti laterali</i> 2*2*0,50 * 1,70 * 1,00 * 3,9513,430</p> <p>- <i>parete posteriore</i> 1,00 * 1,60 * 3,956,320</p> <p>- <i>a detrarre condotta Ø315mm</i></p>				
					a riportare	1.516.431,66

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.516.431,66
		<p>2*0,1575^2*3,14 * 3,95 frontino scolmatore superficiale - lato Lamone</p> <p>- fondo 2,30 * 1,60 * 3,95</p> <p>- pareti laterali 2*2*0,50 * 1,00 * 1,00 * 3,95</p> <p>- parete posteriore 2 * 1,00 * 1,60 * 3,95</p> <p>- a detrarre condotta Ø315mm 2*0,1575^2*3,14 * 3,95</p> <p>frontino scarico di mezzo fondo - lato invaso</p> <p>- fondo 4,20 * 1,75 * 3,95</p> <p>- pareti laterali 2*2*0,50 * 2,90 * 1,60 * 3,95</p> <p>- parete posteriore 2 * 1,60 * 1,75 * 3,95</p> <p>- a detrarre condotta Ø630mm 2*0,315^2*3,14 * 3,95</p> <p>frontino scarico di mezzo fondo - lato Lamone</p> <p>- fondo 3,50 * 1,75 * 3,95</p> <p>- pareti laterali 2*2*0,50 * 2,20 * 1,90 * 3,95</p> <p>- parete posteriore 2 * 1,90 * 1,75 * 3,95</p> <p>- a detrarre condotta Ø630mm 2*0,315^2*3,14 * 3,95</p>		<p>-0,632</p> <p>14,536</p> <p>7,900</p> <p>12,640</p> <p>-0,632</p> <p>29,033</p> <p>36,656</p> <p>22,120</p> <p>-2,449</p> <p>257,877</p>		
43	1.1	<p>(RER.2018-A03.03.023.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF2-XF3: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm²) frontino scolmatore superficiale - lato invaso</p> <p>- fondo 3,00 * 1,60 * 0,30</p> <p>- pareti laterali 2*0,50 * 1,70 * 1,00 * 0,30</p> <p>- parete posteriore 1,00 * 1,60 * 0,30</p> <p>- a detrarre condotta Ø315mm 0,1575^2*3,14 * 0,30</p> <p>frontino scolmatore superficiale - lato Lamone</p>	kg	<p>1,440</p> <p>0,510</p> <p>0,480</p> <p>-0,024</p>	1,40	361,03
					a riportare	1.516.792,69

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.516.792,69
		- fondo 2,30 * 1,60 * 0,30		1,104		
		- pareti laterali 2*0,50 * 1,00 * 1,00 * 0,30		0,300		
		- parete posteriore 1,00 * 1,60 * 0,30		0,480		
		- a detrarre condotta Ø315mm 0,1575^2*3,14 * 0,30		-0,024		
		frontino scarico di mezzo fondo - lato invaso				
		- fondo 4,20 * 1,75 * 0,30		2,205		
		- pareti laterali 2*0,50 * 2,90 * 1,60 * 0,30		1,392		
		- parete posteriore 1,60 * 1,75 * 0,30		0,840		
		- a detrarre condotta Ø630mm 0,315^2*3,14 * 0,30		-0,093		
		frontino scarico di mezzo fondo lato Lamone				
		- fondo 3,50 * 1,75 * 0,30		1,838		
		- pareti laterali 2*0,50 * 2,20 * 1,90 * 0,30		1,254		
		- parete posteriore 1,90 * 1,75 * 0,30		0,998		
		- a detrarre condotta Ø630mm 0,315^2*3,14 * 0,30		-0,093		
		bauletto protettivo condotta scarico di mezzo fondo				
		35,00 * 1,25 * 1,25		54,688		
		- a detrarre condotta Ø630mm 0,315^2*3,14 * 35,00		-10,850		
		setti antifiltrazione condotta scarico di mezzo fondo				
		2 * 0,50 * 2,65 * 2,65		7,023		
		- a detrarre bauletto protettivo 2 * 0,50 * 1,25 * 1,25		-1,563		
			m³	61,905	152,22	9.423,18
44	4.6	(NP.5.b) Fornitura e posa in opera di ghiaia in natura proveniente da cantiere posto entro la distanza di 20 km, compresi carico su autocarro, trasporto, scarico, sistemazione e compattazione con rullo vibrante ,asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, l'eventuale formazione di rampe di servizio; sottofondo strada di accesso e aree di servizio 5500,00 * 0,30		1.650,000		
		formazione fascia di protezione antierosiva 610,00 * 15,00 * 0,30		2.745,000		
			m³	4.395,000	12,00	52.740,00
45	4.11	(NP.10) Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso quant'altro occorra per dare il lavoro				
					a riportare	1.578.955,87

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.578.955,87
46	1.31	finito a regola d'arte; esclusi tutti gli scavi per l'imposta delle opere da compensare a parte elementi di peso da 1000 a 5000 kg <i>scogliera antierosiva al piede della scarpata esterna dell'invaso</i> 650,00 * 2,50 * 0,50 <i>scogliera antierosiva al piede della sponda destra del F. Lamone riprofilata</i> 250,00 * 2,50 * 0,50	m ³	812,500 312,500 1.125,000	75,00	84.375,00
47	1.8	(RER.2018-C02.04.037.g) Valvola antiriflusso a clapet di fine linea in PVC con piattello inclinato di 10+/-15° sostituibile, fornita e posta in opera con sistema di fissaggio a bicchiere o innesto su tubazione o flangiata contro parete di scarico, completo di cerniera autopulente e autoallineante, guarnizioni, e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte: g) DN 630 <i>condotta di scarico di mezzo fondo</i> 1	cad	1,000 1,000	1.430,00	1.430,00
48	1.23	(RER.2018-C01.07.024.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: a) misurato in opera dopo costipamento <i>piano viabile strada di accesso e aree di servizio</i> 5500,00 * 0,10	m ³	550,000 550,000	46,30	25.465,00
48	1.23	(RER.2018-N04.02.006.a) Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a) peso da 13 a 17,9 t <i>realizzazione fossi di scolo</i> 16,00 <i>ripristini finali</i> 24,00	h	16,000 24,000 40,000	64,30	2.572,00
49	1.6	TOTALE Realizzazione dell'invaso ad uso irriguo MOREDA Realizzazione opere accessorie - Invaso MOREDA (RER.2018-A23.01.001.a) Carpenterie in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi: eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura. E' inoltre				1.230.188,84
					a riportare	1.692.797,87

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.692.797,87
50	1.7	<p>compreso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi eventuali trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici</p> <p>a) in acciaio S325JR, classe di esecuzione EXC1 o EXC2 <i>scalette di risalita</i> 7 * 275,00</p>	kg	<div>1.925,000</div> <div>1.925,000</div>	3,05	5.871,25
51	1.4	<p>(RER.2018-A23.02.017.a) Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:</p> <p>a) strutture di peso superiore a 80 kg <i>scalette di risalita</i> 7 * 275,00</p>	kg	<div>1.925,000</div> <div>1.925,000</div>	0,36	693,00
52	4.17	<p>(RER.2018-A17.03.013.b) Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte:</p> <p>b) cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura manuale <i>cancelli carrabili d'ingresso</i> 2</p>	cad	<div>2,000</div> <div>2,000</div>	2.412,28	4.824,56
		<p>(NP.13) Fornitura e posa in opera di paratoia piana a strisciamento a diaframma unico con tenuta in fregio, delle dimensioni nette di m.0,80. di larghezza per m.0,80 di altezza, con comando a cilindro oleodinamico costituita da:</p> <p>diaframma del tipo monolitico ricavato da lamiera in Fe 430 GrB, con attacco a cerniera superiore con perno in acciaio inox AISI 420, con tenuta realizzata con piatto in ottone sui quattro lati alesato; intelaiatura in profilati di ferro elettrosaldati con traversa superiore porta cilindro smontabile, completa di guide di scorrimento e tenuta alesata del diaframma in acciaio INOX AISI 316 - questa sarà completa di griglia di protezione e di mascherone salva cilindro; - il movimento della paratoia sarà ottenuto mediante cilindro oleodinamico con speciale gruppo di tenuta e adeguato alesaggio, con cromatura tipo marino, azionato a distanza da centralina oleodinamica manuale.</p>			a riportare	1.704.186,68

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.704.186,68
53	3.1	Le tubazioni di collegamento saranno ottenute mediante tubo AISI 304 L Ø 12x2 e relativi raccordi tipo ERMETO, mentre tutte le parti saranno protette superficialmente mediante sabbiatura al grado S.a. 2,5 - una mano zincante inorganico spess. 70 Microns - due mani vernice epossibitu minosa spessore 250 Microns <i>paratoia scarico di mezzo fondo</i> 1	cad	1,000 1,000	6.800,00	6.800,00
		(RER.AG.2007-A42.35.3) Recinzione in rete metallica a filo plastificato, con maglia romboidale di 50x50 mm, coronamento in corda spinosa zincata, montata su paletti d'acciaio a T di adeguata lunghezza e della sezione di 35x35x5,5 mm o di cemento o di legno ø12cm, posti a interasse di 2 m; in opera, esclusi blocchi o cordoli di calcestruzzo per ancoraggio paletti. Misura della quantità eseguita: altezza di 1,80 m. <i>recinzione perimetrale</i> 730,00	m	730,000 730,000	18,38	13.417,40
54	3.2	(RER.AG.2007-A.42.36) Maggiorazione voce A42.35 per posa su terreno Maggiorazione sui prezzi di cui alla voce A42.35 per scavo e calcestruzzo necessari per la posa della recinzione su terreno. <i>recinzione perimetrale</i> 730,00	m	730,000 730,000	4,30	3.139,00
55	3.3	(RER.AG.2007-C.20.100.1) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 1. Pericolo annegamento. <i>Pericolo annegamento</i> 10	cad.	10,000 10,000	71,10	711,00
56	3.4	(RER.AG.2007-C20.100.2) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 2. Divieto di accesso. <i>Divieto di accesso</i> 10	cad.	10,000 10,000	34,86	348,60
57	3.5	(RER.AG.2007-C20.100.3) Acquisto e posa in opera di cartelli conformi alle norme vigenti: 3. Ubicazione salvagente. <i>Ubicazione salvagente</i> 10	cad.	10,000 10,000	41,25	412,50
58	3.6	(RER.AG.2007-C.20.105) Acquisto e messa in opera di salvagente rigido conforme alle norme vigenti, fabbricato in materiale plastico di colore arancione,				
					a riportare	1.729.015,18

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		contornato da cima galleggiante, riempito di espanso internamente. <i>Salvagenti</i> 7			riporto	1.729.015,18
			cad.	7,000 7,000	40,50	283,50
59	4.7	TOTALE Realizzazione opere accessorie - Invaso MOREDA Ripristini a verde - Invaso MOREDA (NP.6) Fornitura e posa di alberature forestali (tipo quercia, acero, orniello, carpino nero) del diametro di 10-15 cm, con altezza di 2,5-3,5 m, comprensiva dei tutori di sostegno e la protezione dal morso degli ungulati. <i>rinaturalizzazione del sito</i> 100				36.500,81
			cad	100,000 100,000	95,00	9.500,00
60	1.21	(RER.2018-C04.37.197.b) Piantine di specie arbustive ed arboree di età non superiore a 2 anni con certificato fitosanitario e di provenienza indicate nel capitolato, fornite e messe a dimora compresi apertura di buche di 30x30x30 cm, concimazione organica, pacciamatura, innaffiatura di soccorso, ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici e tutore: b) con pane di terra <i>rimboschimento area a nord dell'invaso</i> <i>(1.000 piante per ettaro)</i> 2000 <i>rimboschimento area attorno all'invaso</i> <i>(1.000 piante per ettaro)</i> 350 <i>rimboschimento area in destra del F.</i> <i>Lamone (1.000 piante per ettaro)</i> 1020		2.000,000 350,000		
			cad	1.020,000 3.370,000	5,50	18.535,00
61	1.20	(RER.2018-C04.35.179.c) 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: c) 30 g/mq con preparazione delle superfici <i>Semina a fine lavori delle aree verdi</i> 10000				
			m²	10.000,000 10.000,000	0,30	3.000,00
62	1.23	(RER.2018-N04.02.006.a) Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a) peso da 13 a 17,9 t <i>ripristini finali</i> 24		24,000		
					a riportare	1.760.333,68

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.760.333,68
			h	24,000	64,30	1.543,20
		TOTALE Ripristini a verde - Invaso MOREDA				32.578,20
		TOTALE INVASO MOREDA				1.299.267,85
		TOTALE LAVORI				1.761.876,88

Progetto di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati Ebola, Vitisano, Ovello, Poggio San Ruffillo, Rivalta e Santa Lucia con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

Elaborato 11_COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E QUADRO ECONOMICO

OPERE CIVILI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1.12	COLOMBAIA (RER.2018-C04.03.004.a) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>platea casse d'aria</i> 8,7 * 3,15 * 0,1 2,74 <i>canaletta di scolo</i> 15 * 0,25 * 0,23 0,86 <i>pozzetto raccolta acqua canaletta di scolo</i> 0,40 * 0,40 * 0,40 0,06 <i>scarico canaletta di scolo</i> 35 * 0,3 * 0,5 5,25 <i>scarico pozzettone collettore linea ANELLO</i> 60 * 0,3 * 0,5 9,00 <i>scavo pozzetti cavidotti elettrici cabina ENEL - locale tecnico</i> 7 * 0,8 * 0,8 * 0,8 3,58 <i>scavo pozzetti elettrici collettori</i> 5 * 0,4 * 0,4 * 0,4 0,32 <i>scavo pozzetti elettrici locale tecnico - pompe</i> 6 * 0,8 * 0,8 * 0,8 3,07 <i>scavo cavidotti elettrici cabina ENEL - locale tecnico</i> 35 * 1 * 1 35,00 <i>scavo cavidotti elettrici locale tecnico - collettori</i> 80 * 0,4 * 1 32,00 <i>scavo cavidotti elettrici locale tecnico - pompe</i> 110 * 1 * 1 110,00 <i>scavo frontino condotta riempimento da CER</i> 3,3 * 1,05 * 1,4/2 2,43 <i>scavo frontino collettore linea ANELLO</i> 3,3 * 6,05 * 1,4/2 13,98 <i>scavo frontino collettore direz. SARNA</i> 3,1 * 4,9 * 1,4/2 10,63 <i>scavo posa condotte tratto collettore linea ANELLO - frontino</i> 17 * 5 * ((1,05+0,75)/2) 76,50 <i>scavo per realizzazione slitte di alloggiamento pompe</i> 3 * 21,5 * 3,3 * 0,5 106,43 <i>scavo platea cabina ENEL</i> 7,7 * 3,5 * 0,2 5,39	m³	417,24	3,20	1.335,17
2	1.13	(RER.2018-C04.03.004.b) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito				
					a riportare	1.335,17

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.335,17
3	1.5	a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) massima di 4 m dal piano di campagna <i>pozzettone collettore Linea</i> 15,4 * 5,4 * 1,85 <i>pozzettone collettore direz. Sarna</i> 9,4 * 5,4 * 1,6	m³	153,85 81,22 235,07	7,70	1.810,04
4	1.7	(RER.2018-C01.14.077.c) Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, delle dimensioni 100 x 25 cm, altezza 23 cm, peso 75 kg, portata idraulica 13,7 l/sec, in opera entro scavo da conteggiare a parte, completa di: c) griglia in ghisa sferoidale, a feritoie, classe di portata D400, peso 26,0 kg <i>scolo delle acque piazzale locale tecnico</i> 15	m	15,00 15,00	90,84	1.362,60
5	1.20	(RER.2018-C02.06.066.a) 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 rinfiacco in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): a) diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm <i>scarico canaletta piazzale locale tecnico</i> 35 <i>scarico pozzetto collettore</i> 60	m	35,00 60,00 95,00	14,98	1.423,10
6	1.18	(RER.2018-D02.07.040.i) 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: i) diametro esterno: 200 mm <i>cavidotti elettrici locale tecnico - cabina ENEL</i> 4 * 35 <i>cavidotti elettrici locale tecnico - pompe</i> 5 * 110	m	140,00 550,00 690,00	17,23	11.888,70
					a riportare	17.819,61

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	17.819,61
		schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: e) 90 mm <i>cavidotto cabina ENEL - locale tecnico</i> 35 <i>cavidotto locale tecnico - pompe</i> 110 <i>cavidotto locale tecnico - collettore linea</i> <i>anello</i> 90 <i>cavidotto locale tecnico - collettore linea</i> <i>anello</i> 55		35,00 110,00 90,00 55,00		
7	1.6	(RER.2018-C02.01.005) Rinfilco 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 <i>scarico canaletta di scolo</i> 35 * 0,05 <i>scarico pozzetto collettore linea ANELLO</i> 60 * 0,05 <i>cavidotti elettrici cabina ENEL - locale</i> <i>tecnico</i> 35 * 0,17 <i>cavidotti elettrici locale tecnico - collettori</i> 80 * 0,15 <i>condotte tratto collettore linea ANELLO -</i> <i>frontino</i> 17 * (5*0,4-(6*3,14*0,1125^2)-(3,14*0,1^2))	m	290,00	6,67	1.934,30
		(NP.1) Realizzazione di fabbricato in cemento armato e profilati metallici da adibire a locale tecnico e di servizio, con quadri elettrici ed inverter di comando della stazione di pompaggio 1	m³	52,11	100,33	5.228,20
8	4.1			1,00		
			a corpo	1,00	135.657,52	135.657,52
9	1.8	(RER.2018-C02.07.77.a) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfilco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) dimensioni interne 30x30x30 cm cad 41,10 41 <i>raccolta acque canaletta di scolo</i> 1,00		1,00		
			cad	1,00	41,10	41,10
10	1.9	(RER.2018-C02.07.77.b) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfilco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a				
					a riportare	160.680,73

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	160.680,73
11	1.11	caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) dimensioni interne 40x40x40 cm <i>pozzetti elettrici pozzettoni collettori</i> 5	cad	5,00 5,00	90,00	450,00
		(RER.2018-C02.07.77.e) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiando in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm <i>pozzetti elettrici Cabina Enel - locale tecnico - collettori</i> 13	cad	13,00 13,00	320,00	4.160,00
12	1.2	(RER.2018-A03.04.053.a) 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: a) per plinti di fondazione <i>platea fondazione cabina ENEL</i> 22,40 * 0,20	m ²	4,48 4,48	25,12	112,54
13	1.3	(RER.2018-A03.04.053.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: b) per pareti rettilinee in elevazione <i>pozzettone collettore linea ANELLO</i> <i>platea</i> (12,4+2,4+12,4+2,4) * 0,20 <i>pareti esterne</i> (12,4+2,4+12,4+2,4) * 1,80 <i>pareti interne</i> (12+2+12+2) * 1,80 <i>platea casse d'aria</i> (8,6+3,15+8,6) * 0,20 <i>pozzettone collettore linea direz. SARNA</i> <i>platea</i> (7,9+2,4+7,9+2,4) * 0,20		5,92 53,28 50,40 4,07 4,12		
					a riportare	165.403,27

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	165.403,27
		pareti esterne (7,9+2,4+7,9+2,4) * 1,80		37,08		
		pareti interne (7,5+2+7,5+2) * 1,80		34,20		
		frontino condotte linea ANELLO				
		bordo fondo 6,05 * 0,2		1,21		
		pareti laterali e setti 6 * 2,2		13,20		
		parete posteriore (0,75+2,25+2,25) * 1,2		6,30		
		- a detrarre condotte d225 - d200 (6*(0,1125^2*3,14)+0,1^2*3,14)		-0,27		
		frontino condotte linea direz. SARNA				
		bordo fondo 4,9 * 0,2		0,98		
		pareti laterali 2 * 2,2		4,40		
		parete posteriore 4,5 * 1,2		5,40		
		- a detrarre condotte d315 - d200 - d150 (0,1575^2*3,14+2*(0,1^2*3,14)+0,075^2*3,14)		-0,16		
		frontino riempimento CER				
		bordo fondo 1,15 * 0,2		0,23		
		pareti laterali 2 * 2,2		4,40		
		parete posteriore 0,75 * 1,2		0,90		
		- a detrarre condotta d250 0,125^2*3,14		-0,05		
			m²	225,61	23,89	5.389,82
14	1.4	(RER.2018-A03.05.059.c) 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: c) diametro 8 mm platea fondazione cabina ENEL (maglia 20x20cm) 2 * 7,6 * 3,4 * 3,95		204,14		
		pozzettone collettore linea ANELLO (maglia 20x20)				
		platea 2*29,8 * 3,95		235,42		
		pareti 2 * 28,8 * 1,8 * 3,95		409,54		
		platea casse d'aria 2 * 27,4 * 3,95		216,46		
		pozzettone collettore linea direz. SARNA (maglia 20x20)				
		platea 2*19 * 3,95		150,10		
					a riportare	170.793,09

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	170.793,09
		<i>pareti</i> 2 * 19,8 * 3,95 <i>frontino condotte linea ANELLO</i>		156,42		
		<i>fondo</i> 2 * 18,7 * 3,95		147,73		
		<i>pareti laterali e setti</i> 4*2 * 1,95 * 3,95		61,62		
		<i>parete posteriore</i> 2 * 6,05*1,2 * 3,95		57,35		
		<i>frontino condotte linea direz. SARNA</i>				
		<i>fondo</i> 2 * 4,9*3,3 * 3,95		127,74		
		<i>pareti laterali e setti</i> 3*2 * 0,83 * 3,95		19,67		
		<i>parete posteriore</i> 2 * 2,5*1,2 * 3,95		23,70		
		<i>frontino riempimento</i>				
		<i>fondo</i> 2 * 1,15*3,3 * 3,95		30,02		
		<i>pareti laterali</i> 2*2 * 2,2 * 3,95		34,76		
		<i>parete posteriore</i> 2 * 0,75*1,2 * 3,95		7,11		
			kg	1.881,78	1,40	2.634,49
15	1.1	(RER.2018-A03.03.019.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) <i>platea fondazione cabina ENEL</i> 7,7 * 3,5 * 0,20 <i>pozzettone collettore linea ANELLO</i>				
		<i>platea</i> 29,8 * 0,20		5,96		
		<i>pareti</i> 28,8 * 0,2 * 1,8		10,37		
		<i>platea casse d'aria</i> 27,4 * 0,2		5,48		
		<i>pozzettone collettore linea direz. SARNA</i>				
		<i>platea</i> 19 * 0,2		3,80		
		<i>pareti</i> 19,8 * 0,2 * 1,8		7,13		
		<i>frontino collettore linea ANELLO</i>				
					a riportare	173.427,58

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	173.427,58
		<i>fondo</i> 6,05 * 3,3 * 0,2		3,99		
		<i>parete posteriore</i> 6,05 * 1,2 * 0,2		1,45		
		<i>pareti laterali e setti</i> 4*1,94 * 0,2		1,55		
		<i>frontino collettore linea direz. SARNA</i>				
		<i>fondo</i> 4,9 * 3,3 * 0,2		3,23		
		<i>parete posteriore</i> 2,45 * 1,2 * 0,2		0,59		
		<i>pareti laterali</i> 2*1,94 * 0,2		0,78		
		<i>frontino riempimento CER</i>				
		<i>fondo</i> 1,15 * 3,3 * 0,2		0,76		
		<i>parete posteriore</i> 1,15 * 1,2 * 0,2		0,28		
		<i>pareti laterali</i> 2*1,94 * 0,2		0,78		
			m³	51,54	139,57	7.193,44
16	4.4	(NP.4) Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. monoblocco tipo " BNR 800 " costituita da: - Locale ENEL di mt. 2,30 x 3,40 x H 2,50 - Locale MISURE di mt. 2,30 x 0,90 x H 2,50 - Locale UTENTE di mt. 2,30 x 2,30 x H 2,50 - Pannelli in c.a.v. spessore mm. 90, solaio di copertura mm. 100/140 e pavimento con asole per ingresso vasca di fondazione spessore mm. 100 realizzati con armatura in B450C e calcestruzzo classe C28/35 - Impermeabilizzazione della copertura con guaina ardesiata spessore 4 mm. - Imbiancatura interna con tempera di colore bianco - Rivestimento esterno con quarzo plastico colore a scelta della D.L. - N° 1 Divisorio interno in rete metallica IP22 - N° 3 Porte in vetroresina di mt. 1,20 x 2,15 a tabella ENEL DS 919 con serrature - N° 1 Porta in vetroresina di mm. 0,60 x 2,15 a tabella ENEL DS con serratura - N° 4 Aeratori in vetroresina di mt. 1,20 x 0,50 a tabella ENEL DS 927 con rete antinsetto - N° 3 Torrini eolici in acciaio inox (a specifica ENEL DG 2092) - N° 2 Copricunicolo in VTR - Vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. altezza cm. 50 predisposta con forature a frattura prestabilita per passaggio cavi MT/bt. Kit adeguamento DG 2092 - N° 1 Passante a parete per allacci				
					a riportare	180.621,02

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>temporanei diam. 80 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 2 Plafoniere stagne da E30W (tabella DY3021) del tipo a basso consumo energetico con interruttori e prese - N° 1 Quadro di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1) - N° 1 Collettore di terra in rame di mm. 300x50x10 - N° 2 passacavi MT e n° 4 passacavi BT a tenuta stagna (a specifica ENEL DG 2092) - N° 1 Targa identificativa, schema di sollevamento e cartelli monitori <p>Sono inoltre inclusi I trasporto, lo scarico in cantiere a mezzo autogrù, il montaggio, la rifinitura del manufatto, n° 2 copie dei calcoli statici e disegni costruttivi a firma del Progettista strutturale.</p> <p>Offerta n. 155-C.15-B del 21/05/2015 - Nuova Rocchi srl</p>			riporto	180.621,02
		1	cad	1,00 1,00	14.300,00	14.300,00
		TOTALE COLOMBAIA				194.921,02
17	1.12	<p>MOREDA</p> <p>(RER.2018-C04.03.004.a) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>a) per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano</p> <p><i>cavidotto da canalizzazione esistente a nuovo palo MT</i> 140,00 * 0,30 * 1,20 50,40</p> <p><i>cavidotto da nuovo palo MT a nuova Cabina ENEL</i> 85,00 * 0,60 * 1,20 61,20</p> <p><i>cavidotto da nuova Cabina ENEL a nuovo palo BT vicino a presa Lamone</i> 170,00 * 0,60 * 1,20 122,40</p> <p><i>cavidotto da nuovo palo BT vicino a presa Lamone a Locale tecnico</i> 120,00 * 0,30 * 1,20 43,20</p> <p><i>cavidotto da opera di presa a collettore pompe</i> 140,00 * 0,30 * 1,20 50,40</p> <p><i>cavidotto da Locale Tecnico a collettore pompe</i></p>				
					a riportare	194.921,02

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	194.921,02
		10,00 * 0,30 * 1,20 <i>pozzetti elettrici</i>		3,60		
		20 * 1,00 * 1,00 * 1,60 <i>pozzetto collettore</i>		32,00		
		8,25 * 4,90 * 1,60 <i>condotta di scarico del collettore e del pozzetto del collettore</i>		64,68		
		65,00 * 0,60 * 1,50 <i>frontino condotta di scarico del collettore</i>		58,50		
		0,50 * 1,75 * 1,60 * 1,30		1,82		
		0,50 * 1,60 * 0,30 <i>frontino condotte riempimento</i>		0,24		
		0,50 * 2,70 * 2,00 * 1,30		3,51		
		0,50 * 2,00 * 0,30 <i>platea cabina ENEL</i>		0,30		
		7,70 * 3,50 * 0,20 <i>platea fondazione locale tecnico</i>		5,39		
		6,20 * 4,50 * 0,20		5,58		
18	1.32	(RER.2018-C02.06.066.b) 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 rinfiacco in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): b) diametro di 160 mm, spessore 4 mm <i>condotta di scarico collettore</i>	m³	503,22	3,20	1.610,30
		65,00		65,00		
19	1.7	(RER.2018-C02.06.066.a) 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 rinfiacco in materiale idoneo, per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): a) diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm <i>condotta di scarico pozzetto collettore</i>	m	65,00	17,94	1.166,10
		65,00		65,00		
		65,00		65,00		
20	1.18	(RER.2018-D02.07.040.e) 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 provvisoriale e di scavo, diametro esterno: e) 90 mm <i>da manufatto di presa a 2° armadio di sezionamento</i>	m	75,00	14,98	973,70
		75,00 <i>da 2° armadio di sezionamento a Locale Tecnico - TELECOM</i>		50,00		
		50,00 <i>da 2° armadio di sezionamento a Pozzetto Collettori</i>		50,00		
					a riportare	198.671,12

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	198.671,12
		65,00 <i>uscite Locale Tecnico</i>		65,00		
		10,00 <i>da Locale Tecnico a Pozzetto Collettori</i>		10,00		
		10,00 <i>per elettropompa galleggiante</i>		10,00		
		55,00		55,00		
21	1.21		m	265,00	6,67	1.767,55
		(RER.2018-D02.07.040.g) 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno: g) 125 mm				
		<i>da nuova cabina ENEL a canalizzazione esistente</i>		220,00		
		220,00 <i>da nuova cabina ENEL a 1° armadio di sezionamento</i>		110,00		
		110,00 <i>da 1° armadio di sezionamento a nuovo palo BT</i>		10,00		
		10,00 <i>da 1° armadio di sezionamento a 2° armadio di sezionamento</i>		120,00		
		120,00 <i>da 1° armadio di sezionamento a nuovo palo BT</i>		70,00		
		70,00	m	530,00	9,34	4.950,20
22	1.22					
		(RER.2018-D02.07.040.h) 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 provvisionali e di scavo, diametro esterno: h) 160 mm				
		<i>da nuova cabina ENEL a nuovo palo MT</i>		85,00		
		85,00	m	85,00	12,35	1.049,75
23	1.20					
		(RER.2018-D02.07.040.i) 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 provvisionali e di scavo: i) diametro esterno: 200 mm <i>da 2° armadio di sezionamento a Locale Tecnico</i>				
		50	m	50,00		
				50,00	17,23	861,50
					a riportare	207.300,12

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
24	1.11	(RER.2018-C02.07.77.e) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiando in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm <i>pozzetti elettrici</i> 20	cad	20,00 20,00	riporto 320,00	207.300,12 6.400,00
25	1.21	(RER2018-C02.07.78.e) Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm <i>pozzetti elettrici</i> 20	cad	20,00 20,00	 151,00	 3.020,00
26	1.6	(RER.2018-C02.01.005) Rinfiando 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 <i>cavidotto da canalizzazione esistente a nuovo palo MT</i> 140,00 * 0,30 * 0,30 <i>cavidotto da nuovo palo MT a nuova Cabina ENEL</i> 85,00 * 0,60 * 0,30 <i>cavidotto da nuova Cabina ENEL a nuovo palo BT vicino a presa Lamone</i> 170,00 * 0,60 * 0,30 <i>cavidotto da nuovo palo BT vicino a presa Lamone a Locale tecnico</i> 120,00 * 0,30 * 0,30 <i>cavidotto da opera di presa a collettore pompe</i> 140,00 * 0,30 * 0,30 <i>cavidotto da Locale Tecnico a collettore pompe</i> 10,00 * 0,30 * 0,30 <i>condotta di scarico pozzetto collettore</i> 65,00 * 0,50 * 0,30	m³	12,60 15,30 30,60 10,80 12,60 0,90 9,75 92,55	 100,33	 9.285,54
27	1.2	(RER.2018-A03.04.053.a) 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:			a riportare	226.005,66

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	226.005,66
28	1.3	a) per plinti di fondazione <i>platea fondazione locale tecnico</i> $2 * (6,20+4,50) * 0,20$ <i>platea fondazione cabina ENEL</i> $2 * (7,70+3,50) * 0,20$	m ²	4,28 4,48 8,76	25,12	220,05
		(RER.2018-A03.04.053.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: b) per pareti rettilinee in elevazione <i>pozzettone collettore</i>				
		- fondo $2 * (5,25+1,90) * 0,20$		2,86		
		- pareti laterali interne $2 * (4,85+1,50) * 1,40$		17,78		
		- pareti laterali esterne $2 * (5,25+1,90) * 1,40$ <i>frontino condotta scarico collettore</i>		20,02		
		- pareti laterali $2 * 0,50 * 1,00 * 1,00$		1,00		
		- parete posteriore $1,00 * 1,00$		1,00		
		- a detrarre condotte Ø 160mm $(-0,08^2 * 3,14)$		-0,02		
		- a detrarre condotta Ø 125mm $(-0,0625^2 * 3,14)$		-0,01		
		<i>frontino condotte riempimento</i>				
		- pareti laterali $2 * 0,50 * 1,80 * 1,00$		1,80		
		- parete posteriore $1,40 * 1,00$		1,40		
		- a detrarre condotta Ø 160mm $0,08^2 * 3,14$		-0,02		
		- a detrarre condotta Ø 200mm $0,10^2 * 3,14$		-0,03		
29	1.4	(RER.2018-A03.05.059.c) 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: c) diametro 8 mm <i>rete D=8mm, maglia 20x20cm, peso</i> $3,95\text{kg/m}^2$	m ²	45,78	23,89	1.093,68
		<i>platea fondazione locale tecnico</i> $2 * 6,20 * 4,50 * 3,95$ <i>platea cabina ENEL</i>		220,41		
					a riportare	227.319,39

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	227.319,39
		2 * 7,70 * 3,50 * 3,95 <i>pozzettone collettore</i>		212,91		
		- fondo				
		2 * 5,25 * 1,90 * 3,95		78,80		
		- pareti laterali				
		2*2 * 1,90 * 1,40 * 3,95		42,03		
		2*2 * 4,85 * 1,40 * 3,95		107,28		
		<i>frontino condotta scarico collettore</i>				
		- fondo				
		2 * 2,30 * 1,60 * 3,95		29,07		
		- pareti laterali				
		2*2*0,50 * 1,00 * 1,00 * 3,95		7,90		
		- parete posteriore				
		2 * 1,00 * 1,60 * 3,95		12,64		
		- a detrarre condotte Ø160mm				
		(2*-0,08^2*3,14) * 3,95		-0,16		
		- a detrarre condotta Ø125mm				
		(2*-0,0625^2*3,14) * 3,95		-0,08		
		<i>frontino condotte riempimento - lato invaso</i>				
		- fondo				
		2 * 3,10 * 2,00 * 3,95		48,98		
		- pareti laterali				
		2*2*0,50 * 1,80 * 1,00 * 3,95		14,22		
		- parete posteriore				
		2 * 1,00 * 2,00 * 3,95		15,80		
		- a detrarre condotta Ø160mm				
		2*0,08^2*3,14 * 3,95		-0,16		
		- a detrarre condotta Ø200mm				
		2*0,10^2*3,14 * 3,95		-0,24		
			kg	789,40	1,40	1.105,16
30	1.1	(RER.2018-A03.03.019.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) <i>platea fondazione locale tecnico</i> 6,20 * 4,50 * 0,20		5,58		
		<i>platea cabina ENEL</i> 7,70 * 3,50 * 0,20		5,39		
		<i>pozzettone collettore</i>				
		- fondo				
		5,25 * 1,90 * 0,20		2,00		
		- pareti laterali				
		2 * 1,90 * 1,40 * 0,20		1,06		
		2 * 4,85 * 1,40 * 0,20		2,72		
		<i>frontino condotta scarico collettore</i>				
		- fondo				
		2,30 * 1,60 * 0,30		1,10		
					a riportare	228.424,55

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	228.424,55
		- pareti laterali 2*0,50 * 1,00 * 1,00 * 0,30		0,30		
		- parete posteriore 1,00 * 1,60 * 0,30		0,48		
		- a detrarre condotte Ø160mm (-0,08^2*3,14) * 0,30		-0,01		
		- a detrarre condotta Ø125mm (-0,0625^2*3,14) * 0,30				
		frontino condotte riempimento				
		- fondo 3,10 * 2,00 * 0,30		1,86		
		- pareti laterali 2*0,50 * 1,80 * 1,00 * 0,30		0,54		
		- parete posteriore 1,00 * 2,00 * 0,30		0,60		
		- a detrarre condotta Ø160mm 0,08^2*3,14 * 0,30		-0,01		
		- a detrarre condotta Ø200mm 0,10^2*3,14 * 0,30		-0,01		
			m³	21,60	139,57	3.014,71
31	4.3	(NP.3) Fornitura in opera di un manufatto prefabbricato costituito da n. 1 corpo di fabbrica monolitico in c.a.v. per cabina tecnologica, costruito nel rispetto delle norme sismiche. In sintesi le caratteristiche della struttura: <input type="checkbox"/> pareti portanti spessore cm.9; <input type="checkbox"/> soletta di copertura spessore adeguato per sovraccarichi terreno; <input type="checkbox"/> pavimento spessore cm. 12; <input type="checkbox"/> E' Esclusa la fondazione prefabbricata del tipo "a vasca" DIMENSIONI ESTERNE IN PIANTA DI MASSIMO INGOMBRO CM 420,00 X CM. 250,00. E' esclusa la fornitura degli infissi. Prezzo compreso fornitura, il trasporto ed il montaggio presso cantiere.				
		Offerta n. 199 del 30/07/2018 rev. - Prefabbricati Santerno srl 1		1,00		
			cad	1,00	5.900,00	5.900,00
32	3.1	(RER.AG.2007-A44.55.1) Serramenti in profilati d'alluminio anodizzato con sezione di 50 mm, per interni ed esterni; in opera, compresi cerniere, maniglie e ogni accessorio, esclusi i vetri. Misura secondo il perimetro esterno massimo: porta d'ingresso, protezione esterna a barre verticali. Portoncino 1,0 * 2,1		2,10		
			m²	2,10	272,67	572,61
33	3.2	(RER.AG.2007-A44.55.3) Serramenti in profilati d'alluminio anodizzato con sezione di 50 mm, per interni ed esterni; in opera, compresi cerniere, maniglie e ogni accessorio, esclusi i vetri. Misura secondo il perimetro esterno massimo: finestra 1 o 2 battenti. Finestra 0,8 * 1,2		0,96		
					a riportare	237.911,87

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	237.911,87
34	4.4	<p>(NP.4) Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. monoblocco tipo " BNR 800 " costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Locale ENEL di mt. 2,30 x 3,40 x H 2,50 - Locale MISURE di mt. 2,30 x 0,90 x H 2,50 - Locale UTENTE di mt. 2,30 x 2,30 x H 2,50 - Pannelli in c.a.v. spessore mm. 90, solaio di copertura mm. 100/140 e pavimento con asole per ingresso vasca di fondazione spessore mm. 100 realizzati con armatura in B450C e calcestruzzo classe C28/35 - Impermeabilizzazione della copertura con guaina ardesiata spessore 4 mm. - Imbiancatura interna con tempera di colore bianco - Rivestimento esterno con quarzo plastico colore a scelta della D.L. - N° 1 Divisorio interno in rete metallica IP22 - N° 3 Porte in vetroresina di mt. 1,20 x 2,15 a tabella ENEL DS 919 con serrature - N° 1 Porta in vetroresina di mm. 0,60 x 2,15 a tabella ENEL DS con serratura - N° 4 Aeratori in vetroresina di mt. 1,20 x 0,50 a tabella ENEL DS 927 con rete antinsetto - N° 3 Torrini eolici in acciaio inox (a specifica ENEL DG 2092) - N° 2 Copricunicolo in VTR - Vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. altezza cm. 50 predisposta con forature a frattura prestabilita per passaggio cavi MT/bt. <p>Kit adeguamento DG 2092</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 1 Passante a parete per allacci temporanei diam. 80 mm. - N° 2 Plafoniere stagne da E30W (tabella DY3021) del tipo a basso consumo energetico con interruttori e prese - N° 1 Quadro di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1) - N° 1 Collettore di terra in rame di mm. 300x50x10 - N° 2 passacavi MT e n° 4 passacavi BT a tenuta stagna (a specifica ENEL DG 2092) - N° 1 Targa identificativa, schema di sollevamento e cartelli monitori <p>Sono inoltre inclusi I trasporto, lo scarico in cantiere a mezzo autogrù, il montaggio, la rifinitura del manufatto, n° 2 copie dei calcoli statici e disegni costruttivi a firma del Progettista strutturale.</p>	m²	0,96	177,46	170,36
					a riportare	238.082,23

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	238.082,23
		Offerta n. 155-C.15-B del 21/05/2015 - Nuova Rocchi srl 1		1,00		
			cad	1,00	14.300,00	14.300,00
		TOTALE MOREDA				57.461,21
35	4.6	SARNA (NP.5) Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggotamenti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compreso movimentazione nell'area di pertinenza del cantiere, con carico su autocarro, trasporto del materiale di risulta e reimpiego in rilevato adeguatamente compattato, fino ad una distanza massima di 500 m. Pier scavi fino alla profondità di 2 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano <i>scavo platea cabina ENEL</i> 7,1*2,9 * 0,6 <i>platea fondazione locale tecnico</i> 5,2*3,4 * 0,2 <i>Cavidotti elettrici Ø90mm; Locale</i> <i>tecnico-collettori</i> 70 * 0,5*1,2 <i>collegamento Telecom da cabina Enel</i> 38 * 0,5*1,2 <i>Cavidotti elettrici Ø200mm; Cabina</i> <i>ENEL-Locale tecnico</i> 38 * 0,8*1,2 <i>Locale tecnico-slitte elettropompe</i> 18 * 0,8*1,2 <i>Scavo pozzetto collettore rilancio</i> <i>COLOMBAIA; parte nel coronamento</i> 7,10*4,4 * 1,6 <i>parte inclinata sulla sponda</i> (4*1,6)*0,5 * 6,8 <i>Scavo pozzetto collettore rilancio</i> <i>MOREDA; parte nel coronamento</i> 6*4 * 1,2 <i>parte inclinata sulla sponda</i> (3*1,2)*0,5 * 5,4 <i>Slitte elettropompe: scavo platea slitte</i> 37,50*0,4*3 <i>scavo pozzetto in sommità</i> 1,6*1,6*1,25 <i>Scavo pozzetti</i> 9 * 1*1*1,5		12,35 3,54 42,00 22,80 36,48 17,28 49,98 21,76 28,80 9,72 45,00 3,20 13,50		
			m³	306,41	4,20	1.286,92
36	1.19	(RER.2018-D02.07.040.f) 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				
					a riportare	253.669,15

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	253.669,15
37	1.20	opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: f) 110 mm <i>collegamenti telecom</i> 2 * 40 <i>collegamento pozzetti collettori locale tecnico</i> 2 * 72	m	80,00 144,00 224,00	8,25	1.848,00
38	1.6	(RER.2018-D02.07.040.i) 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 provvisionali e di scavo: i) diametro esterno: 200 mm <i>Cavidotti elettrici; Cabina ENEL-Locale tecnico</i> 2 * 40 <i>Locale tecnico-slitte elettropompe</i> 3 * 20	m	80,00 60,00 140,00	17,23	2.412,20
39	1.4	(RER.2018-C02.01.005) Rinfilo 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 <i>Cavidotti elettrici Øint90mm; Locale tecnico-collettori</i> 72 * ((0,5*0,3)-((0,055*0,055*3,14)*2)) <i>Cabina Enel locale tecnico (telecom)</i> 38 * ((0,5*0,3)-((0,055*0,055*3,14)*2)) <i>Cavidotti elettrici Ø200mm; Cabina ENEL-Locale tecnico</i> 38 * ((0,8*0,4)-((0,1*0,1*3,14)*2)) <i>Locale tecnico-slitte elettropompe</i> 18 * ((0,8*0,4)-((0,1*0,1*3,14)*3))	m³	9,36 4,94 9,88 4,14 28,32	100,33	2.841,35
		(RER.2018-A03.05.059.c) Rete elettrosaldato 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: c) diametro 8 mm <i>platea fondazione locale tecnico</i> 2 * 5,1*3,3 * 4,1 <i>platea cabina ENEL</i> 2 * 7,0*2,8 * 4,1 <i>marciapiede cabina ENEL</i> 2 * (((6,6*1,9)+(3,4*1,9))*0,5) * 4,1 <i>frontino in sponda invaso per condotte di</i>		138,01 160,72 77,90		
					a riportare	260.770,70

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	260.770,70
		<i>rilancio Colombaia</i>				
		- fondo				
		2 * ((2,3*6,6)+(3,2*3,7)) * 4,1		221,56		
		- spalle laterali frontino nella sponda				
		4 * (1,15*3,0*0,5) * 4,1		28,37		
		- muro verticale				
		4 * ((2,3*1,7)+(6,4*1,7)) * 4,1		242,56		
		- a detrarre condotte; Ø315mm				
		4 * (- (0,157*0,157*3,14)) * 4,1		-1,31		
		Ø225mm				
		2 * (- (0,112*0,112*3,14)) * 4,1		-0,33		
		Ø150mm				
		2 * (- (0,75*0,75*3,14)) * 4,1		-14,51		
		frontino in sponda invaso per condotte di rilancio Moreda				
		- fondo				
		2 * ((1,9*4,6)+(3,3*3,2)) * 4,1		158,26		
		- spalle laterali frontino nella sponda				
		4 * (2,9*1,15*0,5) * 4,1		27,39		
		- muro verticale				
		4 * ((4,6*1,2)+(1,8*1,2)) * 4,1		125,95		
		- a detrarre condotte; Ø150 mm				
		4 * (- (0,075*0,075*3,14)) * 4,1		-0,33		
		Ø125 mm				
		2 * (- (0,062*0,062*3,14)) * 4,1		-0,08		
		Ø100 mm				
		2 * (- (0,05*0,05*3,14)) * 4,1		-0,08		
		frontino in sponda invaso per condotte di adduzione con derivazione Lamone				
		- fondo				
		2 * 2,6*0,9 * 4,1		19,19		
		- spalle laterali				
		4 * (2,4*0,9)*0,5 * 4,1		17,71		
		- muro verticale				
		2 * 0,9*0,9 * 4,1		6,64		
		- a detrarre condotta Ø250mm				
		2 * (- (0,125*0,125*3,14)) * 4,1		-0,41		
			kg	1.207,21	1,40	1.690,09
40	1.1	(RER.2018-A03.03.019.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: a) C 25/30 (Rck 30 N/mm ²) platea fondazione locale tecnico 5,2*3,4 * 0,2 platea cabina ENEL 7,1*2,9 * 0,2 marciapiede cabina ENEL ((7,7*0,5*2)+(3,5*2*0,5)) * 0,2 frontino in sponda invaso per condotte di rilancio Colombaia				
					a riportare	262.460,79

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	262.460,79
		- fondo $((2,4*6,7)+(3,3*3,8)) * 0,2$ - spalle laterali frontino nella sponda $2 * (1,25*3,1*0,5) * 0,2$ - muro verticale $2 * ((2,4*1,8)+(6,5*1,8)) * 0,2$ - a detrarre condotte; Ø315mm $2 * (- (0,157*0,157*3,14)) * 0,2$ Ø225mm $(- (0,112*0,112*3,14)) * 0,2$ Ø150mm $(- (0,75*0,75*3,14)) * 0,2$ frontino in sponda invasato per condotte di rilancio Moreda		5,72 0,78 6,41 -0,03 -0,01 -0,35		
		- fondo $((2*4,7)+(3,4*3,3)) * 0,2$ - spalle laterali frontino nella sponda $2 * (3*1,25*0,5) * 0,2$ - muro verticale $2 * ((4,7*1,3)+(1,9*1,3)) * 0,2$ - a detrarre condotte; Ø150 mm $2 * (- (0,075*0,075*3,14)) * 0,2$ Ø125 mm $(- (0,062*0,062*3,14)) * 0,2$ Ø100 mm $(- (0,05*0,05*3,14)) * 0,2$ frontino in sponda invasato per condotte di adduzione con derivazione Lamone		4,12 0,75 3,43 -0,01		
		- fondo $2,7*1 * 0,2$ - spalle laterali $2 * (2,5*1)*0,5 * 0,2$ - muro verticale $1*1 * 0,2$ - a detrarre condotta Ø250mm $(- (0,125*0,125*3,14)) * 0,2$		0,54 0,50 0,20 -0,01		
			m³	31,94	139,57	4.457,87
41	1.2	(RER.2018-A03.04.053.a) 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: a) per plinti di fondazione platea fondazione locale tecnico $2 * (5,2+3,4) * 0,2$ platea cabina ENEL $2 * (7,1+2,9) * 0,2$ marciapiede cabina ENEL $2 * ((6,7+3,5)) * 0,2$ frontino in sponda invasato per condotte di rilancio Colombaia		3,44 4,00 4,08		
		- fondo $2 * ((2,4+6,7)+(3,3+3,8)) * 0,2$ - spalle laterali frontino nella sponda $4 * (1,25*3,1*0,5)$ - muro verticale $4 * ((2,4*1,8)+(6,5*1,8))$ - a detrarre condotte; Ø315mm $4 * (- (0,157*0,157*3,14))$		6,48 7,76 64,08 -0,32		
					a riportare	266.918,66

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	266.918,66
		<p>Ø225mm 2 * (-0,112*0,112*3,14)) Ø150mm 2 * (-0,75*0,75*3,14)) frontino in sponda invasivo per condotte di rilancio Moreda</p> <p>- fondo 2 * ((2+4,7)+(3,4+3,3)) * 0,2 - spalle laterali frontino nella sponda 4 * (3*1,25*0,5) - muro verticale 4 * ((4,7*1,3)+(1,9*1,3)) - a detrarre condotte; Ø150 mm 2 * (-0,075*0,075*3,14)) Ø125 mm 2 * (-0,062*0,062*3,14)) Ø100 mm 2 * (-0,05*0,05*3,14)) frontino in sponda invasivo per condotte di adduzione con derivazione Lamone</p> <p>- fondo 2 * (2,7+1) * 0,2 - spalle laterali 4 * (2,5*1)*0,5 - muro verticale 2 * 1*1 - a detrarre condotta Ø250mm 2 * (-0,125*0,125*3,14))</p>		<p>-0,08 -3,54</p> <p>5,36 7,52 34,32 -0,04 -0,02 -0,02</p> <p>1,48 5,00 2,00 -0,10</p>		
42	1.9	(RER.2018-C02.07.77.b) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiaccio in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiaccio in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) dimensioni interne 40x40x40 cm per cavidotti elettrici 2	m²	141,40	25,12	3.551,97
43	1.11	(RER.2018-C02.07.77.e) Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiaccio in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiaccio in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm nelle interruzioni dei cavidotti elettrici 9	cad	2,00 2,00	90,00	180,00
44	1.21	(RER2018-C02.07.78.e) Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiaccio in sabbia dello spessore minimo di 10 cm,	cad	9,00 9,00	320,00	2.880,00
					a riportare	273.530,63

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	273.530,63
45	4.3	<p>stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: e) dimensioni interne 80x80x80 cm <i>nelle interruzioni dei cavidotti elettrici</i> 9</p> <p>(NP.3) Fornitura in opera di un manufatto prefabbricato costituito da n. 1 corpo di fabbrica monolitico in c.a.v. per cabina tecnologica, costruito nel rispetto delle norme sismiche. In sintesi le caratteristiche della struttura: <input type="checkbox"/> pareti portanti spessore cm.9; <input type="checkbox"/> soletta di copertura spessore adeguato per sovraccarichi terreno; <input type="checkbox"/> pavimento spessore cm. 12; <input type="checkbox"/> E' Esclusa la fondazione prefabbricata del tipo "a vasca" DIMENSIONI ESTERNE IN PIANTA DI MASSIMO INGOMBRO CM 420,00 X CM. 250,00. E' esclusa la fornitura degli infissi. Prezzo compreso fornitura, il trasporto ed il montaggio presso cantiere.</p>	cad	<div>9,00</div> <div>9,00</div>	151,00	1.359,00
46	3.1	<p>Offerta n. 199 del 30/07/2018 rev. - Prefabbricati Santerno srl 1</p> <p>(RER.AG.2007-A44.55.1) Serramenti in profilati d'alluminio anodizzato con sezione di 50 mm, per interni ed esterni; in opera, compresi cerniere, maniglie e ogni accessorio, esclusi i vetri. Misura secondo il perimetro esterno massimo: porta d'ingresso, protezione esterna a barre verticali. <i>Portoncino</i> 1,0 * 2,1</p>	cad	<div>1,00</div> <div>1,00</div>	5.900,00	5.900,00
47	3.2	<p>(RER.AG.2007-A44.55.3) Serramenti in profilati d'alluminio anodizzato con sezione di 50 mm, per interni ed esterni; in opera, compresi cerniere, maniglie e ogni accessorio, esclusi i vetri. Misura secondo il perimetro esterno massimo: finestra 1 o 2 battenti. <i>Finestra</i> 0,8 * 1,2</p>	m ²	<div>2,10</div> <div>2,10</div>	272,67	572,61
48	4.4	<p>(NP.4) Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. monoblocco tipo " BNR 800 " costituita da: - Locale ENEL di mt. 2,30 x 3,40 x H 2,50 - Locale MISURE di mt. 2,30 x 0,90 x H 2,50 - Locale UTENTE di mt. 2,30 x 2,30 x H 2,50 - Pannelli in c.a.v. spessore mm. 90, solaio di copertura mm. 100/140 e</p>	m ²	<div>0,96</div> <div>0,96</div>	177,46	170,36
					a riportare	281.532,60

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>pavimento con asole per ingresso vasca di fondazione spessore mm. 100 realizzati con armatura in B450C e calcestruzzo classe C28/35</p> <p>- Impermeabilizzazione della copertura con guaina ardesiata spessore 4 mm.</p> <p>- Imbiancatura interna con tempera di colore bianco</p> <p>- Rivestimento esterno con quarzo plastico colore a scelta della D.L.</p> <p>- N° 1 Divisorio interno in rete metallica IP22</p> <p>- N° 3 Porte in vetroresina di mt. 1,20 x 2,15 a tabella ENEL DS 919 con serrature</p> <p>- N° 1 Porta in vetroresina di mm. 0,60 x 2,15 a tabella ENEL DS con serratura</p> <p>- N° 4 Aeratori in vetroresina di mt. 1,20 x 0,50 a tabella ENEL DS 927 con rete antinsetto</p> <p>- N° 3 Torrini eolici in acciaio inox (a specifica ENEL DG 2092)</p> <p>- N° 2 Copricunicolo in VTR</p> <p>- Vasca di fondazione prefabbricata in c.a.v. altezza cm. 50 predisposta con forature a frattura prestabilita per passaggio cavi MT/bt.</p> <p>Kit adeguamento DG 2092</p> <p>- N° 1 Passante a parete per allacci temporanei diam. 80 mm.</p> <p>- N° 2 Plafoniere stagne da E30W (tabella DY3021) del tipo a basso consumo energetico con interruttori e prese</p> <p>- N° 1 Quadro di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari SA (DY 3016/1)</p> <p>- N° 1 Collettore di terra in rame di mm. 300x50x10</p> <p>- N° 2 passacavi MT e n° 4 passacavi BT a tenuta stagna (a specifica ENEL DG 2092)</p> <p>- N° 1 Targa identificativa, schema di sollevamento e cartelli monitori</p> <p>Sono inoltre inclusi I trasporto, lo scarico in cantiere a mezzo autogrù, il montaggio, la rifinitura del manufatto, n° 2 copie dei calcoli statici e disegni costruttivi a firma del Progettista strutturale.</p> <p>Offerta n. 155-C.15-B del 21/05/2015 - Nuova Rocchi srl</p> <p>1</p>			riporto	281.532,60
			cad	1,00 1,00	14.300,00	14.300,00
		TOTALE SARNA				43.450,37
		TOTALE LAVORI				295.832,60
					a riportare	295.832,60

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	295.832,60

Progetto di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati Ebola, Vitisano, Ovello, Poggio San Ruffillo, Rivalta e Santa Lucia con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

Elaborato 11_COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E QUADRO ECONOMICO

COMUTO METRICO RETE DI DISTRIBUZIONE

COMPUTO RETE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	3.23	<p>COMPUTO RETE</p> <p>AREA COLOMBAIA</p> <p>SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI</p> <p>(NP.22) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE GHISA DN 400 - 600 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p>				a riportare

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>GHISA Ø 500</i></p> <p><i>Dal nodo 80 al nodo 81</i> 315</p> <p><i>Dal nodo 81 al nodo 82</i> 320</p> <p><i>Dal nodo 82 al nodo 83</i> 510</p> <p><i>Dal nodo 83 al nodo 84</i> 150</p> <p><i>Dal nodo 80 al nodo 79</i> 150</p> <p><i>Dal nodo 79 al nodo 60</i> 130</p> <p><i>Dal nodo 60 al nodo 61</i> 300</p> <p><i>Dal nodo 61 al nodo 62</i> 210</p> <p><i>Dal nodo 62 al nodo 62'</i> 220</p> <p><i>Dal nodo 62' al nodo 63</i> 200</p> <p><i>GHISA Ø 400</i></p> <p><i>Dal nodo 84 al nodo 88</i> 425</p> <p><i>Dal nodo 63 al nodo 64</i> 200</p> <p><i>Dal nodo 64 al nodo 65</i> 340</p>			riporto	
			m	3.470,000	24,00	83.280,00
2	3.22	<p>(NP.21) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 315-355 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza;</p>			a riportare	83.280,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito(fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. PVC-O Ø 315 PN 16</p>			riporto	83.280,00
		<i>Dal nodo 74 al nodo 73</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 71</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i>				
		230		230,000		
		<i>Dal nodo 71' al nodo 72</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 72' al nodo 12</i>				
		205		205,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 11</i>				
		175		175,000		
					a riportare	83.280,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	83.280,00
		<i>Dal nodo 11 al nodo 10</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 10 al nodo 9</i>				
		185		185,000		
		<i>Dal nodo 9 al nodo 17</i>				
		580		580,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 69</i>				
		440		440,000		
		<i>Dal nodo 69 al nodo 68</i>				
		170		170,000		
		<i>Dal nodo 68 al nodo 67</i>				
		310		310,000		
		<i>Dal nodo 67 al nodo 66</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 79 al nodo 78</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 61 al nodo 70</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 70 al nodo 71</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 13</i>				
		215		215,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 14</i>				
		115		115,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 15</i>				
		80		80,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 16</i>				
		215		215,000		
		<i>Dal nodo 16 al nodo 17</i>				
		240		240,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 7</i>				
		160		160,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 7'</i>				
		40		40,000		
		<i>Dal nodo 7' al nodo 6</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 5</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 4</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 4'</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 3</i>				
		190		190,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 36</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 36 al nodo 35</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 24 al nodo 23'</i>				
		95		95,000		
		<i>Dal nodo 23' al nodo 23</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 23 al nodo 22</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 22 al nodo 21</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 20</i>				
		80		80,000		
					a riportare	83.280,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	83.280,00
		<i>Dal nodo 20 al nodo 19</i>				
		480		480,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 18</i>				
		450		450,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 17</i>				
		420		420,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 75</i>				
		515		515,000		
		<i>Dal nodo 75 al nodo 74</i>				
		260		260,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 73</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 90</i>				
		460		460,000		
		<i>Dal nodo 90 al nodo 91</i>				
		255		255,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 74</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i>				
		75		75,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 65'</i>				
		120		120,000		
		<i>Dal nodo 65' al nodo 66</i>				
		280		280,000		
			m	11.030,000	13,40	147.802,00
3	3.21	(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggottamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari				
					a riportare	231.082,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...;</p> <p>- per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo;</p> <p>- per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi;</p> <p>- per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta;</p> <p>- per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p> <p>- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale.</p> <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>PVC-O Ø 250 PN 16</i></p>			riporto	231.082,00
		<i>Dal nodo 35 al nodo 2</i>				
		295		295,000		
		<i>Dal nodo 2 al nodo 1</i>				
		370		370,000		
		<i>Dal nodo 1 al nodo 32</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 32 al nodo 31</i>				
		240		240,000		
		<i>Dal nodo 31 al nodo 31'</i>				
		115		115,000		
		<i>Dal nodo 31' al nodo 30</i>				
		85		85,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 26</i>				
		270		270,000		
		<i>Dal nodo 26 al nodo 25</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 25 al nodo 24</i>				
		140		140,000		
		<i>Dal nodo 68 al nodo 67'</i>				
		315		315,000		
		<i>Dal nodo 67' al nodo 67'''</i>				
		435		435,000		
		<i>Dal nodo 23 al nodo 23'</i>				
		105		105,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 66'</i>				
		225		225,000		
					a riportare	231.082,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	231.082,00
		<i>Dal nodo 71 al nodo 72</i>				
		310		310,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 73</i>				
		310		310,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 74</i>				
		135		135,000		
		<i>Dal nodo 91 al nodo 94</i>				
		440		440,000		
		<i>Dal nodo 94 al nodo 94'</i>				
		140		140,000		
		<i>Dal nodo 94' al nodo 94"</i>				
		115		115,000		
		<i>Dal nodo 94" al nodo 95</i>				
		75		75,000		
		<i>Dal nodo 95 al nodo 96</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 96 al nodo 97</i>				
		500		500,000		
		<i>Dal nodo 97 al nodo 98</i>				
		330		330,000		
		<i>Dal nodo 98 al nodo 99</i>				
		780		780,000		
		<i>Dal nodo 99 al nodo 100</i>				
		600		600,000		
		<i>PVC-O Ø 160 PN 16</i>				
		<i>Dal nodo 18 al nodo 18'</i>				
		235		235,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 33</i>				
		470		470,000		
		<i>Dal nodo 33 al nodo 34</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 34 al nodo 35</i>				
		160		160,000		
		<i>Dal nodo 19 all'utenza</i>				
		700		700,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		100		100,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 28</i>				
		80		80,000		
		<i>Dal nodo 28 al nodo 29</i>				
		470		470,000		
		<i>Dal nodo 29 al nodo 29'</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 29' al nodo 30</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 29 all'utenza</i>				
		60		60,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 85</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 67' all'utenza</i>				
		715		715,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 82</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 78'</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 109</i>				
					a riportare	231.082,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	231.082,00
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 109 al nodo 110</i>				
		170		170,000		
		<i>Dal nodo 110 al nodo 111</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 112 al nodo 73</i>				
		100		100,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 92</i>				
		505		505,000		
		<i>Dal nodo 100 al nodo 101</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 101 al nodo 102</i>				
		190		190,000		
			m	12.845,000	9,15	117.531,75
4	3.19	(NP.18) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 63-125 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato				
					a riportare	348.613,75

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	348.613,75
		Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PE Ø 110 PN 16 - DIRAMAZIONI</i>				
		<i>Dal nodo 102 all'utenza</i>				
		190		190,000		
		<i>Dal nodo 92 al nodo 92'</i>				
		125		125,000		
		<i>Dal nodo 92' all'utenza</i>				
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 78' al nodo 77</i>				
		410		410,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i>				
		90		90,000		
		<i>Dal nodo 71' al nodo 71"</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 84 all'utenza</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 64 all'utenza</i>				
		210		210,000		
		<i>Dal nodo 69 all'utenza</i>				
		140		140,000		
		<i>Dal nodo 81 al nodo 82</i>				
		60		60,000		
		<i>Dal nodo 85 al nodo 86</i>				
		45		45,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 209</i>				
		420		420,000		
		<i>Dal nodo 209 al nodo 210</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 32 all'utenza</i> (170+100)				
				270,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 210'</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 210' all'utenza</i>				
		270		270,000		
		<i>Dal nodo 31 all'utenza</i>				
		15		15,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		15		15,000		
		<i>PE Ø 90 PN 16 - DIRAMAZIONI</i>				
		<i>Dal nodo 30 all'utenza</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 31 all'utenza</i> (15+50)				
				65,000		
		<i>Dal nodo 24 all'utenza</i>				
		90		90,000		
		<i>Dal nodo 33 all'utenza</i>				
		20		20,000		
		<i>Dal nodo 34 all'utenza</i>				
		360		360,000		
					a riportare	348.613,75

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	348.613,75
		<i>Dal nodo 210 all'utenza</i>				
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 7 all'utenza</i>				
		95		95,000		
		<i>Dal nodo 17 all'utenza</i>				
		20		20,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		185		185,000		
		<i>Dal nodo 18' all'utenza</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 9 all'utenza</i>				
		(100+50)		150,000		
		<i>Dal nodo 66 all'utenza</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 81 all'utenza</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 72</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 72 all'utenza</i>				
		(115+85)		200,000		
		<i>Dal nodo 85 all'utenza</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 86 all'utenza</i>				
		(85+85)		170,000		
		<i>Dal nodo 63 all'utenza</i>				
		60		60,000		
		<i>Dal nodo 62 all'utenza</i>				
		30		30,000		
		<i>Dal nodo 84 all'utenza</i>				
		65		65,000		
		<i>Dal nodo 82 all'utenza</i>				
		790		790,000		
		<i>Dal nodo 66" all'utenza</i>				
		670		670,000		
		<i>Dal nodo 71" all'utenza</i>				
		370		370,000		
		<i>Dal nodo 109 all'utenza</i>				
		125		125,000		
		<i>Dal nodo 77 all'utenza</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 94 all'utenza</i>				
		150		150,000		
			m	7.765,000	7,40	57.461,00
5	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della				
					a riportare	406.074,75

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PE Ø 250 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo 66' al nodo 66"</i> 470</p> <p><i>Dal nodo 66" al nodo 66'"</i> 300</p> <p><i>PE Ø 160 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo 66'" all'utenza</i> 300</p>			riporto	406.074,75
6	3.25	(NP.26) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 315/355 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD,	m	<div> <div>470</div> <div>300</div> <div>300,000</div> <div>1.070,000</div> </div>	9,15	9.790,50
					a riportare	415.865,25

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	415.865,25
		<p>compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; <p>il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta.</p> <p><i>Considerato il 80% della lunghezza degli scavi</i></p> <p><i>PVC-O Ø 315 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo 74 al nodo 73</i> 0,8 * 320</p> <p><i>Dal nodo 73 al nodo 71</i> 0,8 * 250</p> <p><i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 0,8 * 230</p> <p><i>Dal nodo 71' al nodo 72</i> 0,8 * 70</p> <p><i>Dal nodo 72' al nodo 12</i> 0,8 * 205</p> <p><i>Dal nodo 12 al nodo 11</i> 0,8 * 175</p> <p><i>Dal nodo 11 al nodo 10</i> 0,8 * 70</p> <p><i>Dal nodo 10 al nodo 9</i> 0,8 * 185</p> <p><i>Dal nodo 9 al nodo 17</i> 0,8 * 580</p> <p><i>Dal nodo 17 al nodo 69</i> 0,8 * 440</p> <p><i>Dal nodo 69 al nodo 68</i> 0,8 * 170</p> <p><i>Dal nodo 68 al nodo 67</i> 0,8 * 310</p> <p><i>Dal nodo 67 al nodo 66</i> 0,8 * 150</p> <p><i>Dal nodo 79 al nodo 78</i> 0,8 * 300</p> <p><i>Dal nodo 61 al nodo 70</i> 0,8 * 250</p> <p><i>Dal nodo 70 al nodo 71</i> 0,8 * 220</p> <p><i>Dal nodo 12 al nodo 13</i> 0,8 * 215</p> <p><i>Dal nodo 13 al nodo 14</i> 0,8 * 115</p> <p><i>Dal nodo 14 al nodo 15</i> 0,8 * 80</p> <p><i>Dal nodo 15 al nodo 16</i> 0,8 * 215</p> <p><i>Dal nodo 16 al nodo 17</i> 0,8 * 240</p> <p><i>Dal nodo 17 al nodo 7</i> 0,8 * 160</p>		<p>256,000</p> <p>200,000</p> <p>184,000</p> <p>56,000</p> <p>164,000</p> <p>140,000</p> <p>56,000</p> <p>148,000</p> <p>464,000</p> <p>352,000</p> <p>136,000</p> <p>248,000</p> <p>120,000</p> <p>240,000</p> <p>200,000</p> <p>176,000</p> <p>172,000</p> <p>92,000</p> <p>64,000</p> <p>172,000</p> <p>192,000</p> <p>128,000</p>		
					a riportare	415.865,25

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	415.865,25
		<i>Dal nodo 7 al nodo 7'</i>				
		0,8 * 40		32,000		
		<i>Dal nodo 7' al nodo 6</i>				
		0,8 * 220		176,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 5</i>				
		0,8 * 200		160,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 4</i>				
		0,8 * 200		160,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 4'</i>				
		0,8 * 130		104,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 3</i>				
		0,8 * 190		152,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 36</i>				
		0,8 * 350		280,000		
		<i>Dal nodo 36 al nodo 35</i>				
		0,8 * 300		240,000		
		<i>Dal nodo 24 al nodo 23'</i>				
		0,8 * 95		76,000		
		<i>Dal nodo 23' al nodo 23</i>				
		0,8 * 150		120,000		
		<i>Dal nodo 23 al nodo 22</i>				
		0,8 * 220		176,000		
		<i>Dal nodo 22 al nodo 21</i>				
		0,8 * 150		120,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 20</i>				
		0,8 * 80		64,000		
		<i>Dal nodo 20 al nodo 19</i>				
		0,8 * 480		384,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 18</i>				
		0,8 * 450		360,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 17</i>				
		0,8 * 420		336,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 75</i>				
		0,8 * 515		412,000		
		<i>Dal nodo 75 al nodo 74</i>				
		0,8 * 260		208,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 73</i>				
		0,8 * 150		120,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 90</i>				
		0,8 * 460		368,000		
		<i>Dal nodo 90 al nodo 91</i>				
		0,8 * 255		204,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 74</i>				
		0,8 * 290		232,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i>				
		0,8 * 75		60,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 65'</i>				
		0,8 * 120		96,000		
		<i>Dal nodo 65' al nodo 66</i>				
		0,8 * 280		224,000		
			m	8.824,000	7,70	67.944,80
7	3.26	(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera				
					a riportare	483.810,05

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	483.810,05
		a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 80% della lunghezza degli scavi</i> <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i> <i>Dal nodo 35 al nodo 2</i> 0,8 * 295		236,000		
		<i>Dal nodo 2 al nodo 1</i> 0,8 * 370		296,000		
		<i>Dal nodo 1 al nodo 32</i> 0,8 * 110		88,000		
		<i>Dal nodo 32 al nodo 31</i> 0,8 * 240		192,000		
		<i>Dal nodo 31 al nodo 31'</i> 0,8 * 115		92,000		
		<i>Dal nodo 31' al nodo 30</i> 0,8 * 85		68,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 26</i> 0,8 * 270		216,000		
		<i>Dal nodo 26 al nodo 25</i> 0,8 * 300		240,000		
		<i>Dal nodo 25 al nodo 24</i> 0,8 * 140		112,000		
		<i>Dal nodo 68 al nodo 67'</i> 0,8 * 315		252,000		
		<i>Dal nodo 67' al nodo 67'''</i> 0,8 * 435		348,000		
		<i>Dal nodo 23 al nodo 23'</i> 0,8 * 105		84,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 66'</i> 0,8 * 225		180,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 72</i> 0,8 * 310		248,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 73</i> 0,8 * 310		248,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 74</i> 0,8 * 135		108,000		
		<i>Dal nodo 91 al nodo 94</i> 0,8 * 440		352,000		
		<i>Dal nodo 94 al nodo 94'</i> 0,8 * 140		112,000		
		<i>Dal nodo 94' al nodo 94''</i> 0,8 * 115		92,000		
		<i>Dal nodo 94'' al nodo 95</i> 0,8 * 75		60,000		
		<i>Dal nodo 95 al nodo 96</i>				
					a riportare	483.810,05

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	483.810,05
		0,8 * 200		160,000		
		<i>Dal nodo 96 al nodo 97</i>				
		0,8 * 500		400,000		
		<i>Dal nodo 97 al nodo 98</i>				
		0,8 * 330		264,000		
		<i>Dal nodo 98 al nodo 99</i>				
		0,8 * 780		624,000		
		<i>Dal nodo 99 al nodo 100</i>				
		0,8 * 600		480,000		
		<i>PVC-O Ø 160 PN 16</i>				
		<i>Dal nodo 18 al nodo 18'</i>				
		0,8 * 235		188,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 33</i>				
		0,8 * 470		376,000		
		<i>Dal nodo 33 al nodo 34</i>				
		0,8 * 70		56,000		
		<i>Dal nodo 34 al nodo 35</i>				
		0,8 * 160		128,000		
		<i>Dal nodo 19 all'utenza</i>				
		0,8 * 700		560,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		0,8 * 100		80,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 28</i>				
		0,8 * 80		64,000		
		<i>Dal nodo 28 al nodo 29</i>				
		0,8 * 470		376,000		
		<i>Dal nodo 29 al nodo 29'</i>				
		0,8 * 250		200,000		
		<i>Dal nodo 29' al nodo 30</i>				
		0,8 * 350		280,000		
		<i>Dal nodo 29 all'utenza</i>				
		0,8 * 60		48,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 85</i>				
		0,8 * 350		280,000		
		<i>Dal nodo 67' all'utenza</i>				
		0,8 * 715		572,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 82</i>				
		0,8 * 350		280,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 78'</i>				
		0,8 * 290		232,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 109</i>				
		0,8 * 50		40,000		
		<i>Dal nodo 109 al nodo 110</i>				
		0,8 * 170		136,000		
		<i>Dal nodo 110 al nodo 111</i>				
		0,8 * 110		88,000		
		<i>Dal nodo 112 al nodo 73</i>				
		0,8 * 100		80,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 92</i>				
		0,8 * 505		404,000		
		<i>Dal nodo 100 al nodo 101</i>				
		0,8 * 130		104,000		
		<i>Dal nodo 101 al nodo 102</i>				
		0,8 * 190		152,000		
			m	10.276,000	5,70	58.573,20
					a riportare	542.383,25

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	542.383,25
8	3.27	(NP.28) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 63/125 PEAD Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 15% della lunghezza degli scavi</i> <i>PE Ø 110 PN 16 - DIRAMAZIONI</i> <i>Dal nodo 102 all'utenza</i> 0,15 * 190 <i>Dal nodo 92 al nodo 92'</i> 0,15 * 125 <i>Dal nodo 92' all'utenza</i> 0,15 * 50 <i>Dal nodo 78' al nodo 77</i> 0,15 * 410 <i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 0,15 * 90 <i>Dal nodo 71' al nodo 71"</i> 0,15 * 110 <i>Dal nodo 84 all'utenza</i> 0,15 * 110 <i>Dal nodo 64 all'utenza</i> 0,15 * 210 <i>Dal nodo 69 all'utenza</i> 0,15 * 140 <i>Dal nodo 81 al nodo 82</i> 0,15 * 60 <i>Dal nodo 85 al nodo 86</i> 0,15 * 45 <i>Dal nodo 4' al nodo 209</i> 0,15 * 420 <i>Dal nodo 209 al nodo 210</i> 0,15 * 130 <i>Dal nodo 32 all'utenza</i> 0,15 * (170+100) <i>Dal nodo 27 al nodo 210'</i> 0,15 * 150 <i>Dal nodo 210' all'utenza</i> 0,15 * 270 <i>Dal nodo 31 all'utenza</i> 0,15 * 15 <i>Dal nodo 23' all'utenza</i> 0,15 * 15		28,500 18,750 7,500 61,500 13,500 16,500 16,500 31,500 21,000 9,000 6,750 63,000 19,500 40,500 22,500 40,500 2,250 2,250		
					a riportare	542.383,25

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	542.383,25
		<i>PE Ø 90 PN 16 - DIRAMAZIONI</i>				
		<i>Dal nodo 30 all'utenza</i>				
		0,15 * 150		22,500		
		<i>Dal nodo 31 all'utenza</i>				
		0,15 * (15+50)		9,750		
		<i>Dal nodo 24 all'utenza</i>				
		0,15 * 90		13,500		
		<i>Dal nodo 33 all'utenza</i>				
		0,15 * 20		3,000		
		<i>Dal nodo 34 all'utenza</i>				
		0,15 * 360		54,000		
		<i>Dal nodo 210 all'utenza</i>				
		0,15 * 50		7,500		
		<i>Dal nodo 7 all'utenza</i>				
		0,15 * 95		14,250		
		<i>Dal nodo 17 all'utenza</i>				
		0,15 * 20		3,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		0,15 * 185		27,750		
		<i>Dal nodo 18' all'utenza</i>				
		0,15 * 300		45,000		
		<i>Dal nodo 9 all'utenza</i>				
		0,15 * (100+50)		22,500		
		<i>Dal nodo 66 all'utenza</i>				
		0,15 * 150		22,500		
		<i>Dal nodo 81 all'utenza</i>				
		0,15 * 130		19,500		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 72</i>				
		0,15 * 250		37,500		
		<i>Dal nodo 72 all'utenza</i>				
		0,15 * (115+85)		30,000		
		<i>Dal nodo 85 all'utenza</i>				
		0,15 * 110		16,500		
		<i>Dal nodo 86 all'utenza</i>				
		0,15 * (85+85)		25,500		
		<i>Dal nodo 63 all'utenza</i>				
		0,15 * 60		9,000		
		<i>Dal nodo 62 all'utenza</i>				
		0,15 * 30		4,500		
		<i>Dal nodo 84 all'utenza</i>				
		0,15 * 65		9,750		
		<i>Dal nodo 82 all'utenza</i>				
		0,15 * 790		118,500		
		<i>Dal nodo 66" all'utenza</i>				
		0,15 * 670		100,500		
		<i>Dal nodo 71" all'utenza</i>				
		0,15 * 370		55,500		
		<i>Dal nodo 109 all'utenza</i>				
		0,15 * 125		18,750		
		<i>Dal nodo 77 all'utenza</i>				
		0,15 * 200		30,000		
		<i>Dal nodo 94 all'utenza</i>				
		0,15 * 150		22,500		
					a riportare	542.383,25

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	542.383,25
9	3.28	(NP.30) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBAZIONE IN GHISA DN 400/500/600 Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 15% della lunghezza degli scavi</i> <i>GHISA Ø 500</i> <i>Dal nodo 80 al nodo 81</i> 0,15 * 315 <i>Dal nodo 81 al nodo 82</i> 0,15 * 320 <i>Dal nodo 82 al nodo 83</i> 0,15 * 510 <i>Dal nodo 83 al nodo 84</i> 0,15 * 150 <i>Dal nodo 80 al nodo 79</i> 0,15 * 150 <i>Dal nodo 79 al nodo 60</i> 0,15 * 130 <i>Dal nodo 60 al nodo 61</i> 0,15 * 300 <i>Dal nodo 61 al nodo 62</i> 0,15 * 210 <i>Dal nodo 62 al nodo 62'</i> 0,15 * 220 <i>Dal nodo 62' al nodo 63</i> 0,15 * 200 <i>GHISA Ø 400</i> <i>Dal nodo 84 al nodo 88</i> 0,15 * 425 <i>Dal nodo 63 al nodo 64</i> 0,15 * 200 <i>Dal nodo 64 al nodo 65</i> 0,15 * 340	m	1.164,750	5,00	5.823,75
					a riportare	548.207,00

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	548.207,00
10	3.24	(NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PEAD Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 15% della lunghezza degli scavi</i> <i>PE Ø 250 PN 16</i> <i>Dal nodo 66' al nodo 66"</i> 0,15 * 470 <i>Dal nodo 66" al nodo 66'''</i> 0,15 * 300 <i>PE Ø 160 PN 16</i> <i>Dal nodo 66''' all'utenza</i> 0,15 * 300	m	520,500	9,50	4.944,75
11	3.2A	(NP.2) CONDOTTA IN GHISA SFEROIDALE A GIUNTO RAPIDO Fornitura e posa in opera di condotta in ghisa sferoidale a giunto rapido realizzata con tubazioni in ghisa sferoidale di caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, rivestite internamente con poliuretano avente uno spessore di 1200 micron minimo, e con rivestimento esterno a base di zinco applicato per metallizzazione e successiva finitura con vernice bituminosa, comprensivi di guaina protettiva in polietilene bassa densità avente spessore di 200 micron (UNI EN 545 ed ISO 8179). Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978). Con relativi	m	45,000 160,500	5,70	914,85
					a riportare	554.066,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>accessori con giunto rapido a bicchiere ad anello elastomerico di tenuta conformi alla norma EN 681-1 aventi profilo a "coda di rondine" (divergente). compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manicotto in polietilene quale protezione integrativa nei confronti della corrosione; - raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo e forma in ghisa sferoidale con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, con il rivestimento esterno ed interno a base di bitume o di vernice epossidica, giunti di smontaggio del tipo elastico meccanico a bulloni in acciaio inox completo di controflangia, conforme alla norma UNI 9164/1994, comprese tutte le saracinesche necessarie così come da capitolato speciale di appalto, con la sola esclusione delle valvole a farfalla e del giunto di smontaggio ad esse collegato; - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a., c.a.v. o polietilene completi di chiusino in ghisa carrabile, scavi e reinterri, tubazioni di collegamento, valvole, pezzi speciali per collegamento ed in ogni caso eseguiti come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato speciale d'appalto. Per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate nella tabella di cui alla tav. 7.6; - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - staffe metalliche in acciaio inox per fissaggio pezzi speciali quali 			riporto	554.066,60
					a riportare	554.066,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	554.066,60
		saracinesche e tubazioni in trazione ai blocchi di ancoraggio; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; - ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera (NP.2.b) CONDOTTA DN 500 GHISA GHISA Ø 500 <i>Dal nodo 80 al nodo 81</i> 315 <i>Dal nodo 81 al nodo 82</i> 320 <i>Dal nodo 82 al nodo 83</i> 510 <i>Dal nodo 83 al nodo 84</i> 150 <i>Dal nodo 80 al nodo 79</i> 150 <i>Dal nodo 79 al nodo 60</i> 130 <i>Dal nodo 60 al nodo 61</i> 300 <i>Dal nodo 61 al nodo 62</i> 210 <i>Dal nodo 62 al nodo 62'</i> 220 <i>Dal nodo 62' al nodo 63</i> 200				
12	3.2B	(NP.2.c) CONDOTTA DN 400 GHISA GHISA Ø 400 <i>Dal nodo 84 al nodo 88</i> 425 <i>Dal nodo 63 al nodo 64</i> 200 <i>Dal nodo 64 al nodo 65</i> 340	m	315,000 320,000 510,000 150,000 150,000 130,000 300,000 210,000 220,000 200,000 2.505,000	177,00	443.385,00
13	3.1D	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O). Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed	m	340,000 965,000	135,00	130.275,00
					a riportare	1.127.726,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno 			riporto	1.127.726,60
					a riportare	1.127.726,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.127.726,60
		<p>esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.d) Ø 315 PN 16. PVC-O Ø 315 PN 16</p>				
		<i>Dal nodo 74 al nodo 73</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 71</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i>				
		230		230,000		
		<i>Dal nodo 71' al nodo 72</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 72' al nodo 12</i>				
		205		205,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 11</i>				
		175		175,000		
		<i>Dal nodo 11 al nodo 10</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 10 al nodo 9</i>				
		185		185,000		
		<i>Dal nodo 9 al nodo 17</i>				
		580		580,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 69</i>				
		440		440,000		
		<i>Dal nodo 69 al nodo 68</i>				
		170		170,000		
		<i>Dal nodo 68 al nodo 67</i>				
		310		310,000		
		<i>Dal nodo 67 al nodo 66</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 79 al nodo 78</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 61 al nodo 70</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 70 al nodo 71</i>				
		220		220,000		
					a riportare	1.127.726,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.127.726,60
		<i>Dal nodo 12 al nodo 13</i>				
		215		215,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 14</i>				
		115		115,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 15</i>				
		80		80,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 16</i>				
		215		215,000		
		<i>Dal nodo 16 al nodo 17</i>				
		240		240,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 7</i>				
		160		160,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 7'</i>				
		40		40,000		
		<i>Dal nodo 7' al nodo 6</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 5</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 4</i>				
		200		200,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 4'</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 3</i>				
		190		190,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 36</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 36 al nodo 35</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 24 al nodo 23'</i>				
		95		95,000		
		<i>Dal nodo 23' al nodo 23</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 23 al nodo 22</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 22 al nodo 21</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 20</i>				
		80		80,000		
		<i>Dal nodo 20 al nodo 19</i>				
		480		480,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 18</i>				
		450		450,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 17</i>				
		420		420,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 75</i>				
		515		515,000		
		<i>Dal nodo 75 al nodo 74</i>				
		260		260,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 73</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 90</i>				
		460		460,000		
		<i>Dal nodo 90 al nodo 91</i>				
		255		255,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 74</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i>				
		75		75,000		
					a riportare	1.127.726,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
14	3.1C				riporto	1.127.726,60
		Dal nodo 65 al nodo 65'				
		120		120,000		
		Dal nodo 65' al nodo 66				
		280		280,000		
			m	11.030,000	63,80	703.714,00
		(NP.1.c) Ø 250 PN 16. PVC-O Ø 250 PN 16				
		Dal nodo 35 al nodo 2				
		295		295,000		
		Dal nodo 2 al nodo 1				
		370		370,000		
		Dal nodo 1 al nodo 32				
		110		110,000		
		Dal nodo 32 al nodo 31				
		240		240,000		
		Dal nodo 31 al nodo 31'				
		115		115,000		
		Dal nodo 31' al nodo 30				
		85		85,000		
		Dal nodo 27 al nodo 26				
		270		270,000		
		Dal nodo 26 al nodo 25				
		300		300,000		
		Dal nodo 25 al nodo 24				
		140		140,000		
		Dal nodo 68 al nodo 67'				
		315		315,000		
		Dal nodo 67' al nodo 67'''				
		435		435,000		
		Dal nodo 23 al nodo 23'				
		105		105,000		
		Dal nodo 65 al nodo 66'				
		225		225,000		
		Dal nodo 71 al nodo 72				
		310		310,000		
		Dal nodo 72 al nodo 73				
		310		310,000		
		Dal nodo 73 al nodo 74				
		135		135,000		
		Dal nodo 91 al nodo 94				
		440		440,000		
		Dal nodo 94 al nodo 94'				
		140		140,000		
		Dal nodo 94' al nodo 94''				
		115		115,000		
		Dal nodo 94'' al nodo 95				
		75		75,000		
		Dal nodo 95 al nodo 96				
		200		200,000		
		Dal nodo 96 al nodo 97				
		500		500,000		
		Dal nodo 97 al nodo 98				
		330		330,000		
		Dal nodo 98 al nodo 99				
					a riportare	1.831.440,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
15	3.1A	780 <i>Dal nodo 99 al nodo 100</i>	m	780,000	riporto	1.831.440,60
		600 <i>(NP.1.a) Ø 160 PN 16. PVC-O Ø 160 PN 16</i>		600,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 18'</i>				
		235		235,000		
		<i>Dal nodo 21 al nodo 33</i>				
		470		470,000		
		<i>Dal nodo 33 al nodo 34</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 34 al nodo 35</i>				
		160		160,000		
		<i>Dal nodo 19 all'utenza</i>				
		700		700,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i>				
		100		100,000		
		<i>Dal nodo 27 al nodo 28</i>				
		80		80,000		
		<i>Dal nodo 28 al nodo 29</i>				
		470		470,000		
		<i>Dal nodo 29 al nodo 29'</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 29' al nodo 30</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 29 all'utenza</i>				
		60		60,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 85</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 67' all'utenza</i>				
		715		715,000		
		<i>Dal nodo 65 al nodo 82</i>				
		350		350,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 78'</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 109</i>				
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 109 al nodo 110</i>				
		170		170,000		
		<i>Dal nodo 110 al nodo 111</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 112 al nodo 73</i>				
		100		100,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 92</i>				
		505		505,000		
		<i>Dal nodo 100 al nodo 101</i>				
		130		130,000		
		<i>Dal nodo 101 al nodo 102</i>				
		190		190,000		
			m	5.940,000	40,60	281.764,00
16	3.3B	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con				
					a riportare	2.231.304,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.231.304,60
		<p>tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi</p>				
					a riportare	2.231.304,60

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e rinterrati, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro 			riporto	2.231.304,60
					a riportare	2.231.304,60

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .b) Ø 110 PN 16 <i>PE Ø 110 PN 16 - DIRAMAZIONI</i></p> <p><i>Dal nodo 102 all'utenza</i> 190 <i>Dal nodo 92 al nodo 92'</i> 125 <i>Dal nodo 92' all'utenza</i> 50 <i>Dal nodo 78' al nodo 77</i> 410 <i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 90 <i>Dal nodo 71' al nodo 71"</i> 110 <i>Dal nodo 84 all'utenza</i> 110 <i>Dal nodo 64 all'utenza</i> 210 <i>Dal nodo 69 all'utenza</i> 140 <i>Dal nodo 81 al nodo 82</i> 60 <i>Dal nodo 85 al nodo 86</i> 45 <i>Dal nodo 4' al nodo 209</i> 420 <i>Dal nodo 209 al nodo 210</i> 130 <i>Dal nodo 32 all'utenza</i> (170+100) <i>Dal nodo 27 al nodo 210'</i> 150 <i>Dal nodo 210' all'utenza</i> 270 <i>Dal nodo 31 all'utenza</i> 15 <i>Dal nodo 23' all'utenza</i> 15</p>			riporto	2.231.304,60
17	3.3A	<p>(NP.3 .a) Ø 90 PN 16 <i>PE Ø 90 PN 16 - DIRAMAZIONI</i></p> <p><i>Dal nodo 30 all'utenza</i> 150</p>	m	<p>2.810,000</p> <p>150,000</p>	11,86	33.326,60
					a riportare	2.264.631,20

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.264.631,20
		<i>Dal nodo 31 all'utenza</i> (15+50)		65,000		
		<i>Dal nodo 24 all'utenza</i> 90		90,000		
		<i>Dal nodo 33 all'utenza</i> 20		20,000		
		<i>Dal nodo 34 all'utenza</i> 360		360,000		
		<i>Dal nodo 210 all'utenza</i> 50		50,000		
		<i>Dal nodo 7 all'utenza</i> 95		95,000		
		<i>Dal nodo 17 all'utenza</i> 20		20,000		
		<i>Dal nodo 23' all'utenza</i> 185		185,000		
		<i>Dal nodo 18' all'utenza</i> 300		300,000		
		<i>Dal nodo 9 all'utenza</i> (100+50)		150,000		
		<i>Dal nodo 66 all'utenza</i> 150		150,000		
		<i>Dal nodo 81 all'utenza</i> 130		130,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 72</i> 250		250,000		
		<i>Dal nodo 72 all'utenza</i> (115+85)		200,000		
		<i>Dal nodo 85 all'utenza</i> 110		110,000		
		<i>Dal nodo 86 all'utenza</i> (85+85)		170,000		
		<i>Dal nodo 63 all'utenza</i> 60		60,000		
		<i>Dal nodo 62 all'utenza</i> 30		30,000		
		<i>Dal nodo 84 all'utenza</i> 65		65,000		
		<i>Dal nodo 82 all'utenza</i> 790		790,000		
		<i>Dal nodo 66" all'utenza</i> 670		670,000		
		<i>Dal nodo 71" all'utenza</i> 370		370,000		
		<i>Dal nodo 109 all'utenza</i> 125		125,000		
		<i>Dal nodo 77 all'utenza</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo 94 all'utenza</i> 150		150,000		
			m	4.955,000	8,50	42.117,50
18	3.3F	(NP.3 .f) Ø 250 PN 16 PE Ø 250 PN 16				
		<i>Dal nodo 66' al nodo 66"</i> 470		470,000		
		<i>Dal nodo 66" al nodo 66"</i>				
					a riportare	2.306.748,70

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
19	3.3C	300	m	300,000	riporto	2.306.748,70
				770,000	60,70	46.739,00
		(NP.3 .c) Ø 160 PN 16 PE Ø 160 PN 16				
		Dal nodo 66''' all'utenza 300	m	300,000 300,000	22,32	6.696,00
20	2.2	TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				2.360.183,70
		DRENAGGI				
		(RER 2018 - C04.21.069.a) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 75 mm Lungo la linea 1000	m	1.000,000 1.000,000	5,40	5.400,00
21	2.3	(RER 2018 - C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 107 mm Lungo la linea 800	m	800,000 800,000	8,00	6.400,00
		TOTALE DRENAGGI				11.800,00
		ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				
22	3.40B	PARTENZA ANELLO				
		(NP.45) Fornitura e posa in opera di			a riportare	2.371.983,70

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE - PARTENZA ANELLO

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>complesso formato da valvola a farfalla bidirezionale con disco a doppio eccentrico e giunto di smontaggio entrambi a doppia flangia, tipo Pont a Mousson, PN 16.</p> <p>Valvola a farfalla biflangiata manuale, bidirezionale con disco a doppio eccentrico. Corpo e disco ghisa sferoidale, sede di tenuta sul corpo in acciaio inox AISI316L, alberi in acciaio inox AISI420B, viteria in acciaio inox A2. Guarnizione automatica. Rivestimento epoxy spessore minimo 250µm in conformità alla UNI EN 14901 (certificato 3a parte). Riduttore a vite senza fine AUMA con attacco attuatore ISO5210, finecorsa meccanici in apertura/chiusura. Prodotta in stabilimento europeo certificato ISO9001. Conforme a EN1074-1e2 (certificato 3a parte). Collaudo EN12266 ed EN1074, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2.</p> <p>Giunto di smontaggio a corsa lunga per valvole flangiate. Costruito in acciaio al Carbonio C22 UNI7070 e corpi tubolari in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange e con o-ring in elastomero in EPDM tra i corpi e la flangia centrale con tiranti e dadi in acciaio zincato. Escursione ±25mm. Tappi di protezione in gomma alle estremità delle barre filettate. I tiranti devono essere previsti in numero pari ai fori presenti sulla flangiatura degli organi da accoppiare. Rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica RAL5005 applicata previa sabbiatura grado SA 2,5 di spessore minimo 150 micron e di spessore medio 200 micron (opzionalmente minimo 200 micron, medio 300). Flangiatura secondo EN 1092-2. Collaudo a 1,5 volte la PFA + 1 bar eseguito a campione.</p> <p>Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102).</p> <p>Compresa fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L. ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio, la sigillatura con schiuma poliuretanica e il posizionamento del lamierino in acciaio inox come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte.</p> <p>(NP.45.b) Complesso valvola a farfalla DN 500 PN 16</p> <p><i>Partenza Anello</i></p>			riporto	2.371.983,70
					a riportare	2.371.983,70

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE - PARTENZA ANELLO

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
23	3.39	2	cad	2,000	riporto	2.371.983,70
		(NP.44) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiando; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, cassetatura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - chiusino in ghisa sferoidale completo di controtelaio, classe D400 tipo "Roma40" autobloccante; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 200x200x300h <i>Partenza Anello</i>		2,000	5.282,00	10.564,00
		2	cad	2,000		
24	3.29	TOTALE PARTENZA ANELLO				15.690,80
		(NP.31) Fornitura e posa in opera di				
					a riportare	2.387.674,50

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.387.674,50
		<p>complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. <p>Valutazione a corpo. <i>Lungo la linea</i> 39</p>		39,000		
			cad	39,000	316,00	12.324,00
25	3.33	<p>(NP.35) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. <p>Saracinesca corpo ovale per condotte DN 80</p> <p><i>Al nodo 30</i> 1 1,000</p> <p><i>Al nodo 34</i> 1 1,000</p> <p><i>Al nodo 9</i> 1 1,000</p> <p><i>Al nodo 71</i> 1 1,000</p> <p><i>Al nodo 64</i> 1 1,000</p> <p><i>Al nodo 82</i> 1 1,000</p>				
					a riportare	2.399.998,50

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.399.998,50
26	3.42	<i>Al nodo 94</i> 1 (NP.37) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca corpo ovale per condotte DN 100 <i>Al nodo 32</i> 1 <i>Al nodo 27</i> 1 <i>Al nodo 4'</i> 1	cad	1,000 7,000	237,83	1.664,81
27	3.30	(NP.32) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca corpo ovale per condotte DN 160 <i>Al nodo 35</i> 1 <i>Al nodo 21</i> 1 <i>Al nodo 19</i> 1 <i>Al nodo 65'</i> 1 <i>Al nodo 84</i> 1 <i>Al nodo 78</i> 1	cad	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	250,25	750,75
					a riportare	2.402.414,06

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.402.414,06
28	3.31	<i>Al nodo 110</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 73</i>				
		1		1,000		
			cad	8,000	365,00	2.920,00
		(NP.33) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 250				
		<i>Al nodo 35</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 23'</i>				
		1		1,000		
29	3.32	<i>Al nodo 68</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 65</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 94</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 99</i>				
		1		1,000		
			cad	6,000	853,00	5.118,00
		(NP.34) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 300				
					a riportare	2.410.452,06

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.410.452,06
		<i>Al nodo 35</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 21</i>				
		2		2,000		
		<i>Al nodo 17</i>				
		3		3,000		
		<i>Al nodo 10</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 12</i>				
		3		3,000		
		<i>Al nodo 79</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 61</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 72</i>				
		1		1,000		
		<i>Al nodo 75</i>				
		2		2,000		
			cad	15,000	1.160,00	17.400,00
30	3.40B	(NP.45) Fornitura e posa in opera di complesso formato da valvola a farfalla bidirezionale con disco a doppio eccentrico e giunto di smontaggio entrambi a doppia flangia, tipo Pont a Mousson, PN 16. Valvola a farfalla biflangiata manuale, bidirezionale con disco a doppio eccentrico. Corpo e disco ghisa sferoidale, sede di tenuta sul corpo in acciaio inox AISI316L, alberi in acciaio inox AISI420B, viteria in acciaio inox A2. Guarnizione automatica. Rivestimento epoxy spessore minimo 250µm in conformità alla UNI EN 14901 (certificato 3a parte). Riduttore a vite senza fine AUMA con attacco attuatore ISO5210, finecorsa meccanici in apertura/chiusura. Prodotta in stabilimento europeo certificato ISO9001. Conforme a EN1074-1e2 (certificato 3a parte). Collaudo EN12266 ed EN1074, scartamento ISO5752-14, flangiatura EN1092-2. Giunto di smontaggio a corsa lunga per valvole flangiate. Costruito in acciaio al Carbonio C22 UNI7070 e corpi tubolari in acciaio collegati con saldature esterne ed interne alle flange e con o-ring in elastomero in EPDM tra i corpi e la flangia centrale con tiranti e dadi in acciaio zincato. Escursione ±25mm. Tappi di protezione in gomma alle estremità delle barre filettate. I tiranti devono essere previsti in numero pari ai fori presenti sulla flangiatura degli organi da accoppiare. Rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica RAL5005				
					a riportare	2.427.852,06

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.427.852,06
		<p>applicata previa sabbiatura grado SA 2,5 di spessore minimo 150 micron e di spessore medio 200 micron (opzionalmente minimo 200 micron, medio 300). Flangiatura secondo EN 1092-2. Collaudo a 1,5 volte la PFA + 1 bar eseguito a campione.</p> <p>Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102).</p> <p>Compresa fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L. ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio, la sigillatura con schiuma poliuretanica e il posizionamento del lamierino in acciaio inox come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte.</p> <p>(NP.45.b) Complesso valvola a farfalla DN 500 PN 16</p> <p><i>Al nodo 61</i></p> <p>1</p>		1,000		
			cad	1,000	5.282,00	5.282,00
31	3.39	<p>(NP.44) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiacco; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; <p>e in caso di pozzetto in opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, casseratura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; <p>inoltre</p> <ul style="list-style-type: none"> - ogni onere per mezzi e manodopera, 				
					a riportare	2.433.134,06

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - chiusino in ghisa sferoidale completo di controtelaio, classe D400 tipo "Roma40" autobloccante; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 200x200x300h <i>Al nodo 61</i> 1			riporto	2.433.134,06
			cad	1,000 1,000	2.563,40	2.563,40
		TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				63.713,76
		IDRANTI				
32	3.41	(NP.46) Fornitura e posa in opera di gruppo di consegna aziendale monoblocco. Il gruppo di consegna aziendale atto all'intercettazione del flusso ed alla misurazione dei volumi erogati sarà idoneo all'impiego per acque irrigue grezze e dimensionato per una pressione massima di esercizio di 16 bar.- Il gruppo sarà realizzato con ingombro complessivo pari a 800 mm, tale da consentire l'alloggiamento in posizione verticale all'interno del prefabbricato cementizio.- Le apparecchiature costituenti il gruppo dovranno essere prodotte in nazioni appartenenti alla Comunità Europea.- L'azienda costruttrice della componente idrocontatore e della saracinesca dovrà essere inoltre dotata di certificazione di qualità secondo ISO 9001.- Il gruppo sarà costituito dai seguenti elementi: - Curva a piede a 90° in ghisa sferoidale EN GJS400-15/18, biflangiata del DN80 PN16, con piede di appoggio preforato per il fissaggio al prefabbricato cementizio e dotata di valvola di drenaggio automatica da Ø½" in ottone. - Saracinesca idrante in ghisa sferoidale EN GJS400-15/18 a cuneo gommato biflangiata del DN 80 PN 16, con scartamento ridotto pari a 180 mm (F4				
					a riportare	2.435.697,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - IDRANTI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>corpo piatto), completa di volantino di manovra in acciaio stampato amovibile e lucchettabile e riportante di fusione DN, PN, materiale costruttivo, numero di lotto di fusione e marchio del fabbricante.</p> <p>- Idrocontatore monoblocco in ghisa sferoidale EN GJS400-15/18, di tipo a squadra, con attacco inferiore a flangia DN80 forata secondo EN 1092-2 – PN 16 e uscita da 3" BSP F orientata a 90°, protetto internamente ed esternamente con verniciatura poliestere, applicata a caldo per deposizione elettrostatica con spessore min 200 micron, e riportante di fusione DN, PN, freccia indicante il flusso, materiale costruttivo, numero di lotto di fusione e marchio del fabbricante.</p> <p>Sul corpo monoblocco saranno alloggiati, distintamente ed in linea col flusso, il contatore, l'idrovalvola con pilota in ottone per l'eventuale riduzione della pressione troppo elevata alle utenze ed il limitatore di portata.</p> <p>Il contatore sarà del tipo a mulinello tangenziale con turbina parzialmente immersa, idoneo a consentire il transito di solidi e filamentosi, con area libera di passaggio pari all'80% del DN e privo di razze o griglie interposte al flusso principale. L'orologeria sarà del tipo asciutto, protetta da incapsulamento trasparente esente da condensa, a lettura diretta su n.7 rulli numerati con totalizzazione fino a 9.999.999 m³ e predisposta per l'inserimento di emettitore di impulsi per la lettura dei volumi erogati. Il trascinamento tra mulinello e orologeria avverrà attraverso giunto magnetico con possibilità di rimuovere l'orologeria con contatore in pressione senza fuoriuscite di acqua. Il meccanismo di misura sarà estraibile ed intercambiabile per DN, realizzato in tecnopolimero esente da corrosione e dotato di calotta e di coperchietto, anch'esso in materiale plastico, riportante di stampaggio il marchio del fabbricante e lucchettabile. Il contatore sarà dotato di sigillo numerato apposto dal fabbricante che evidenzia ogni tipo di manomissione.</p> <p>La misura dei volumi erogati sarà garantita con una precisione del +/-2% alle portate di progetto.</p> <p>L'idrovalvola sarà del tipo a doppia camera di comando, idraulica a</p>			riporto	2.435.697,46
					a riportare	2.435.697,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - IDRANTI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>membrana con chiusura a otturatore metallico, senza molla di ritorno, totalmente guidata nella corsa e con anello di tenuta elastomerico sostituibile, capace di operare con pressione minima di apertura totale non superiore a 0,5 bar senza ricorso alla camera di comando inferiore ed in condizioni di pressione atmosferica a valle della stessa. La membrana sarà realizzata in elastomero preformato resistente all'usura, supportata agli estremi della sua corsa, totalmente guidata da uno stelo in acciaio inox ad essa solidale e trattenuta in posizione tra il coperchio valvola ed il diaframma inferiore della doppia camera, entrambi metallici non soggetti a deformazione e realizzati in ghisa sferoidale, operando un'apertura a chiusura lenta e graduale del flusso senza generare sovrappressioni in condotta.</p> <p>All'interno del corpo idrocontatore sarà alloggiato un limitatore di portata di tipo ad anello modulante, con anello in elastomero sostituibile e calibrato ai diversi moduli di portata previsti in progetto, con tolleranza di limitazione 0÷+20% e perdita di carico inferiore a 0,5 bar alla portata nominale, dotato di protezione che ne impedisca il danneggiamento o la rimozione dall'esterno.</p> <p>Il corpo idrocontatore sarà dotato di un attacco ausiliario equipaggiato con sfiato cinetico a duplice funzione PN16, idoneo all'espulsione dell'aria prima che transiti nel contatore.</p> <p>La manutenzione degli organi di manovra della valvola e del meccanismo contatore dovrà potersi eseguire in modo indipendente e senza smontare il corpo idrocontatore dalla condotta.</p> <p>Il circuito idraulico di comando valvola sarà realizzato con tubi in rame e raccorderia metallica, protetto da filtro a sigaretta autopulente con corpo in ottone e rete cestello in inox, completo di elettrovalvola in ottone a separazione di fluido di tipo bistabile Latch a 9-12VDC a manovra di apertura lenta, con orifizio interno non inferiore a Ø6 mm e custodia protettiva IP65, rubinetto in ottone a 3 vie per l'apertura e la chiusura manuale della valvola.</p> <p>- Giunto di erogazione in acciaio zincato a doppia uscita, con attacco di ingresso da Ø3", uscita in linea a semigiunto</p>			riporto	2.435.697,46
					a riportare	2.435.697,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - IDRANTI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>sferico da 3" e laterale da 2", completo dei relativi anelli, guarnizioni e tappi di chiusura lucchettabili vincolati al corpo con catenella.</p> <p>- Manufatto prefabbricato in c.a. completo di setto per l'appoggio dell'erogatore, di foro in parete di adeguate dimensioni per l'alloggiamento del sistema di fissaggio costituito da doppia flangia in acciaio zincato e n. 4 barre filettate in acciaio inox passanti (vedi disegno esecutivo).</p> <p>Il manufatto dovrà essere perfettamente fissato al terreno tramite fondazione in conglomerato cementizio gettato in opera contro terra e ricalzato con terreno nella parte retrostante a protezione della condotta in arrivo.</p> <p>Sono inoltre compresi accessori per automazione, costituiti da:</p> <p>- valvola solenoide IP65 a passaggio libero 6 mm a separazione di flusso e manovra lenta</p> <p>- emettitore di impulsi tipo reed IP68</p> <p>Il gruppo così descritto sarà completato dalla fornitura e posa in opera di 15 m di tubo in polietilene Pead PE 100-RC DN 90 PN 16, per il collegamento alla linea principale compresitutti i pezzi speciali quali T, manicotti saldati, blocchi di ancoraggio e corredato della bulloneria necessaria in acciaio inox delle guarnizioni di tenuta nonché, di una membrana per idrovalvola, di riserva.</p> <p><i>Utenze</i> 143</p>			riporto	2.435.697,46
			cad	143,000 143,000	1.840,00	263.120,00
		TOTALE IDRANTI				263.120,00
		ATTRAVERSAMENTI				
		STRADE COMUNALI/VICINALI				
33	3.37	<p>(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per:</p> <p>-fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL;</p> <p>- taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo;</p>			a riportare	2.698.817,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>- sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.;</p> <p>- strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato;</p> <p>- strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq;</p> <p>- tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi.</p>			riporto	2.698.817,46
					a riportare	2.698.817,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.698.817,46
		Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso <i>CC14 - PE 90</i>				
		6		6,000		
		<i>C10 - PE 90</i>				
		12		12,000		
		<i>C31 - PE 90</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C28 - PE 90</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C23 - PE 90</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C4 - PE 160</i>				
		8,1		8,100		
		<i>C5 - PE 160</i>				
		8,4		8,400		
		<i>C9 - PE 160</i>				
		8,5		8,500		
		<i>C20 - PE 160</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C27 - PE 160</i>				
		8,3		8,300		
		<i>C6 - PE 315</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C7 - PE 315</i>				
		9,4		9,400		
		<i>C8 - PE 315</i>				
		5,1		5,100		
		<i>C22 - PE 315</i>				
		9,7		9,700		
		<i>C11 - PE 315</i>				
		7		7,000		
		<i>C14 - PE 315</i>				
		10,8		10,800		
		<i>C15 - PE 315</i>				
		4,5		4,500		
		<i>C24 - PE 315</i>				
		7,2		7,200		
		<i>C29 - GS 500</i>				
		9,6		9,600		
		<i>C30 - PE 250</i>				
		9,4		9,400		
		<i>C2 - PE 110</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C1 - PVC/O 160</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C3 - PVC/O 160</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C12 - PVC/O 315</i>				
		5,4		5,400		
		<i>C13 - PVC/O 315</i>				
		14		14,000		
		<i>C26 - PVC/O 315</i>				
		7,5		7,500		
		<i>C18 -PVC/O 250</i>				
		9,8		9,800		
					a riportare	2.698.817,46

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.698.817,46
		C19 -PVC/O 250 7		7,000		
34	3.35C	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. C17 - PE 315 1	m	210,900	103,00	21.722,70
				1,000		
			a corpo	1,000	3.912,00	3.912,00
35	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) C17 - PE 315				
					a riportare	2.724.452,16

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.724.452,16
36	3.3H	15,5 (NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle	m	15,500 15,500	326,85	5.066,18
					a riportare	2.729.518,34

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155w020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. 			riporto	2.729.518,34
					a riportare	2.729.518,34

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.729.518,34
		- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .h) Ø 315 PN 16 C6 - PE 315 5,4 C7 - PE 315 9,4 C8 - PE 315 5,1 C22 - PE 315 9,7 C11 - PE 315 7 C14 - PE 315 10,8 C15 - PE 315 4,5 C24 - PE 315 7,2		5,400 9,400 5,100 9,700 7,000 10,800 4,500 7,200		
			m	59,100	78,80	4.657,08
37	3.3F	(NP.3 .f) Ø 250 PN 16 C30 - PE 250 9,4		9,400		
			m	9,400	60,70	570,58
38	3.3C	(NP.3 .c) Ø 160 PN 16 C4 - PE 160 8,1 C5 - PE 160 8,4 C9 - PE 160 8,5 C20 - PE 160 5,4 C27 - PE 160 8,3		8,100 8,400 8,500 5,400		
			m	8,300 38,700	22,32	863,78
39	3.3B	(NP.3 .b) Ø 110 PN 16 C2 - PE 110 5,4		5,400		
					a riportare	2.735.609,78

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.735.609,78
40	3.3A	(NP.3 .a) Ø 90 PN 16 C10 - PE 90 12 C31 - PE 90 5,4 C28 - PE 90 5,4 C23 - PE 90 5,4 CC14 - PE 90 6	m	5,400	11,86	64,04
				12,000		
				5,400		
				5,400		
				5,400		
				6,000		
41	3.1A	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O). Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari. I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1. I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima: • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno,	m	34,200	8,50	290,70
					a riportare	2.735.964,52

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>n° trafilata</p> <ul style="list-style-type: none"> il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. <p>riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro:</p> <p>(NP.1.a) Ø 160 PN 16. C1 - PVC/O 160 5,4 C3 - PVC/O 160 5,4</p> <p>(NP.1.c) Ø 250 PN 16. C18 -PVC/O 250 9,8</p>			riporto	2.735.964,52
42	3.1C		m	<div>5,400</div> <div>5,400</div> <div>10,800</div> <div>9,800</div>	20,00	216,00
					a riportare	2.736.180,52

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.736.180,52
43	3.1D	C19 -PVC/O 250 7 (NP.1.d) Ø 315 PN 16. C12 - PVC/O 315 5,4 C13 - PVC/O 315 14 C26 - PVC/O 315 7,5	m	7,000 16,800	40,60	682,08
44	3.2A	(NP.2) CONDOTTA IN GHISA SFEROIDALE A GIUNTO RAPIDO Fornitura e posa in opera di condotta in ghisa sferoidale a giunto rapido realizzata con tubazioni in ghisa sferoidale di caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, rivestite internamente con poliuretano avente uno spessore di 1200 micron minimo, e con rivestimento esterno a base di zinco applicato per metallizzazione e successiva finitura con vernice bituminosa, comprensivi di guaina protettiva in polietilene bassa densità avente spessore di 200 micron (UNI EN 545 ed ISO 8179). Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978). Con relativi accessori con giunto rapido a bicchiere ad anello elastomerico di tenuta conformi alla norma EN 681-1 aventi profilo a "coda di rondine" (divergente). compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di: - manicotto in polietilene quale protezione integrativa nei confronti della corrosione; - raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo e forma in ghisa sferoidale con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, con il rivestimento esterno ed interno a base di bitume o di vernice epossidica, giunti di smontaggio del tipo elastico meccanico a bulloni in acciaio inox completo di controflangia, conforme alla norma UNI 9164/1994,	m	7,500 26,900	63,80	1.716,22
					a riportare	2.738.578,82

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		comprese tutte le saracinesche necessarie così come da capitolato speciale di appalto, con la sola esclusione delle valvole a farfalla e del giunto di smontaggio ad esse collegato; - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a, c.a.v. o polietilene completi di chiusino in ghisa carrabile, scavi e reinterri, tubazioni di collegamento, valvole, pezzi speciali per collegamento ed in ogni caso eseguiti come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato speciale d'appalto. Per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate nella tabella di cui alla tav. 7.6; - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - staffe metalliche in acciaio inox per fissaggio pezzi speciali quali saracinesche e tubazioni in trazione ai blocchi di ancoraggio; - stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; - ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera (NP.2.b) CONDOTTA DN 500 GHISA C29 - GS 500 9,6			riporto	2.738.578,82
45	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici	m	9,600 9,600	177,00	1.699,20
					a riportare	2.740.278,02

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.740.278,02
		<p>fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>C30 - PE 250</i> 9,4 <i>C4 - PE 160</i> 8,1 <i>C5 - PE 160</i> 8,4 <i>C9 - PE 160</i> 8,5 <i>C20 - PE 160</i> 5,4 <i>C27 - PE 160</i> 8,3</p>				
			m	48,100	9,15	440,12
					a riportare	2.740.718,14

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.740.718,14
46	3.19	<p>(NP.18) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 63-125</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>C2 - PE 110</i> 5,4 <i>C10 - PE 90</i> 12 <i>C31 - PE 90</i> 5,4 <i>C28 - PE 90</i> 5,4</p>				
					a riportare	2.740.718,14

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.740.718,14
		C23 - PE 90 5,4		5,400		
		CC14 - PE 90 6		6,000		
			m	39,600	7,40	293,04
47	3.20	(NP.19) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 315-355 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. C6 - PE 315 5,4		5,400		
					a riportare	2.741.011,18

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.741.011,18
		C7 - PE 315				
		9,4		9,400		
		C8 - PE 315				
		5,1		5,100		
		C22 - PE 315				
		9,7		9,700		
		C11 - PE 315				
		7		7,000		
		C14 - PE 315				
		10,8		10,800		
		C15 - PE 315				
		4,5		4,500		
		C24 - PE 315				
		7,2		7,200		
48	3.21	(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggottamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa	m	59,100	13,40	791,94
					a riportare	2.741.803,12

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.741.803,12
		<p>delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi;</p> <p>- per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta;</p> <p>- per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p> <p>- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale.</p> <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p>C1 - PVC/O 160</p> <p>5,4</p> <p>C3 - PVC/O 160</p> <p>5,4</p> <p>C18 -PVC/O 250</p> <p>9,8</p> <p>C19 -PVC/O 250</p> <p>7</p>		<p>5,400</p> <p>5,400</p> <p>9,800</p> <p>7,000</p> <p>27,600</p>		
49	3.22	<p>(NP.21) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 315-355</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <p>- per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza;</p> <p>- per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina;</p> <p>- per il normale aggettamento;</p> <p>- per le armature e le sbadacchiature;</p> <p>- per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito(fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di</p>	m		9,15	252,54
					a riportare	2.742.055,66

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.742.055,66
		<p>strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...;</p> <p>- per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo;</p> <p>- per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi;</p> <p>- per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta;</p> <p>- per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p> <p>- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale.</p> <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p>C12 - PVC/O 315 5,4 5,400</p> <p>C13 - PVC/O 315 14 14,000</p> <p>C26 - PVC/O 315 7,5 7,500</p>				
			m	26,900	13,40	360,46
50	3.23	<p>(NP.22) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE GHISA DN 400 - 600</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <p>- per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza;</p>				
					a riportare	2.742.416,12

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.742.416,12
		<ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. C29 - GS 500 9,6</p>				
51	3.35A	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di:	m	<div style="text-align: right;">9,600</div> <hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/> <div style="text-align: right;">9,600</div>	24,00	230,40
		- realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo rinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza			a riportare	2.742.646,52

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.742.646,52
52	3.35B	<p>di acqua;</p> <p>- realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.;</p> <p>- fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso;</p> <p>- fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni;</p> <p>- fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori;</p> <p>- ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte.</p> <p>(NP.40.a) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi fissi)</p> <p>buca di spinta, muro di controspinta ecc..</p> <p><i>C16 - PE 160</i></p> <p>1</p>	a corpo	<hr/> 1,000 1,000	3.705,00	3.705,00
		<p>(NP.40.b) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi a misura)</p> <p>(tubo camicia, inserimento tubo, ecc)</p> <p><i>C16 - PE 160</i></p> <p>14</p>	m	<hr/> 14,000 14,000	164,76	2.306,64
53	3.35C	<p>TOTALE STRADE COMUNALI/VICINALI</p> <p>STRADE PROVINCIALI</p> <p>(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di:</p> <p>- realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza</p>				
					a riportare	2.748.658,16

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.748.658,16
		di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>P1 - PE 315</i> 1 <i>P9 - PE 315</i> 1 <i>P10 - PE 315</i> 1		1,000 1,000 1,000 3,000		
			a corpo		3.912,00	11.736,00
54	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) <i>P1 - PE 315</i> 15 <i>P9 - PE 315</i> 12,6 <i>P10 - PE 315</i> 13		15,000 12,600 13,000 40,600		
			m		326,85	13.270,11
55	3.35A	(NP.40.a) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi fissi) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>P3 - PE 110</i> 1		1,000		
					a riportare	2.773.664,27

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.773.664,27
		P4 - PE 110				
		1		1,000		
		P5 - PE 160				
		1		1,000		
		P6 - PE 90				
		1		1,000		
		P8 - PE 90				
		1		1,000		
		P12 - PE 90				
		1		1,000		
		P14 - PE 90				
		1		1,000		
		P11 - PE 250				
		1		1,000		
			a	8,000	3.705,00	29.640,00
			corpo			
56	3.35B	(NP.40.b) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc)				
		P3 - PE 110				
		14,4		14,400		
		P4 - PE 110				
		13,5		13,500		
		P5 - PE 160				
		15,6		15,600		
		P6 - PE 90				
		12,3		12,300		
		P8 - PE 90				
		12,3		12,300		
		P12 - PE 90				
		13		13,000		
		P14 - PE 90				
		16,5		16,500		
		P11 - PE 250				
		13		13,000		
			m	110,600	164,76	18.222,46
57	3.5	(NP.5.a) CANTIERAMENTO TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA. Approntamento cantiere di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), compreso di: trasporto, esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione della trivellazione, l'esecuzione degli scavi di raccordo di inizio e fine perforazione e rinterro, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del luoghi e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.				
		P7 - PE 250				
		1		1,000		
			cad	1,000	2.500,00	2.500,00
					a riportare	2.824.026,73

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.824.026,73
58	3.6	<p>(NP.5.b) TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – TOC. Trivellazione orizzontale controllata per posa di camicia di protezione e tubazione, entrambe in polietilene, secondo norma UNI 12889, eseguita con idoneo macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti. Compreso nel prezzo l'esecuzione del foro pilota, controllo e posizionamento della perforazione, alesaggio del foro pilota e tiro, saldatura, eseguite da personale patentato, e posa delle tubazioni di qualsiasi spessore, fornitura del tubo camicia in PE 100, la saldatura della tubazione alla testa di tiro, esecuzione delle strutture di supporto delle tubazioni fuori terra compresa la fornitura di eventuali rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la fornitura dell'acqua e della bentonite, riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti od a opere durante l'esecuzione dei lavori, pulizia della condotta, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, eventuale rinterro e ripristino del sito, elaborazione numerica del profilo altimetrico di posa finale e ogni altro onere per dare l'opere finita a regola d'arte.</p> <p>Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno del tubo camicia inserito (cm).</p> <p>P7 - PE 250 50 * 40</p>	m x cm	<div> <div>2.000,000</div> <div>2.000,000</div> </div>	14,00	28.000,00
59	3.3F	<p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da</p>			a riportare	2.852.026,73

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616,</p>			riporto	2.852.026,73
					a riportare	2.852.026,73

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .f) Ø 250 PN 16 P7 - PE 250 50</p>		50,000	riporto	2.852.026,73
					a riportare	2.852.026,73

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.852.026,73
			m	50,000	60,70	3.035,00
		TOTALE STRADE PROVINCIALI				106.403,57
		FLUVIALI				
60	1.18	(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso.				
		<i>F1 - PE 315</i>				
		3,15		3,150		
		<i>F2 - PE 90</i>				
		2,7		2,700		
		<i>F3 - PE 315</i>				
		3,9		3,900		
		<i>F4 - PE 90</i>				
		2,7		2,700		
		<i>F5 - PE 90</i>				
		3,75		3,750		
		<i>F6 - PE 90</i>				
		3,75		3,750		
		<i>F7 - PE 90</i>				
		3		3,000		
		<i>F8 - PE 315</i>				
		2,55		2,550		
		<i>F9 - PE 315</i>				
		3,3		3,300		
		<i>F23 - PE 315</i>				
		3,15		3,150		
		<i>F10 - GS 500</i>				
		5		5,000		
		<i>F11 - PE 110</i>				
		2,7		2,700		
		<i>F12 - GS 500</i>				
		3		3,000		
		<i>F14 - PE 90</i>				
		2,25		2,250		
		<i>F16 - PE 90</i>				
		12		12,000		
		<i>F17 - PE 160</i>				
		8,55		8,550		
		<i>F18 - PE 315</i>				
		2,4		2,400		
		<i>F19 - PE 110</i>				
		3		3,000		
			m	70,850	270,14	19.139,42
61	3.7	(NP.6) Sovraprezzo alla voce (RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con controtubo di protezione fino al Ø 500 mm e con cordolo in				
					a riportare	2.874.201,15

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.874.201,15
		calcestruzzo delle dimensioni di almeno 90 x 90 cm F1 - PE 315 3,15 F3 - PE 315 3,9 F8 - PE 315 2,55 F9 - PE 315 3,3 F23 - PE 315 3,15 F10 - GS 500 5 F12 - GS 500 3 F18 - PE 315 2,4		3,150 3,900 2,550 3,300 3,150 5,000 3,000 2,400		
62	3.5	(NP.5.a) CANTIERAMENTO TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA. Approntamento cantiere di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), compreso di: trasporto, esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione della trivellazione, l'esecuzione degli scavi di raccordo di inizio e fine perforazione e rinterro, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del luoghi e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. F21 - PE 250 1	m	26,450	200,80	5.311,16
63	3.6	(NP.5.b) TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – TOC. Trivellazione orizzontale controllata per posa di camicia di protezione e tubazione, entrambe in polietilene, secondo norma UNI 12889, eseguita con idoneo macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti. Compreso nel prezzo l'esecuzione del foro pilota, controllo e posizionamento della perforazione, alesaggio del foro pilota e tiro, saldatura, eseguite da personale patentato, e posa delle tubazioni di qualsiasi spessore, fornitura del tubo camicia in PE 100, la saldatura della tubazione alla testa di tiro, esecuzione	cad	1,000 1,000	2.500,00	2.500,00
					a riportare	2.882.012,31

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.882.012,31
		<p>delle strutture di supporto delle tubazioni fuori terra compresa la fornitura di eventuali rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la fornitura dell'acqua e della bentonite, riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti od a opere durante l'esecuzione dei lavori, pulizia della condotta, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, eventuale rinterro e ripristino del sito, elaborazione numerica del profilo altimetrico di posa finale e ogni altro onere per dare l'opere finita a regola d'arte.</p> <p>Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno del tubo camicia inserito (cm).</p> <p><i>F21 - PE 250</i> 35 * 40</p>				
			m x cm	1.400,000 1.400,000	14,00	19.600,00
64	3.3F	<p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali</p>				
					a riportare	2.901.612,31

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti 			riporto	2.901.612,31
					a riportare	2.901.612,31

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.901.612,31
		<p>in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera.</p> <p>(NP.3 .f) Ø 250 PN 16</p> <p><i>F21 - PE 250</i></p> <p>35</p>	m	<div>35,000</div> <div>35,000</div>	60,70	2.124,50
65	3.3A	<p>(NP.3 .a) Ø 90 PN 16</p> <p><i>F2 - PE 90</i></p> <p>2,7</p> <p><i>F4 - PE 90</i></p> <p>2,7</p> <p><i>F5 - PE 90</i></p> <p>3,75</p> <p><i>F6 - PE 90</i></p> <p>3,75</p> <p><i>F7 - PE 90</i></p> <p>3</p> <p><i>F14 - PE 90</i></p> <p>2,25</p> <p><i>F16 - PE 90</i></p> <p>12</p>	m	<div>2,700</div> <div>2,700</div> <div>3,750</div> <div>3,750</div> <div>3,000</div> <div>2,250</div> <div>12,000</div> <div>30,150</div>	8,50	256,28
					a riportare	2.903.993,09

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.903.993,09
66	3.3B	(NP.3 .b) Ø 110 PN 16 F19 - PE 110 3 F11 - PE 110 2,7	m	3,000 2,700 <hr/> 5,700	11,86	67,60
67	3.3C	(NP.3 .c) Ø 160 PN 16 F17 - PE 160 8,55	m	8,550 <hr/> 8,550	22,32	190,84
68	3.3G	(NP.3 .g) Ø 315 PN 10 F1 - PE 315 3,15 F3 - PE 315 3,9 F8 - PE 315 2,55 F9 - PE 315 3,3 F23 - PE 315 3,15 F18 - PE 315 2,4	m	3,150 3,900 2,550 3,300 3,150 2,400 <hr/> 18,450	54,00	996,30
69	3.2A	(NP.2) CONDOTTA IN GHISA SFEROIDALE A GIUNTO RAPIDO Fornitura e posa in opera di condotta in ghisa sferoidale a giunto rapido realizzata con tubazioni in ghisa sferoidale di caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, rivestite internamente con poliuretano avente uno spessore di 1200 micron minimo, e con rivestimento esterno a base di zinco applicato per metallizzazione e successiva finitura con vernice bituminosa, comprensivi di guaina protettiva in polietilene bassa densità avente spessore di 200 micron (UNI EN 545 ed ISO 8179). Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978). Con relativi accessori con giunto rapido a bicchiere ad anello elastomerico di tenuta conformi alla norma EN 681-1 aventi profilo a "coda di rondine" (divergente). compreso ogni onere per la fornitura e posa in opera di: - manicotto in polietilene quale			a riportare	2.905.247,83

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>protezione integrativa nei confronti della corrosione;</p> <p>- raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo e forma in ghisa sferoidale con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alle norme UNI EN 545 ed ISO 2531, con il rivestimento esterno ed interno a base di bitume o di vernice epossidica, giunti di smontaggio del tipo elastico meccanico a bulloni in acciaio inox completo di controflangia, conforme alla norma UNI 9164/1994, comprese tutte le saracinesche necessarie così come da capitolato speciale di appalto, con la sola esclusione delle valvole a farfalla e del giunto di smontaggio ad esse collegato;</p> <p>- sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a., c.a.v. o polietilene completi di chiusino in ghisa carrabile, scavi e reinterri, tubazioni di collegamento, valvole, pezzi speciali per collegamento ed in ogni caso eseguiti come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato speciale d'appalto. Per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate nella tabella di cui alla tav. 7.6;</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>- staffe metalliche in acciaio inox per fissaggio pezzi speciali quali saracinesche e tubazioni in trazione ai blocchi di ancoraggio;</p> <p>- stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>- ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni</p>			riporto	2.905.247,83
					a riportare	2.905.247,83

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
70	3.35A	del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera (NP.2.b) CONDOTTA DN 500 GHISA <i>F12 - GS 500</i> 3		3,000	riporto	2.905.247,83
		<i>F10 - GS 500</i> 5		5,000		
				8,000		
			m		177,00	1.416,00
		TOTALE FLUVIALI				51.602,10
70	3.35A	FERROVIA				
		(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.a) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi fissi) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>Attraversamento Ferroviario</i> 1		1,000		
				1,000		
			a corpo		3.705,00	3.705,00
					a riportare	2.910.368,83

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - FERROVIA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.910.368,83
71	3.35B	(NP.40.b) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) <i>Attraversamento Ferroviario</i> 70	m	70,000 70,000	164,76	11.533,20
72	1.20	(RER AG - A38.32.6) Prolunghe di calcestruzzo per pozzetti Prolunghe prefabbricate di calcestruzzo per pozzetti; in opera, compresi calcestruzzo di rinfianco, scavo, rinterro e stuccatura dei giunti. Dimensioni interne: di 1x1x1 m. 3	cad	3,000 3,000	127,78	383,34
73	1.15	(RER AG - A38.30.6) Pozzetti di calcestruzzo Pozzetti prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso per scarico acque piovane o luride, ispezione impianti, ecc.; in opera, compresi calcestruzzo per sottofondo, scavo e rinterro, escluso coperchio o caditoia. Dimensioni interne: di 1x1x1 m. 2	cad	2,000 2,000	207,23	414,46
74	1.16	(RER AG - A38.36.6) Coperchi carrabili di calcestruzzo per pozzetti Coperchi prefabbricati carrabili di calcestruzzo armato vibrocompresso per pozzetti, completi di foro passante per sollevamento; per pozzetti delle dimensioni interne in pianta: 2	cad	2,000 2,000	154,93	309,86
75	1.19	(RER AG - A42.10) Piccola ferramenta Piccola ferramenta eseguita su ordine particolare per zanche, cravatte, grigliati, soglie, ecc.; in opera, compresa una mano di minio. Misura della quantità eseguita. <i>Attraversamento Ferroviario</i> 20	kg	20,000 20,000	3,95	79,00
		TOTALE FERROVIA				16.424,86
		SNAM				
					a riportare	2.923.088,69

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.923.088,69
76	3.43	(NP.47) Formazione di bauletto di protezione il cls debolmente armato secondo prescrizioni SNAM, a protezione della rete GAS SNAM, delle dimensioni 50x50cm con tubo guaina in PVC delle diemnsioni adeguate e secondo le prescrizioni della DL, compreso scavo e rinterro a regola d'arte. GG2 - PVC-O 315 16 GG3 - PVC-O 315 8 GG4 - PVC-O 315 8 GG5 - PVC-O 250 6 GG8 - PVC-O 250 6		16,000 8,000 8,000 6,000 6,000		
			m	44,000	72,00	3.168,00
77	3.3H	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.				
					a riportare	2.926.256,69

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali 			riporto	2.926.256,69
					a riportare	2.926.256,69

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.926.256,69
		<p>per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera.</p> <p>(NP.3 .h) Ø 315 PN 16 GG2 - PVC-O 315 16 GG3 - PVC-O 315 8 GG4 - PVC-O 315 8</p>	m	<div>16,000</div> <div>8,000</div> <div>8,000</div> <div>32,000</div>	78,80	2.521,60
78	3.3F	<p>(NP.3 .f) Ø 250 PN 16 GG5 - PVC-O 250 6 GG8 - PVC-O 250 6</p>	m	<div>6,000</div> <div>6,000</div> <div>12,000</div>	60,70	728,40
		TOTALE SNAM				6.418,00
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				230.689,23
		RIPRISTINI				
79	3.36	<p>(NP.41) Ripristino strade non bitumate, per condotte compreso ogni onere per:</p> <p>- la formazione dello strato di fondazione</p>			a riportare	2.929.506,69

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.929.506,69
		<p>al di sopra della tubazione eseguito con sabbietta comune di cava posta in opera rullata e compattata secondo gli schemi di progetto; - la formazione di strato di base (spessore minimo 45 cm) formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la spersa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere, compreso nel prezzo, un costante spessore di conglomerato misto stabilizzato di granulometria adeguata come finitura. Misura a metro lineare di strada in corrispondenza della condotta Per diametri fino al DN 500 compreso <i>Lungo la linea</i> 200</p>		200,000 200,000	31,60	6.320,00
		TOTALE RIPRISTINI				6.320,00
		<p>OPERE ELETTROMECCANICHE_COLOMBAIA</p> <p>CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE</p> <p>(NP.7) Realizzazione e posa in opera di carrello scorrevole per l'alloggiamento elettropompe sommerse, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slitta in acciaio zincato a caldo per il posizionamento delle elettropompe; • binari realizzati in profilati IPE 160, in acciaio zincato ancorati ad una platea in cemento fondata sul paramento interno della sponda dell'invaso; • verricello elettrico (catena motorizzata) da tiro con motore trifase, fune con anima in acciaio, pressafune, staffa di montaggio, quadro con trasformatore,pulsantiera per comando manuale, collegato a un sensore di livello e regolato da un quadro di 				
80	3.8				a riportare	2.935.826,69

COMPUTO RETE - AREA COLOMBAIA - OPERE ELETTROMECCANICHE_COLOMBAIA - CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
81	3.47	<p>protezione e comando ubicato in un pozzetto prefabbricato in cls interrato sul coronamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro di comando e interfaccia con telegestione, completo di: sensori di livello, sensori di sicurezza, sensore di posizione, slitta porta cavo, cavo sensori; • Catena in poliammide tipo kc0900 completa di semicanale di supporto in alluminio, profilo di bloccaggio e cavi tipo traxline power; • Pozzetto di calcestruzzo e coperchio carrabile <p>Compreso il trasporto, montaggio e qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte.</p> <p><i>Rete Colombaia</i> 2 <i>Collegamento Invasi</i> 1</p>	a corpo		riporto	2.935.826,69
				2,000		
				1,000		
				3,000	33.000,00	99.000,00
		<p>TOTALE CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE</p> <p>Fornitura e posa in opera di nicchia prefabbricata porta contatori (secondo le specifiche ENEL) delle dimensioni di 150 x 120 x 35</p> <p><i>ENEL</i> 1</p>	cad	1,000		
				1,000	800,00	800,00
82	3.8	TOTALE OPERE ELETTROMECCANICHE_COLOMBAIA				99.800,00
		<p>TOTALE AREA COLOMBAIA</p> <p>AREA SARNA</p> <p>OPERE ELETTROMECCANICHE_SARNA</p> <p>CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE</p> <p>(NP.7) Realizzazione e posa in opera di carrello scorrevole per l'alloggiamento elettropompe sommerse, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slitta in acciaio zincato a caldo per il posizionamento delle elettropompe; • binari realizzati in profilati IPE 160, in acciaio zincato ancorati ad una platea in 				3.035.626,69
					a riportare	3.035.626,69

COMPUTO RETE - AREA SARNA - OPERE Elettromeccaniche_SARNA - CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.035.626,69
		cemento fondata sul paramento interno della sponda dell'invaso; • verricello elettrico (catena motorizzata) da tiro con motore trifase, fune con anima in acciaio, pressafune, staffa di montaggio, quadro con trasformatore, pulsantiera per comando manuale, collegato a un sensore di livello e regolato da un quadro di protezione e comando ubicato in un pozzetto prefabbricato in cls interrato sul coronamento; • Quadro di comando e interfaccia con telegestione, completo di: sensori di livello, sensori di sicurezza, sensore di posizione, slitta porta cavo, cavo sensori; • Catena in poliammide tipo kc0900 completa di semicanale di supporto in alluminio, profilo di bloccaggio e cavi tipo traxline power; • Pozzetto di calcestruzzo e coperchio carrabile Compreso il trasporto, montaggio e qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte. <i>Collegamento Invasi</i> 1		1,000		
			a corpo	1,000	33.000,00	33.000,00
		TOTALE CARRELLO SCORREVOLE PER L'ALLOGGIAMENTO ELETTROPOMPE SOMMERSE Fornitura e posa in opera di nicchia prefabbricata porta contatori (secondo le specifiche ENEL) delle dimensioni di 150 x 120 x 35 <i>ENEL</i> 1		1,000		
83	3.47		cad	1,000	800,00	800,00
		TOTALE OPERE Elettromeccaniche_SARNA DERIVAZIONE INVASO SARNA (NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PEAD Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa;				
84	3.24				a riportare	3.069.426,69

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.069.426,69
85	3.29	<p>- la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Tubazione</i> 1000 * 0,15</p> <p>(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. <p>Valutazione a corpo. 1</p>	m	<div>150,000</div> <div>150,000</div>	5,70	855,00
86	3.31	<p>(NP.33) Fornitura e posa in opera di:</p> <p>Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. <p>Saracinesca Corpo Ovale per condotte</p>	cad	<div>1,000</div> <div>1,000</div>	316,00	316,00
					a riportare	3.070.597,69

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.070.597,69
87	3.37	DN 250 1 (NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq; - tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con	cad	1,000 1,000	853,00	853,00
					a riportare	3.071.450,69

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.071.450,69
		percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso <i>C21 - PE 250</i> 11 <i>C25 - PE 250</i> 5		11,000 5,000 16,000		
88	3.9	(NP.8) Manufatto con basamento in calcestruzzo con fondazioni profonde (micropali) provvisto di argano di sollevamento per il elettropompa sommersibile. compreso di: installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione delle opere necessarie, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del lughì e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. 1	m		103,00	1.648,00
89	2.23	(RER 2018 - D02.17.109.a) Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 1700 x 1200 x 400 mm. <i>Per alloggiamento fornitura elettrica e quadristica</i> 2	cad	1,000 1,000	9.484,57	9.484,57
90	3.3F	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con	cad	2,000 2,000	3.046,94	6.093,88
					a riportare	3.088.677,14

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi</p>			riporto	3.088.677,14
					a riportare	3.088.677,14

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro 			riporto	3.088.677,14
					a riportare	3.088.677,14

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.088.677,14
91	2.11	<p>riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .f) Ø 250 PN 16 <i>Tubazione</i> 1000</p>	m	<div>1.000,000</div> <div>1.000,000</div>	60,70	60.700,00
92	3.18	<p>(RER 2018 - A03.03.019.a) Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mm²) <i>Zoccolo armadio</i> 3 * 1,8 * 1,05 * 0,20</p>	m ³	<div>1,134</div> <div>1,134</div>	139,57	158,27
		<p>(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento;</p>			a riportare	3.149.535,41

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.149.535,41
		<ul style="list-style-type: none"> - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>Tubazione</i> 1000				
93	3.16		m	<div>1.000,000</div> <div>1.000,000</div>	9,15	9.150,00
		(NP.15) Realizzazione di cavidotto composto da n. 1 condotta 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, compreso lo scavo a sezione obbligata, il rinfiato in cls ed il rinterro, con smaltimento nell'ambito del cantiere della terra di risulta: Ø160 mm <i>Cavidotto</i> (150*4+150)				
94	3.45		m	<div>750,000</div> <div>750,000</div>	37,59	28.192,50
		(NP.50) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiato; 				
					a riportare	3.186.877,91

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.186.877,91
		<ul style="list-style-type: none"> - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, cassetatura, scassetatura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. 				
		dim. int. 450x200x125 <i>Pozzetto derivazione Sarna</i> 1		1,000		
			cad	1,000	2.797,67	2.797,67
95	3.46	(NP.50) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiango; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in 				
					a riportare	3.189.675,58

COMPUTO RETE - AREA SARNA - DERIVAZIONE INVASO SARNA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.189.675,58
		stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, cassetatura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 150x130x125 <i>Pozzetto derivazione Sarna</i> 1		1,000 1,000	1.035,82	1.035,82
96	3.47	Fornitura e posa in opera di nicchia prefabbricata porta contatori (secondo le specifiche ENEL) delle dimensioni di 150 x 120 x 35 <i>ENEL</i> 1	cad	1,000 1,000	800,00	800,00
		TOTALE DERIVAZIONE INVASO SARNA				122.084,71
		TOTALE AREA SARNA				155.884,71
		AREA MOREDA				
		DERIVAZIONE INVASO MOREDA				
97	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole				
					a riportare	3.191.511,40

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>Tubazione riempimento invaso</i> 250</p>			riporto	3.191.511,40
98	3.26	<p>(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O</p> <p>Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; <p>il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della</p>	m	<div>250,000</div> <div>250,000</div>	9,15	2.287,50
					a riportare	3.193.798,90

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.193.798,90
99	3.3D	<p>D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Tubazione riempimento invaso</i> 250 * 0,15</p> <p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>	m	<div>37,500</div> <div>37,500</div>	5,70	213,75
					a riportare	3.194.012,65

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che 			riporto	3.194.012,65
					a riportare	3.194.012,65

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.194.012,65
		<p>si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .d) Ø 200 PN 16 <i>Tubazione riempimento invaso</i> 250</p>	m	<div>250,000</div> <div>250,000</div>	34,50	8.625,00
100	2.21	<p>(RER 2018 - C02.07.076.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 <i>Lungo la linea elettrica</i> 9</p>				
			cad	<div>9,000</div> <div>9,000</div>	119,70	1.077,30
101	3.17	<p>(NP.16) Pulizia e sfangamento di manufatto per l'alloggiamento dell'elettropompa sommergibile per la derivazione dal fiume Lamone in località Moreda, compreso di: - Analisi di caratterizzazione per scarico rifiuto in un'area dedicata del cantiere o presso impianto autorizzato; -Costo di operatività in cantiere con macchina tipo Cap Bora (grandi aspirazioni), autista e operatore, per aspirazione fango da vasca; -Incantieramento con macchina tipo Cap Bora (andata e ritorno); -Costo di smaltimento c/o impianto autorizzato. -installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione</p>				
					a riportare	3.203.714,95

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		delle opere necessarie; -sgombro del cantiere a fine lavori; -ripristino del lughì; e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. 1		1,000	riporto	3.203.714,95
102	3.45	(NP.50) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiango; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, casseratura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 450x200x125 <i>Pozzetto derivazione Moreda</i> 1	a corpo	1,000 1,000	8.906,55	8.906,55
				1,000		
			cad	1,000	2.797,67	2.797,67
103	3.46	(NP.50) Formazione di pozzetto in c.a. in			a riportare	3.215.419,17

COMPUTO RETE - AREA MOREDA - DERIVAZIONE INVASO MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.215.419,17
		<p>opera o prefabbricato compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiando; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; <p>e in caso di pozzetto in opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, cassetatura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cm², confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. <p>dim. int. 150x130x125 <i>Pozzetto derivazione Moreda</i> 1</p>				
				1,000		
			cad	1,000	1.035,82	1.035,82
104	3.47	<p>Fornitura e posa in opera di nicchia prefabbricata porta contatori (secondo le specifiche ENEL) delle dimensioni di 150 x 120 x 35 <i>ENEL</i> 1</p>		1,000		
			cad	1,000	800,00	800,00
		TOTALE DERIVAZIONE INVASO MOREDA				25.743,59
					a riportare	3.217.254,99

COMPUTO RETE - AREA MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.217.254,99
105	3.13	(NP.12) Fornitura e posa in opera di zattera galleggiante per il fissaggio di elettropompa sommersa con telaio realizzato in profilati di acciaio inox e elementi galleggianti modulari tipo Jatfloat, in materiale plastico di polietilene o lupolen proveniente da materia prima vergine e non di riciclo ed avente le caratteristiche di capitolato; compresi tutti gli accessori, viti e bulloni, connettori plastici e connettori in acciaio zincato o inox necessari per l'assemblaggio, e tutto il necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte. 1		1,000		
			cad	1,000	2.717,30	2.717,30
106	3.14	(NP.13) Fornitura e posa in opera di gavitello per sostegno tubazione di riempimento invasi, con asta passante e occhiello girevole in acciaio zincato, riempito di poliuretano espanso, da 65 litri, compresa fune di ancoraggio e ferramenta per ancoraggio alla tubazione. <i>Riempimento Sarna - Moreda</i> 2 <i>Riempimento Lamone - Moreda</i> 2		2,000		
				2,000		
			cad	4,000	370,00	1.480,00
107	3.3K	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi				
					a riportare	3.221.452,29

COMPUTO RETE - AREA MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere</p>			riporto	3.221.452,29
					a riportare	3.221.452,29

COMPUTO RETE - AREA MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.221.452,29
		<p>accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <p>- sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .l) Ø 160 PN 10 <i>Tubazione per riempimento Sarna - Moreda</i> 60</p>	m	<div>60,000</div> <div>60,000</div>	15,90	954,00
108	3.3D	<p>(NP.3 .d) Ø 200 PN 16 <i>Tubazione per riempimento Lamone - Moreda</i> 60</p>	m	<div>60,000</div> <div>60,000</div>	34,50	2.070,00
109	3.44	(NP.48) Fornitura e posa in opera di succhieruola in acciaio zincato delle dimensioni adeguate alla tubazione di arrivo, per riempimento invasi				
					a riportare	3.224.476,29

COMPUTO RETE - AREA MOREDA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
110	3.21				riporto	3.224.476,29
		Riempimento Sarna - Moreda				
		1		1,000		
		Riempimento Lamone - Moreda				
		1		1,000		
			cad	2,000	153,00	306,00
		TOTALE AREA MOREDA				33.270,89
		COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI				
		SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA				
		SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				
		(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggotamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggottamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta;				
					a riportare	3.224.782,29

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.224.782,29
		- per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i> <i>CER - 73'</i> 880		880,000		
			m	880,000	9,15	8.052,00
111	3.26	(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 80% della lunghezza degli scavi</i> <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i> <i>CER - 73'</i> 0,8 * 880		704,000		
			m	704,000	5,70	4.012,80
112	3.1C	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O). Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed				
					a riportare	3.236.847,09

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto 			riporto	3.236.847,09
					a riportare	3.236.847,09

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.c) Ø 250 PN 16. PVC-O Ø 250 PN 16 CER - 73' 880			riporto	3.236.847,09
			m	880,000 880,000	40,60	35.728,00
113	3.37	TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI ATTRAVERSAMENTI STRADE COMUNALI/VICINALI (NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria				47.792,80
					a riportare	3.272.575,09

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI
- STRADE COMUNALI VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.272.575,09
		<p>assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato;</p> <p>- strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq;</p> <p>- tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale;</p> <p>Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi.</p> <p>Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta.</p> <p>Per diametri fino al DN 500 compreso</p> <p><i>Via Sant'Orsola</i></p> <p>7,5</p>	m	<div>7,500</div> <div>7,500</div>	103,00	772,50
					a riportare	3.273.347,59

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI
- STRADE COMUNALI VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
114	3.1C	<p>(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O).</p> <p>Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi 			riporto	3.273.347,59
					a riportare	3.273.347,59

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI
- STRADE COMUNALI VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.c) Ø 250 PN 16. <i>Via Sant'Orsola</i> 7,5			riporto	3.273.347,59
115	3.21	(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc,	m	7,500 7,500	40,60	304,50
					a riportare	3.273.652,09

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - ATTRAVERSAMENTI
- STRADE COMUNALIVICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>Via Sant'Orsola</i> 7,5</p>			riporto	3.273.652,09
			m	7,500 7,500	9,15	68,63
		TOTALE STRADE COMUNALIVICINALI				1.145,63
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				1.145,63
116	3.29	<p>ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE</p> <p>(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da</p>			a riportare	3.273.720,72

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		sottosuolo comprensivo di: - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. Valutazione a corpo. <i>Nodo 73'</i> 1 <i>Collegamento CER</i> 1			riporto	3.273.720,72
117	3.31	(NP.33) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 250 <i>Nodo 73'</i> 1 <i>Collegamento CER</i> 1	cad	1,000 1,000 2,000	316,00	632,00
			cad	1,000 1,000 2,000	853,00	1.706,00
		TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				2.338,00
					a riportare	3.276.058,72

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.276.058,72
118	3.36	RIPRISTINI (NP.41) Ripristino strade non bitumate, per condotte compreso ogni onere per: - la formazione dello strato di fondazione al di sopra della tubazione eseguito con sabbietta comune di cava posta in opera rullata e compattata secondo gli schemi di progetto; - la formazione di strato di base (spessore minimo 45 cm) formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la spersa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere, compreso nel prezzo, un costante spessore di conglomerato misto stabilizzato di granulometria adeguata come finitura. Misura a metro lineare di strada in corrispondenza della condotta Per diametri fino al DN 500 compreso 7				
			m	7,000		
				7,000	31,60	221,20
119	3.37	(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e				
					a riportare	3.276.279,92

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA - RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato;</p> <p>- strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq;</p> <p>- tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso</p> <p>7</p>	m	<div>7,000</div> <div>7,000</div>	<div>riporto</div> <div>103,00</div>	<div>3.276.279,92</div> <div>721,00</div>
		TOTALE RIPRISTINI				942,20
		TOTALE SAN SILVESTRO				52.218,63
					a riportare	3.277.000,92

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SAN SILVESTRO ESTENSIONE - COLOMBAIA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
120	3.21	<p>ESTENSIONE - COLOMBAIA</p> <p>CER - COLOMBAIA - SARNA</p> <p>SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI</p> <p>(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p>			riporto	3.277.000,92
					a riportare	3.277.000,92

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i>			riporto	3.277.000,92
		<i>Cer nodo 30</i> (300+150)		450,000		
		<i>Dal nodo 30 al nodo 31'</i> 85		85,000		
		<i>Dal nodo 31' al nodo 31</i> 115		115,000		
		<i>Dal nodo 31 al nodo 32</i> 240		240,000		
		<i>Dal nodo 32 al nodo 1</i> 110		110,000		
		<i>Dal nodo 1 al nodo 2</i> 370		370,000		
		<i>Dal nodo 2 al nodo 35</i> 295		295,000		
		<i>Dal nodo 35 al nodo 36</i> 300		300,000		
		<i>Dal nodo 36 al nodo 3</i> 350		350,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 4'</i> 190		190,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 4</i> 130		130,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 5</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 6</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 7'</i> 220		220,000		
		<i>Dal nodo 7' al nodo 7</i> 40		40,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 17</i> 160		160,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 16</i> 240		240,000		
		<i>Dal nodo 16 al nodo 15</i> 215		215,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 14</i> 80		80,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 13</i> 115		115,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 12</i> 215		215,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 72</i> 205		205,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 71</i> 70		70,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 230		230,000		
					a riportare	3.277.000,92

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.277.000,92
		<i>Dal nodo 71' al nodo 73</i>				
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 74</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i>				
		75		75,000		
		<i>Dal nodo 74' al nodo 88</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 84</i>				
		425		425,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 83</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 83 al nodo 82</i>				
		510		510,000		
		<i>Dal nodo 82 al nodo 81</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 81 al nodo invaso</i>				
		330		330,000		
			m	7.495,000	9,15	68.579,25
121	3.22	(NP.21) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 315-355 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito(fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella				
					a riportare	3.345.580,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.345.580,17
		<p>formazione del cunicolo a lato dello scavo;</p> <p>- per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi;</p> <p>- per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta;</p> <p>- per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo;</p> <p>- ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale.</p> <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>PVC-O Ø 315 PN 16</i></p> <p><i>Dall'invaso al nodo 79</i> (150+90)</p> <p><i>Dal nodo 79 al nodo 78</i> 300</p> <p><i>Dal nodo 78 al nodo 75</i> 515</p> <p><i>Dal nodo 75 al nodo 74</i> 260</p> <p><i>Dal nodo 74 al nodo 109</i> 50</p> <p><i>Dal nodo 109 al nodo 110</i> 170</p> <p><i>Dal nodo 110 al nodo 111</i> 110</p> <p><i>Dal nodo 111 al nodo 112</i> 30</p> <p><i>Dal nodo 112 al nodo 73</i> 100</p> <p><i>Dal nodo 73 al nodo 113</i> 210</p> <p><i>Dal nodo 113 al nodo 114</i> 570</p> <p><i>Dal nodo 114 al nodo 115</i> 70</p> <p><i>Dal nodo 115 al nodo 19</i> 40</p> <p><i>Dal nodo 19 al nodo 18</i> 430</p> <p><i>Dal nodo 18 al nodo 19</i> 530</p> <p><i>Dal nodo 19 al nodo 15</i></p>		<p>240,000</p> <p>300,000</p> <p>515,000</p> <p>260,000</p> <p>50,000</p> <p>170,000</p> <p>110,000</p> <p>30,000</p> <p>100,000</p> <p>210,000</p> <p>570,000</p> <p>70,000</p> <p>40,000</p> <p>430,000</p> <p>530,000</p>		
					a riportare	3.345.580,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.345.580,17
		515		515,000		
		Dal nodo 15 al nodo 14				
		50		50,000		
		Dal nodo 14 al nodo 13				
		50		50,000		
		Dal nodo 13 al nodo 12				
		220		220,000		
		Dal nodo 12 al nodo 11				
		265		265,000		
		Dal nodo 11 al nodo 10				
		175		175,000		
		Dal nodo 10 al nodo 9				
		125		125,000		
		Dal nodo 9 al nodo 8				
		180		180,000		
		Dal nodo 8 al nodo 7				
		175		175,000		
		Dal nodo 7 al nodo 6				
		185		185,000		
		Dal nodo 6 al nodo 5				
		140		140,000		
		Dal nodo 5 al nodo 4				
		320		320,000		
		Dal nodo 4 al nodo 3				
		450		450,000		
		Dal nodo 3 al nodo 2				
		150		150,000		
		Dal nodo 2 all'invaso				
		30		30,000		
			m	6.655,000	13,40	89.177,00
122	3.1C	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O). Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari. I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI				
					a riportare	3.434.757,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; - sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. <p>riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di</p>			riporto	3.434.757,17
					a riportare	3.434.757,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.434.757,17
		tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.c) Ø 250 PN 16. PVC-O Ø 250 PN 16				
		<i>Cer nodo 30</i> (300+150)		450,000		
		<i>Dal nodo 30 al nodo 31'</i> 85		85,000		
		<i>Dal nodo 31' al nodo 31</i> 115		115,000		
		<i>Dal nodo 31 al nodo 32</i> 240		240,000		
		<i>Dal nodo 32 al nodo 1</i> 110		110,000		
		<i>Dal nodo 1 al nodo 2</i> 370		370,000		
		<i>Dal nodo 2 al nodo 35</i> 295		295,000		
		<i>Dal nodo 35 al nodo 36</i> 300		300,000		
		<i>Dal nodo 36 al nodo 3</i> 350		350,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 4'</i> 190		190,000		
		<i>Dal nodo 4' al nodo 4</i> 130		130,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 5</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 6</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 7'</i> 220		220,000		
		<i>Dal nodo 7' al nodo 7</i> 40		40,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 17</i> 160		160,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 16</i> 240		240,000		
		<i>Dal nodo 16 al nodo 15</i> 215		215,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 14</i> 80		80,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 13</i> 115		115,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 12</i> 215		215,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 72</i> 205		205,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 71</i> 70		70,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 230		230,000		
		<i>Dal nodo 71' al nodo 73</i>				
					a riportare	3.434.757,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.434.757,17
		250		250,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 74</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i>				
		75		75,000		
		<i>Dal nodo 74' al nodo 88</i>				
		290		290,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 84</i>				
		425		425,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 83</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 83 al nodo 82</i>				
		510		510,000		
		<i>Dal nodo 82 al nodo 81</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 81 al nodo invaso</i>				
		330		330,000		
			m	7.495,000	40,60	304.297,00
123	3.1D	(NP.1.d) Ø 315 PN 16. PVC-O Ø 315 PN 16				
		<i>Dall'invaso al nodo 79</i> (150+90)		240,000		
		<i>Dal nodo 79 al nodo 78</i>				
		300		300,000		
		<i>Dal nodo 78 al nodo 75</i>				
		515		515,000		
		<i>Dal nodo 75 al nodo 74</i>				
		260		260,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 109</i>				
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 109 al nodo 110</i>				
		170		170,000		
		<i>Dal nodo 110 al nodo 111</i>				
		110		110,000		
		<i>Dal nodo 111 al nodo 112</i>				
		30		30,000		
		<i>Dal nodo 112 al nodo 73</i>				
		100		100,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 113</i>				
		210		210,000		
		<i>Dal nodo 113 al nodo 114</i>				
		570		570,000		
		<i>Dal nodo 114 al nodo 115</i>				
		70		70,000		
		<i>Dal nodo 115 al nodo 19</i>				
		40		40,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 18</i>				
		430		430,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 19</i>				
		530		530,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 15</i>				
		515		515,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 14</i>				
					a riportare	3.739.054,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	3.739.054,17
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 13</i>				
		50		50,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 12</i>				
		220		220,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 11</i>				
		265		265,000		
		<i>Dal nodo 11 al nodo 10</i>				
		175		175,000		
		<i>Dal nodo 10 al nodo 9</i>				
		125		125,000		
		<i>Dal nodo 9 al nodo 8</i>				
		180		180,000		
		<i>Dal nodo 8 al nodo 7</i>				
		175		175,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 6</i>				
		185		185,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 5</i>				
		140		140,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 4</i>				
		320		320,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 3</i>				
		450		450,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 2</i>				
		150		150,000		
		<i>Dal nodo 2 all'invaso</i>				
		30		30,000		
			m	6.655,000	63,80	424.589,00
124	3.25	(NP.26) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 315/355 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 80% della lunghezza degli scavi</i> <i>PVC-O Ø 315 PN 16</i> <i>Dall'invaso al nodo 79</i> 0,8 * (150+90) <i>Dal nodo 79 al nodo 78</i> 0,8 * 300 <i>Dal nodo 78 al nodo 75</i> 0,8 * 515 <i>Dal nodo 75 al nodo 74</i> 0,8 * 260 <i>Dal nodo 74 al nodo 109</i>				
					a riportare	4.163.643,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.163.643,17
		0,8 * 50		40,000		
		<i>Dal nodo 109 al nodo 110</i>				
		0,8 * 170		136,000		
		<i>Dal nodo 110 al nodo 111</i>				
		0,8 * 110		88,000		
		<i>Dal nodo 111 al nodo 112</i>				
		0,8 * 30		24,000		
		<i>Dal nodo 112 al nodo 73</i>				
		0,8 * 100		80,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 113</i>				
		0,8 * 210		168,000		
		<i>Dal nodo 113 al nodo 114</i>				
		0,8 * 570		456,000		
		<i>Dal nodo 114 al nodo 115</i>				
		0,8 * 70		56,000		
		<i>Dal nodo 115 al nodo 19</i>				
		0,8 * 40		32,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 18</i>				
		0,8 * 430		344,000		
		<i>Dal nodo 18 al nodo 19</i>				
		0,8 * 530		424,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 15</i>				
		0,8 * 515		412,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 14</i>				
		0,8 * 50		40,000		
		<i>Dal nodo 14 al nodo 13</i>				
		0,8 * 50		40,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 12</i>				
		0,8 * 220		176,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 11</i>				
		0,8 * 265		212,000		
		<i>Dal nodo 11 al nodo 10</i>				
		0,8 * 175		140,000		
		<i>Dal nodo 10 al nodo 9</i>				
		0,8 * 125		100,000		
		<i>Dal nodo 9 al nodo 8</i>				
		0,8 * 180		144,000		
		<i>Dal nodo 8 al nodo 7</i>				
		0,8 * 175		140,000		
		<i>Dal nodo 7 al nodo 6</i>				
		0,8 * 185		148,000		
		<i>Dal nodo 6 al nodo 5</i>				
		0,8 * 140		112,000		
		<i>Dal nodo 5 al nodo 4</i>				
		0,8 * 320		256,000		
		<i>Dal nodo 4 al nodo 3</i>				
		0,8 * 450		360,000		
		<i>Dal nodo 3 al nodo 2</i>				
		0,8 * 150		120,000		
		<i>Dal nodo 2 all'invaso</i>				
		0,8 * 30		24,000		
			m	5.324,000	7,70	40.994,80
125	3.26	(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di				
					a riportare	4.204.637,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.204.637,97
		<p>sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; <p>il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta.</p> <p><i>Considerato il 80% della lunghezza degli scavi</i></p> <p>PVC-O Ø 250 PN 16</p> <p><i>Cer nodo 30</i></p> <p>0,8 * (300+150)</p> <p><i>Dal nodo 30 al nodo 31'</i></p> <p>0,8 * 85</p> <p><i>Dal nodo 31' al nodo 31</i></p> <p>0,8 * 115</p> <p><i>Dal nodo 31 al nodo 32</i></p> <p>0,8 * 240</p> <p><i>Dal nodo 32 al nodo 1</i></p> <p>0,8 * 110</p> <p><i>Dal nodo 1 al nodo 2</i></p> <p>0,8 * 370</p> <p><i>Dal nodo 2 al nodo 35</i></p> <p>0,8 * 295</p> <p><i>Dal nodo 35 al nodo 36</i></p> <p>0,8 * 300</p> <p><i>Dal nodo 36 al nodo 3</i></p> <p>0,8 * 350</p> <p><i>Dal nodo 3 al nodo 4'</i></p> <p>0,8 * 190</p> <p><i>Dal nodo 4' al nodo 4</i></p> <p>0,8 * 130</p> <p><i>Dal nodo 4 al nodo 5</i></p> <p>0,8 * 200</p> <p><i>Dal nodo 5 al nodo 6</i></p> <p>0,8 * 200</p> <p><i>Dal nodo 6 al nodo 7'</i></p> <p>0,8 * 220</p> <p><i>Dal nodo 7' al nodo 7</i></p> <p>0,8 * 40</p> <p><i>Dal nodo 7 al nodo 17</i></p> <p>0,8 * 160</p> <p><i>Dal nodo 17 al nodo 16</i></p> <p>0,8 * 240</p> <p><i>Dal nodo 16 al nodo 15</i></p> <p>0,8 * 215</p> <p><i>Dal nodo 15 al nodo 14</i></p> <p>0,8 * 80</p> <p><i>Dal nodo 14 al nodo 13</i></p> <p>0,8 * 115</p> <p><i>Dal nodo 13 al nodo 12</i></p> <p>0,8 * 215</p>		<p>360,000</p> <p>68,000</p> <p>92,000</p> <p>192,000</p> <p>88,000</p> <p>296,000</p> <p>236,000</p> <p>240,000</p> <p>280,000</p> <p>152,000</p> <p>104,000</p> <p>160,000</p> <p>160,000</p> <p>176,000</p> <p>32,000</p> <p>128,000</p> <p>192,000</p> <p>172,000</p> <p>64,000</p> <p>92,000</p> <p>172,000</p>		
					a riportare	4.204.637,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.204.637,97
		<i>Dal nodo 12 al nodo 72</i> 0,8 * 205		164,000		
		<i>Dal nodo 72 al nodo 71</i> 0,8 * 70		56,000		
		<i>Dal nodo 71 al nodo 71'</i> 0,8 * 230		184,000		
		<i>Dal nodo 71' al nodo 73</i> 0,8 * 250		200,000		
		<i>Dal nodo 73 al nodo 74</i> 0,8 * 320		256,000		
		<i>Dal nodo 74 al nodo 74'</i> 0,8 * 75		60,000		
		<i>Dal nodo 74' al nodo 88</i> 0,8 * 290		232,000		
		<i>Dal nodo 88 al nodo 84</i> 0,8 * 425		340,000		
		<i>Dal nodo 84 al nodo 83</i> 0,8 * 150		120,000		
		<i>Dal nodo 83 al nodo 82</i> 0,8 * 510		408,000		
		<i>Dal nodo 82 al nodo 81</i> 0,8 * 320		256,000		
		<i>Dal nodo 81 al nodo invaso</i> 0,8 * 330		264,000		
			m	5.996,000	5,70	34.177,20
		TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				961.814,25
		ATTRAVERSAMENTI				
		STRADE COMUNALI\\VICINALI				
126	3.37	(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granolumetria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a				
					a riportare	4.238.815,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq; - tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso CC5 - PE 250 7,8 CC3 - PE 250 5,8 C26 - PE 250 6 CC6 - PE 250			riporto	4.238.815,17
				7,800		
				5,800		
				6,000		
					a riportare	4.238.815,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.238.815,17
		7,7		7,700		
		CC9 - PE 315				
		5		5,000		
		CC11 - PE 315				
		4		4,000		
		CC12 - PE 315				
		7		7,000		
			m	43,300	103,00	4.459,90
127	3.35C	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di contropinta ecc.. CC17 - PE 315				
		1		1,000		
			a corpo	1,000	3.912,00	3.912,00
128	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura)				
					a riportare	4.247.187,07

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.247.187,07
		(tubo camicia, inserimento tubo, ecc) CC17 - PE 315 12,3		12,300		
			m	12,300	326,85	4.020,26
129	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. CC5 - PE 250 7,8		7,800		
					a riportare	4.251.207,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.251.207,33
		CC3 - PE 250 5,8		5,800		
		C26 - PE 250 6		6,000		
		CC6 - PE 250 7,7		7,700		
			m	27,300	9,15	249,80
130	3.20	(NP.19) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 315-355 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro				
					a riportare	4.251.457,13

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.251.457,13
		e comprensivo di pezzi speciali. CC9 - PE 315 5 CC11 - PE 315 4 CC12 - PE 315 7		5,000 4,000 7,000		
131	3.3F	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il	m	16,000	13,40	214,40
					a riportare	4.251.671,53

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una 			riporto	4.251.671,53
					a riportare	4.251.671,53

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.251.671,53
		<p>distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera.</p> <p>(NP.3 .f) Ø 250 PN 16</p> <p>CC5 - PE 250</p> <p>7,8</p> <p>7,800</p> <p>CC3 - PE 250</p> <p>5,8</p> <p>5,800</p> <p>C26 - PE 250</p> <p>6</p> <p>6,000</p> <p>CC6 - PE 250</p> <p>7,7</p> <p>7,700</p> <p>m</p> <p>27,300</p> <p>60,70</p> <p>1.657,11</p>				
132	3.3H	<p>(NP.3 .h) Ø 315 PN 16</p> <p>CC9 - PE 315</p> <p>5</p> <p>5,000</p> <p>CC11 - PE 315</p> <p>4</p> <p>4,000</p> <p>CC12 - PE 315</p> <p>7</p> <p>7,000</p> <p>m</p> <p>16,000</p> <p>78,80</p> <p>1.260,80</p>				
		TOTALE STRADE COMUNALI/VICINALI				15.774,27
		STRADE PROVINCIALI				
133	3.5	<p>(NP.5.a) CANTIERAMENTO TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA.</p> <p>Approntamento cantiere di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), compreso di: trasporto, esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione</p>				
					a riportare	4.254.589,44

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.254.589,44
134	3.6	<p>della trivellazione, l'esecuzione degli scavi di raccordo di inizio e fine perforazione e rinterro, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del luoghi e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. P7 - PE 250 1</p> <p>(NP.5.b) TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – TOC. Trivellazione orizzontale controllata per posa di camicia di protezione e tubazione, entrambe in polietilene, secondo norma UNI 12889, eseguita con idoneo macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti. Compreso nel prezzo l'esecuzione del foro pilota, controllo e posizionamento della perforazione, alesaggio del foro pilota e tiro, saldatura, eseguite da personale patentato, e posa delle tubazioni di qualsiasi spessore, fornitura del tubo camicia in PE 100, la saldatura della tubazione alla testa di tiro, esecuzione delle strutture di supporto delle tubazioni fuori terra compresa la fornitura di eventuali rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la fornitura dell'acqua e della bentonite, riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti od a opere durante l'esecuzione dei lavori, pulizia della condotta, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, eventuale rinterro e ripristino del sito, elaborazione numerica del profilo altimetrico di posa finale e ogni altro onere per dare l'opere finita a regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno del tubo camicia inserito (cm). P7 - PE 250 50 * 40</p>	cad	<hr/> 1,000 1,000	2.500,00	2.500,00
135	3.35C	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di:	m x cm	<hr/> 2.000,000 2.000,000	14,00	28.000,00
					a riportare	4.285.089,44

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.285.089,44
		- realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>P13 - PE 315</i> 1 <i>PC3 - PE 315</i> 1 <i>PC4 - PE 315</i> 1 <i>P11 - PE 315</i> 1				
			a corpo	4,000	3.912,00	15.648,00
136	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) <i>P13 - PE 315</i> 17,5 <i>PC3 - PE 315</i> 13 <i>PC4 - PE 315</i> 13		1,000 1,000 1,000 1,000 4,000 17,500 13,000 13,000		
					a riportare	4.300.737,44

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.300.737,44
137	3.3F	<p><i>P11 - PE 315</i> 13</p> <p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che</p>	m	13,000 56,500	326,85	18.467,03
					a riportare	4.319.204,47

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che 			riporto	4.319.204,47
					a riportare	4.319.204,47

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .f) Ø 250 PN 16 P7 - PE 250 50</p>		<div>50,000</div> <div>50,000</div>	<p>riporto</p>	<p>4.319.204,47</p>
		<p>TOTALE STRADE PROVINCIALI</p> <p>FLUVIALI</p> <p>(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso. FC3 - PE 250 3,2 FC4 - PE 250 3,2 FC5 - PE 250 3 FC9 - PE 315 3 FC10 - PE 315 3</p>	m	<div>50,000</div>	60,70	3.035,00
138	1.18					67.650,03
		<p>(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso. FC3 - PE 250 3,2 FC4 - PE 250 3,2 FC5 - PE 250 3 FC9 - PE 315 3 FC10 - PE 315 3</p>	m	<div>3,200</div> <div>3,200</div> <div>3,000</div> <div>3,000</div> <div>3,000</div> <div>3,000</div> <div>15,400</div>	270,14	4.160,16
139	3.7	<p>(NP.6) Sovraprezzo alla voce (RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con controtubo di protezione fino al Ø 500 mm e con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 90 x 90 cm FC3 - PE 250 3,2 FC4 - PE 250</p>		<div>3,200</div>		
					a riportare	4.326.399,63

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.326.399,63
		3,2 FC5 - PE 250		3,200		
		3 FC9 - PE 315		3,000		
		3 FC10 - PE 315		3,000		
		3		3,000		
			m	15,400	200,80	3.092,32
140	3.5	(NP.5.a) CANTIERAMENTO TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA. Approntamento cantiere di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), compreso di: trasporto, esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione della trivellazione, l'esecuzione degli scavi di raccordo di inizio e fine perforazione e rinterro, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del luoghi e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. F21 - PE 250				
		1 FC8 - PE 315		1,000		
		1		1,000		
			cad	2,000	2.500,00	5.000,00
141	3.6	(NP.5.b) TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – TOC. Trivellazione orizzontale controllata per posa di camicia di protezione e tubazione, entrambe in polietilene, secondo norma UNI 12889, eseguita con idoneo macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti. Compreso nel prezzo l'esecuzione del foro pilota, controllo e posizionamento della perforazione, alesaggio del foro pilota e tiro, saldatura, eseguite da personale patentato, e posa delle tubazioni di qualsiasi spessore, fornitura del tubo camicia in PE 100, la saldatura della tubazione alla testa di tiro, esecuzione delle strutture di supporto delle tubazioni fuori terra compresa la fornitura di eventuali rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la fornitura dell'acqua e della bentonite, riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti od a opere durante l'esecuzione dei lavori, pulizia della condotta, carico e				
					a riportare	4.334.491,95

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, eventuale rinterro e ripristino del sito, elaborazione numerica del profilo altimetrico di posa finale e ogni altro onere per dare l'opere finita a regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno del tubo camicia inserito (cm). <i>F21 - PE 250</i> 50 * 40 <i>FC8 - PE 315</i> 120 * 50			riporto	4.334.491,95
				2.000,000		
				6.000,000		
			m x cm	8.000,000	14,00	112.000,00
142	3.35C	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo rinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc..				
					a riportare	4.446.491,95

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.446.491,95
143	3.35D	<p>FC6 - PE 315</p> <p>1</p> <p>(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) FC6 - PE 315 4,8</p>	a corpo	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	3.912,00	3.912,00
144	3.3F	<p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione</p>	m	<p>4,800</p> <p>4,800</p>	326,85	1.568,88
					a riportare	4.451.972,83

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi 			riporto	4.451.972,83
					a riportare	4.451.972,83

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .f) Ø 250 PN 16 FC3 - PE 250 3,2 FC4 - PE 250 3,2 FC5 - PE 250 3 F21 - PE 250 50</p>			riporto	4.451.972,83
145	3.3H	<p>(NP.3 .h) Ø 315 PN 16 FC9 - PE 315 3 FC10 - PE 315 3 FC8 - PE 315 120</p>	m	<div>50,000</div> <div>59,400</div>	60,70	3.605,58
		<p>(NP.3 .h) Ø 315 PN 16 FC9 - PE 315 3 FC10 - PE 315 3 FC8 - PE 315 120</p>	m	<div>120,000</div> <div>126,000</div>	78,80	9.928,80
146	3.35C	<p>TOTALE FLUVIALI</p> <p>FERROVIA</p> <p>(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di:</p> <p>- realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza</p>			a riportare	4.465.507,21

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FERROVIA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.465.507,21
		di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>Attaversamento Ferroviario</i> 1		<hr/> 1,000 1,000	3.912,00	3.912,00
147	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) <i>Attaversamento Ferroviario</i> 70	a corpo	<hr/> 70,000 70,000	326,85	22.879,50
148	1.20	(RER AG - A38.32.6) Prolunghe di calcestruzzo per pozzetti Prolunghe prefabbricate di calcestruzzo per pozzetti; in opera, compresi calcestruzzo di rinfilanco, scavo, rinterro e stuccatura dei giunti. Dimensioni interne: di 1x1x1 m. 3	m	<hr/> 3,000 3,000	127,78	383,34
149	1.15	(RER AG - A38.30.6) Pozzetti di calcestruzzo Pozzetti prefabbricati di calcestruzzo vibrocompresso per scarico acque	cad			
					a riportare	4.492.682,05

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ATTRAVERSAMENTI - FERROVIA

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.492.682,05
150	1.16	piovane o luride, ispezione impianti, ecc.; in opera, compresi calcestruzzo per sottofondo, scavo e rinterro, escluso coperchio o caditoia. Dimensioni interne: di 1x1x1 m. 2	cad	2,000 2,000	207,23	414,46
151	1.19	(RER AG - A38.36.6) Coperchi carrabili di calcestruzzo per pozzetti Coperchi prefabbricati carrabili di calcestruzzo armato vibrocompresso per pozzetti, completi di foro passante per sollevamento; per pozzetti delle dimensioni interne in pianta: 2	cad	2,000 2,000	154,93	309,86
		(RER AG - A42.10) Piccola ferramenta Piccola ferramenta eseguita su ordine particolare per zanche, cravatte, grigliati, soglie, ecc.; in opera, compresa una mano di minio. Misura della quantità eseguita. 20	kg	20,000 20,000	3,95	79,00
		TOTALE FERROVIA				27.978,16
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				254.670,20
		DRENAGGI				
152	2.2	(RER 2018 - C04.21.069.a) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 75 mm <i>Lungo la linea</i> 1250	m	1.250,000 1.250,000	5,40	6.750,00
153	2.3	(RER 2018 - C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in			a riportare	4.500.235,37

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - DRENAGGI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.500.235,37
		fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 107 mm <i>Lungo la linea</i> 1300	m	1.300,000 1.300,000	8,00	10.400,00
		TOTALE DRENAGGI				17.150,00
154	3.31	ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE (NP.33) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 250 <i>Al nodo 35</i> 2 <i>Arrivo invaso Colombaia</i> 1 <i>Partenza CER</i> 1				
			cad	2,000 1,000 1,000 4,000	853,00	3.412,00
155	3.32	(NP.34) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da				
					a riportare	4.514.047,37

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.514.047,37
		disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 300 <i>Al nodo 75</i> 2 <i>Attraversamento ferroviario</i> 2 <i>AL nodo 113</i> 1 <i>AL nodo 115</i> 2 <i>AL nodo 19</i> 2 <i>AL nodo 11</i> 2 <i>AL nodo 4</i> 2		2,000 2,000 1,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000		
			cad	13,000	1.160,00	15.080,00
156	3.29	(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di: - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. Valutazione a corpo. (13+4)				
			cad	17,000		
			cad	17,000	316,00	5.372,00
157	3.39	(NP.44) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiando; - cls. magro per sottofondazione;				
					a riportare	4.534.499,37

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.534.499,37
		<ul style="list-style-type: none"> - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, casserratura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - chiusino in ghisa sferoidale completo di controtelaio, classe D400 tipo "Roma40" autobloccante; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. 				
		dim. int. 200x200x300h <i>Al nodo 11</i> 2		2,000		
			cad	2,000	2.563,40	5.126,80
158	3.14	(NP.13) Fornitura e posa in opera di gavitello per sostegno tubazione di riempimento invasi, con asta passante e occhiello girevole in acciaio zincato, riempito di poliuretano espanso, da 65 litri, compresa fune di ancoraggio e ferramentata per ancoraggio alla tubazione. <i>Riempimento CER - Colombaia</i> 2 <i>Riempimento Sarna - Colombaia</i> 2		2,000 2,000		
					a riportare	4.539.626,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
159	3.3J	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle	cad		riporto	4.539.626,17
				4,000	370,00	1.480,00
					a riportare	4.541.106,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di 			riporto	4.541.106,17
					a riportare	4.541.106,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.541.106,17
		calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .k) Ø 250 PN 10 <i>Tubazione per riempimento CER - Colombaia</i> 60		60,000		
160	3.3G		m	60,000	38,40	2.304,00
		(NP.3 .g) Ø 315 PN 10 <i>Tubazione per riempimento Sarna - Colombaia</i> 60		60,000		
161	3.44		m	60,000	54,00	3.240,00
		(NP.48) Fornitura e posa in opera di succhieruola in acciaio zincato delle dimensioni adeguate alla tubazione di arrivo, per riempimento invasi <i>Riempimento CER - Colombaia</i> 1 <i>Riempimento Sarna - Colombaia</i> 1		1,000		
				1,000		
			cad	2,000	153,00	306,00
162	3.36	TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE RIPRISTINI (NP.41) Ripristino strade non bitumate, per condotte compreso ogni onere per: - la formazione dello strato di fondazione al di sopra della tubazione eseguito con sabbietta comune di cava posta in opera rullata e compattata secondo gli schemi di progetto; - la formazione di strato di base (spessore minimo 45 cm) formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera				36.320,80
					a riportare	4.546.956,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.546.956,17
		<p>compreso la spersa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere, compreso nel prezzo, un costante spessore di conglomerato misto stabilizzato di granulometria adeguata come finitura. Misura a metro lineare di strada in corrispondenza della condotta</p> <p>Per diametri fino al DN 500 compreso</p> <p><i>Lungo la linea</i></p> <p>100</p>		100,000		
			m	100,000	31,60	3.160,00
163	3.37	<p>(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN ≥ 8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con 				
					a riportare	4.550.116,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - CER - COLOMBAIA - SARNA - RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.550.116,17
		<p>conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq;</p> <p>- tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale;</p> <p>Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi.</p> <p>Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta.</p> <p>Per diametri fino al DN 500 compreso</p> <p><i>Lungo la linea</i></p> <p>80</p>	m	80,000 80,000	103,00	8.240,00
		TOTALE RIPRISTINI				11.400,00
		TOTALE CER - COLOMBAIA - SARNA				1.281.355,25
		SARNA - MOREDA				
		SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				
164	3.21	<p>(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole</p>			a riportare	4.558.356,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggotamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggotamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PVC-O Ø 160 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo 2 al nodo A</i> 420</p> <p><i>Dal nodo A al nodo B</i> 630</p>			riporto	4.558.356,17
				420,000		
				630,000		
					a riportare	4.558.356,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.558.356,17
		<i>Dal nodo B al nodo C</i>				
		780		780,000		
		<i>Dal nodo C al nodo D</i>				
		580		580,000		
		<i>Dal nodo D al nodo E</i>				
		1450		1.450,000		
		<i>Dal nodo E al nodo E'</i>				
		2600		2.600,000		
			m	6.460,000	9,15	59.109,00
165	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggotamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.				
					a riportare	4.617.465,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.617.465,17
		Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PE Ø 160 PN 16</i>				
		<i>Dal nodo E' al nodo F'</i> 1565		1.565,000		
		<i>Dal nodo F' al nodo F</i> 775		775,000		
		<i>Dal nodo F' al nodo G</i> 200		200,000		
		<i>Dal nodo G al nodo H</i> 550		550,000		
		<i>Dal nodo H al nodo I</i> 230		230,000		
		<i>Dal nodo I al nodo L</i> 190		190,000		
		<i>Dal nodo L all'invaso</i> 220		220,000		
			m	3.730,000	9,15	34.129,50
166	3.26	(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 80% della lunghezza</i> <i>PVC-O Ø 160 PN 16</i>				
		<i>Dal nodo 2 al nodo A</i> 0,8 * 420		336,000		
		<i>Dal nodo A al nodo B</i> 0,8 * 630		504,000		
		<i>Dal nodo B al nodo C</i> 0,8 * 780		624,000		
		<i>Dal nodo C al nodo D</i> 0,8 * 580		464,000		
		<i>Dal nodo D al nodo E</i> 0,8 * 1450		1.160,000		
		<i>Dal nodo E al nodo E'</i> 0,8 * 2600		2.080,000		
			m	5.168,000	5,70	29.457,60
167	3.24	(NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PEAD				
					a riportare	4.681.052,27

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.681.052,27
		<p>Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; <p>il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta.</p> <p><i>Considerato il 15% della lunghezza</i></p> <p><i>PE Ø 160 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo E' al nodo F'</i> 0,15 * 1565</p> <p><i>Dal nodo F' al nodo F</i> 0,15 * 775</p> <p><i>Dal nodo F' al nodo G</i> 0,15 * 200</p> <p><i>Dal nodo G al nodo H</i> 0,15 * 550</p> <p><i>Dal nodo H al nodo I</i> 0,15 * 230</p> <p><i>Dal nodo I al nodo L</i> 0,15 * 190</p> <p><i>Dal nodo L all'invaso</i> 0,15 * 220</p>		<p>234,750</p> <p>116,250</p> <p>30,000</p> <p>82,500</p> <p>34,500</p> <p>28,500</p> <p>33,000</p> <p>559,500</p>		
168	3.1A	<p>(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O).</p> <p>Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta</p>	m		5,70	3.189,15
					a riportare	4.684.241,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; - sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di 			riporto	4.684.241,42
					a riportare	4.684.241,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		calcestruzzo) sono indicate dalla DL. riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.a) Ø 160 PN 16. PVC-O Ø 160 PN 16			riporto	4.684.241,42
		<i>Dal nodo 2 al nodo A</i> 420		420,000		
		<i>Dal nodo A al nodo B</i> 630		630,000		
		<i>Dal nodo B al nodo C</i> 780		780,000		
		<i>Dal nodo C al nodo D</i> 580		580,000		
		<i>Dal nodo D al nodo E</i> 1450		1.450,000		
		<i>Dal nodo E al nodo E'</i> 2600		2.600,000		
			m	6.460,000	20,00	129.200,00
169	3.3K	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfianti e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione			a riportare	4.813.441,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la</p>			riporto	4.813.441,42
					a riportare	4.813.441,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre: - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o polietilene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e rinterrati, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio cassero e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .I) Ø 160 PN 10 PE Ø 160 PN 10</p> <p><i>Dal nodo E' al nodo F'</i> 1565</p> <p><i>Dal nodo F' al nodo F</i> 775</p> <p><i>Dal nodo F' al nodo G</i> 200</p> <p><i>Dal nodo G al nodo H</i> 550</p> <p><i>Dal nodo H al nodo I</i> 230</p> <p><i>Dal nodo I al nodo L</i> 190</p> <p><i>Dal nodo L all'invaso</i> 220</p>			riporto	4.813.441,42
				1.565,000		
				775,000		
				200,000		
				550,000		
				230,000		
				190,000		
				220,000		
					a riportare	4.813.441,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.813.441,42
			m	3.730,000	15,90	59.307,00
		TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				314.392,25
		ATTRAVERSAMENTI				
		STRADE COMUNALI\\VICINALI				
170	3.37	(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano				
					a riportare	4.872.748,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq; - tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso CC21 - PVC-O 160 6,3 CC22 - PVC-O 160 4 CC23 - PE 160 5 CC24 - PE 160 3,6 CC25 - PE 160 4,5 CC26 - PE 160 5,5 CC27 - PVC-O 160 9			riporto	4.872.748,42
				6,300		
				4,000		
				5,000		
				3,600		
				4,500		
				5,500		
				9,000		
			m	37,900	103,00	3.903,70
171	3.21	(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di				
					a riportare	4.876.652,12

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggotamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggottamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. CC21 - PVC-O 160 6,3 CC22 - PVC-O 160 4 CC27 - PVC-O 160 9			riporto	4.876.652,12
172	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici	m	6,300 4,000 9,000 19,300	9,15	176,60
					a riportare	4.876.828,72

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p>CC23 - PE 160 5 CC24 - PE 160 3,6 CC25 - PE 160 4,5 CC26 - PE 160 5,5</p>			riporto	4.876.828,72
173	3.1A	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O).	m	<div>5,000</div> <div>3,600</div> <div>4,500</div> <div>5,500</div> <div>18,600</div>	9,15	170,19
					a riportare	4.876.998,91

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1.</p> <p>I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) <p>Compresi: fornitura e posa in opera di pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a 			riporto	4.876.998,91
					a riportare	4.876.998,91

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o polietilene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.a) Ø 160 PN 16. CC21 - PVC-O 160 6,3 CC22 - PVC-O 160 4 CC27 - PVC-O 160 9			riporto	4.876.998,91
174	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a	m	6,300 4,000 9,000 19,300	20,00	386,00
					a riportare	4.877.384,91

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno</p>			riporto	4.877.384,91
					a riportare	4.877.384,91

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 CC23 - PE 160 5 CC24 - PE 160</p>		5,000	riporto	4.877.384,91
					a riportare	4.877.384,91

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.877.384,91
		3,6 CC25 - PE 160		3,600		
		4,5 CC26 - PE 160		4,500		
		5,5		5,500		
			m	18,600	22,32	415,15
		TOTALE STRADE COMUNALI/VICINALI				5.051,64
		STRADE PROVINCIALI				
175	3.35A	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggettamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.; - fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.a) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi fissi) buca di spinta, muro di contropinta ecc.. PC7 - PE 160 1 PC8 - PE 160 1 PC9 - PE 160				
				1,000		
				1,000		
					a riportare	4.877.800,00

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.877.800,06
		1 PC10 - PE 160		1,000		
		1 PC11 - PE 160		1,000		
		1		1,000		
			a corpo	5,000	3.705,00	18.525,00
176	3.35B	(NP.40.b) Spingitubo fino al DN 250 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) PC7 - PE 160				
		13 PC8 - PE 160		13,000		
		14 PC9 - PE 160		14,000		
		13,5 PC10 - PE 160		13,500		
		14 PC11 - PE 160		14,000		
		14		14,000		
			m	68,500	164,76	11.286,06
		TOTALE STRADE PROVINCIALI				29.811,06
		FLUVIALI				
177	1.18	(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso. FC15 - PE 160				
		4,5 FC17 - PE 160		4,500		
		31 FC18 - PE 160		31,000		
		4 FC19 - PE 160		4,000		
		31,5 FC20 - PE 160		31,500		
		24 FC22 - PE 160		24,000		
		25,5 FC23 - PE 160		25,500		
		51 FC24 - PE 160		51,000		
		6 FC7 - PE 160		6,000		
		6		6,000		
					a riportare	4.907.611,12

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
178	3.5	(NP.5.a) CANTIERAMENTO TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA. Approntamento cantiere di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), compreso di: trasporto, esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, installazione dei macchinari e di tutte le attrezzature necessarie per l'esecuzione della trivellazione, l'esecuzione degli scavi di raccordo di inizio e fine perforazione e rinterro, sgombrò del cantiere a fine lavori, ripristino del lughi e di tutte le opere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. FC16 - PE 160 1 FC21 - PE 160 1	m		riporto	4.907.611,12
				183,500	270,14	49.570,69
			179	3.6	(NP.5.b) TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – TOC. Trivellazione orizzontale controllata per posa di camicia di protezione e tubazione, entrambe in polietilene, secondo norma UNI 12889, eseguita con idoneo macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti. Compreso nel prezzo l'esecuzione del foro pilota, controllo e posizionamento della perforazione, alesaggio del foro pilota e tiro, saldatura, eseguite da personale patentato, e posa delle tubazioni di qualsiasi spessore, fornitura del tubo camicia in PE 100, la saldatura della tubazione alla testa di tiro, esecuzione delle strutture di supporto delle tubazioni fuori terra compresa la fornitura di eventuali rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la fornitura dell'acqua e della bentonite, riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti od a opere durante l'esecuzione dei lavori, pulizia della condotta, carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, eventuale rinterro e ripristino del sito, elaborazione numerica del profilo altimetrico di posa finale e ogni altro	cad
2,000						

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro	
		onere per dare l'opere finita a regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno del tubo camicia inserito (cm). <i>FC16 - PE 160</i> 100 * 28 <i>FC21 - PE 160</i> 75 * 28		2.800,000 2.100,000 4.900,000	riporto 14,00	4.962.181,81 68.600,00	
180	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione	m x cm			a riportare	5.030.781,81

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del 			riporto	5.030.781,81
					a riportare	5.030.781,81

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 FC15 - PE 160</p>			riporto	5.030.781,81
		4,5		4,500		
		FC17 - PE 160				
		31		31,000		
		FC18 - PE 160				
		4		4,000		
		FC19 - PE 160				
		31,5		31,500		
		FC20 - PE 160				
		24		24,000		
		FC22 - PE 160				
		25,5		25,500		
		FC23 - PE 160				
		51		51,000		
		FC24 - PE 160				
		6		6,000		
		FC16 - PE 160				
		100		100,000		
		FC21 - PE 160				
		75		75,000		
		FC7 - PE 160				
		6		6,000		
			m	358,500	22,32	8.001,72
		TOTALE FLUVIALI				131.172,41
		SNAM				
181	3.43	(NP.47) Formazione di bauletto di protezione il cls debolmente armato				
					a riportare	5.038.783,53

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.038.783,53
		secondo prescrizioni SNAM, a protezione della rete GAS SNAM, delle dimensioni 50x50cm con tubo guaina in PVC delle diemnsioni adeguate e secondo le prescrizioni della DL, compreso scavo e rinterro a regola d'arte. GG6 - PE 160 20 GG6 - PE 160 20		20,000		
				20,000		
			m	40,000	72,00	2.880,00
182	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione				
					a riportare	5.041.663,53

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201. I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849. Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201. I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti. Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del 			riporto	5.041.663,53
					a riportare	5.041.663,53

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ATTRAVERSAMENTI - SNAM

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 GG6 - PE 160 20 GG7 - PE 160 20			riporto	5.041.663,53
			m	20,000 20,000 40,000	22,32	892,80
		TOTALE SNAM				3.772,80
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				169.807,91
		DRENAGGI				
183	2.2	(RER 2018 - C04.21.069.a) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 75 mm <i>Lungo la linea</i> 800		800,000 800,000		
			m		5,40	4.320,00
184	2.3	(RER 2018 - C04.21.069.b) Tubo drenante in PEAD corrugato duro,			a riportare	5.046.876,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- DRENAGGI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.046.876,33
		<p>certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm², fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 107 mm</p> <p><i>Lungo la linea</i></p> <p>1000</p>		1.000,000		
			m	1.000,000	8,00	8.000,00
		TOTALE DRENAGGI				12.320,00
185	3.29	<p>ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE</p> <p>(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. <p>Valutazione a corpo.</p> <p><i>Nodo L</i></p> <p>1 1,000</p> <p><i>Nodo H</i></p> <p>1 1,000</p> <p><i>Nodo G</i></p> <p>1 1,000</p> <p><i>Nodo F</i></p> <p>1 1,000</p> <p><i>Nodo F'</i></p> <p>1 1,000</p> <p><i>Nodo E'</i></p>				
					a riportare	5.054.876,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
186	3.30				riporto	5.054.876,33
		1		1,000		
		Nodo D-C				
		1		1,000		
		Nodo A-B				
		1		1,000		
			cad	8,000	316,00	2.528,00
		(NP.32) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca corpo ovale per condotte DN 160 Nodo L 2 Nodo H 2 Nodo G 2 Nodo F 2 Nodo F' 2 Nodo E' 2 Nodo D-C 2 Nodo A-B 2				
				2,000		
				2,000		
				2,000		
				2,000		
				2,000		
				2,000		
				2,000		
			cad	16,000	365,00	5.840,00
187	3.36	TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				8.368,00
		RIPRISTINI (NP.41) Ripristino strade non bitumate, per condotte compreso ogni onere per: - la formazione dello strato di fondazione al di sopra della tubazione eseguito con sabbietta comune di cava posta in opera rullata e compattata secondo gli schemi di progetto;				
					a riportare	5.063.244,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.063.244,33
		<p>- la formazione di strato di base (spessore minimo 45 cm) formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la spersa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere, compreso nel prezzo, un costante spessore di conglomerato misto stabilizzato di granulometria adeguata come finitura. Misura a metro lineare di strada in corrispondenza della condotta Per diametri fino al DN 500 compreso <i>Lungo la linea</i> 100</p>				
			m	100,000		
				100,000	31,60	3.160,00
188	3.37	<p>(NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a</p>				
					a riportare	5.066.404,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI - SARNA - MOREDA
- RIPRISTINI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq; - tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso <i>Lungo la linea</i> 80			riporto	5.066.404,33
			m	80,000 80,000	103,00	8.240,00
		TOTALE RIPRISTINI				11.400,00
		TOTALE SARNA - MOREDA				516.288,16
		TOTALE COLLEGAMENTO INVASI PRINCIPALI				1.849.862,04
		COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO			a riportare	5.074.644,33

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.074.644,33
189	3.18	<p>SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI</p> <p>(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PE Ø 160 PN 16</i></p> <p><i>Collegamento Poggio - San Ruffillo</i> (400+155+500+80+230+270)</p>				
			m	<div>1.635,000</div> <div>1.635,000</div>	9,15	14.960,25
					a riportare	5.089.604,58

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.089.604,58
190	3.24	(NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PEAD Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfranchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 15% della lunghezza</i> <i>PE Ø 160 PN 16</i> <i>Collegamento Poggio - San Ruffillo</i> 0,15 * (400+155+500+80+230+270)		245,250		
			m	245,250	5,70	1.397,93
191	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I				
					a riportare	5.091.002,51

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene 			riporto	5.091.002,51
					a riportare	5.091.002,51

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e rinterrati, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 PE Ø 160 PN 16 <i>Collegamento Poggio - San Ruffillo</i> (400+155+500+80+230+270)			riporto	5.091.002,51
			m	1.635,000 1.635,000	22,32	36.493,20
		TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				52.851,38
		ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				
192	3.38	(NP.43) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfilanco; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni			a riportare	5.127.495,71

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, casseratura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - chiusino in ghisa sferoidale completo di controtelaio, classe D400 tipo "Roma40" autobloccante; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 140x150x200h 1</p>			riporto	5.127.495,71
193	3.10	<p>(NP.9) Fornitura e posa in opera di complesso per la contabilizzazione dei volumi , composto da: - valvola a saracinesca DN150 biflangiata PN16 a cuneo gommato corpo piatto F4 in GS400-15 con volantino smontabile - misuratore di portata ultrasonico del DN150 biflangiato PN16 a scartamento normalizzato EN 558-1 Serie 15 corpo in ghisa verniciato poliestere a caldo, display digitale LCD a 9 digit su due righe con volume totalizzato in L e m³, portata istantanea in l/min e m³/h, frecce di flusso normale e inverso, stato batteria, allarme tubo vuoto, uscita impulsiva per telelettura, alimentazione autonoma a batteria al litio (durata</p>	cad	<div>1,000</div> <div>1,000</div>	2.141,22	2.141,22
					a riportare	5.129.636,93

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.129.636,93
		stimata 6 anni), portata nominale 2000,0 m³/h ratio R250, sensore e supporti in acciaio inox, custodia in alluminio pressofuso IP68 compresi tutti i pezzi speciali quali T, manicotti saldati, blocchi di ancoraggio, tronchetti biflangiati per ridurre eventuali turbolenze al misuratore del diametro adeguato, tutto corredato della bulloneria necessaria in acciaio inox e delle guarnizioni di tenuta. Compresi inoltre serie di strumenti atti a ricevere, indicare e registrare e totalizzare il valore di portata ; la totalizzazione dovrà essere eseguita su contatore numerico ad azione continua. 1		1,000		
			a	1,000	2.500,00	2.500,00
			corpo			
194	3.29	(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di: - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrato costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. Valutazione a corpo. 1		1,000		
			cad	1,000	316,00	316,00
195	3.30	(NP.32) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato , in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.;				
					a riportare	5.132.452,93

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.132.452,93
196	3.14	- ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca corpo ovale per condotte DN 160 1	cad	1,000 1,000	365,00	365,00
197	3.44	(NP.13) Fornitura e posa in opera di gavittello per sostegno tubazione di riempimento invasi, con asta passante e occhiello girevole in acciaio zincato, riempito di poliuretano espanso, da 65 litri, compresa fune di ancoraggio e ferramentata per ancoraggio alla tubazione. <i>Riempimento Poggio - San Ruffillo</i> 2	cad	2,000 2,000	370,00	740,00
		(NP.48) Fornitura e posa in opera di succhieruola in acciaio zincato delle dimensioni adeguate alla tubazione di arrivo, per riempimento invasi 1	cad	1,000 1,000	153,00	153,00
		TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				6.215,22
		TOTALE COLLEGAMENTO INVASO POGGIO - SAN RUFFILLO				59.066,60
		COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA				
		SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				
198	3.21	(NP.20) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PVC-O DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di				
					a riportare	5.133.710,93

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito (fornitura e posa di beole in c.a., controtubi di protezione, maggiori scavi, impiego di strutture di protezione degli scavi quali palancolati o pannelli, aggettamenti ecc...) dovuti alle prescrizioni imposte dagli Enti proprietari su attraversamenti di condotte SNAM, TELECOM (Cavi rame e/o fibre ottiche), Hera, Italgas, Enel ecc...; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i></p> <p><i>Dal nodo 11 al nodo 12</i> 630 <i>Dal nodo 12 al nodo 13</i> 470 <i>Dal nodo 13 al nodo 14</i> 555 <i>Dal nodo 14 al nodo 15</i> 440 <i>Dal nodo 15 al nodo 16</i> 230 <i>Dal nodo 16 al nodo 17</i> 750 <i>Dal nodo 17 al nodo 18</i></p>			riporto	5.133.710,93
					a riportare	5.133.710,93

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.133.710,93
199	3.18	390 (NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>PE Ø 200 PN 16</i> <i>Dal nodo 18 al nodo 19</i> 100 <i>Dal nodo 19 al nodo 20</i>	m	390,000 3.465,000	9,15	31.704,75
				100,000	a riportare	5.165.415,68

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
200	3.24	715 <i>Dal nodo 20 agli invasi</i> 680	m	715,000	riporto	5.165.415,68
				680,000		
				1.495,000	9,15	13.679,25
201	3.26	(NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PEAD Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi,rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>15% della lunghezza</i> <i>PE Ø 200 PN 16</i> <i>Dal nodo 18 al nodo 19</i> 0,15 * 100	m	15,000		
		<i>Dal nodo 19 al nodo 20</i> 0,15 * 715		107,250		
		<i>Dal nodo 20 agli invasi</i> 0,15 * 680		102,000		
				224,250	5,70	1.278,23
		(NP.27) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280 PVC-O Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi,rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per: - la fornitura, il trasporto, la stesa; - la compattazione, la livellazione, la sagomatura e la costipatura; il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>80% della lunghezza</i> <i>PVC-O Ø 250 PN 16</i> <i>Dal nodo 11 al nodo 12</i> 0,8 * 630		504,000		
		<i>Dal nodo 12 al nodo 13</i> 0,8 * 470		376,000		
		<i>Dal nodo 13 al nodo 14</i> 0,8 * 555		444,000		
					a riportare	5.180.373,16

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.180.373,16
		<i>Dal nodo 14 al nodo 15</i> 0,8 * 440		352,000		
		<i>Dal nodo 15 al nodo 16</i> 0,8 * 230		184,000		
		<i>Dal nodo 16 al nodo 17</i> 0,8 * 750		600,000		
		<i>Dal nodo 17 al nodo 18</i> 0,8 * 390		312,000		
			m	2.772,000	5,70	15.800,40
202	3.1C	(NP.1) CONDOTTA IN POLIVINILCLORURO ORIENTATO (PVC-O). Acquisto e posa in opera di tubazione in PVC-U (polivinilcloruro rigido non plastificato) Bi-Orientato, per condotte in pressione, esenti da cariche plastificanti, destinati al convogliamento di acqua potabile e liquidi alimentari, idonei alla realizzazione di reti di acquedotto ed impianti irrigui, conformi alla Norma ISO 16422:2006 con Marchio di qualità rilasciato da Istituto Italiano dei Plastici (IIP) conformi al DM 06/04/2004 n° 174 "Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano" e al DM 21/3/73 per il contatto con i liquidi alimentari. I tubi saranno forniti in barre incluso il giunto a bicchiere e tappi alle estremità atte a proteggere le guarnizioni di tenuta preinserite e dovranno avere una Rigidità Anulare (SN) uguale o maggiore a 8 KN/m² misurata secondo le Norme UNI EN 1401-1. I tubi saranno dotati di sistema di giunzione a bicchiere, con anello di tenuta in gomma conforme a UNI EN 681/1 di tipo Insert Block con ghiera di polipropilene integrata pre-inserita in fabbrica e dovranno riportare in maniera indelebile la seguente marcatura minima: • nome del fabbricante • Marchio di Qualità del prodotto • numero norma di riferimento • materiale PVC • Diametro esterno e spessore • Pressione nominale PN • data di produzione, n° lotto, n° turno, n° trafilatura • il marchio di conformità e il simbolo dell'Ente certificatore (IIP o ente equivalente) Compresi: fornitura e posa in opera di				
					a riportare	5.196.173,56

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>pezzi speciali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunti, imbocchi e tazze, riduzioni, manicotti, prese a staffa in ghisa tipo RACI in ghisa sferoidale, completa di valvola di derivazione a squadra in ghisa, raccordi in ottone tipo GIOVANNINI, ganci di supporto, tappi di fine linea, giunti, riduzioni, curve e TEE in ghisa sferoidale, completi di idonei ancoraggi in cls, raccorderia, bulloni, rondelle, viti, flangie guarnizioni come indicato dalla DL e comunque per dare il lavoro a regola d'arte; -sfiati triplo effetto e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro, come indicato dalla DL; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. <p>riduttori di pressione, stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura "ATTENZIONE ACQUEDOTTO", prova di tenuta idraulica e collaudo in conformità alle norme vigenti come specificato nel Capitolato Speciale, lavaggio e disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, del diametro: (NP.1.c) Ø 250 PN 16. PVC-O Ø 250 PN 16</p> <p><i>Dal nodo 11 al nodo 12</i> 630</p> <p><i>Dal nodo 12 al nodo 13</i> 470</p> <p><i>Dal nodo 13 al nodo 14</i> 555</p> <p><i>Dal nodo 14 al nodo 15</i> 440</p> <p><i>Dal nodo 15 al nodo 16</i> 230</p> <p><i>Dal nodo 16 al nodo 17</i> 750</p>			riporto	5.196.173,56
					a riportare	5.196.173,56

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.196.173,56
203	3.3D	<p><i>Dal nodo 17 al nodo 18</i> 390</p> <p>(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfianti e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti</p>	m	<div>390,000</div> <div>3.465,000</div>	40,60	140.679,00
					a riportare	5.336.852,56

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e rinterrati, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di 			riporto	5.336.852,56
					a riportare	5.336.852,56

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .d) Ø 200 PN 16 PE Ø 200 PN 16 Dal nodo 18 al nodo 19 100 Dal nodo 19 al nodo 20 715 Dal nodo 20 agli invasi 680			riporto	5.336.852,56
			m	100,000 715,000 680,000 1.495,000		
					34,50	51.577,50
204	3.37	TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI ATTRAVERSAMENTI STRADE COMUNALI\\VICINALI (NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granulometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e				254.719,13
					a riportare	5.388.430,06

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato;</p> <p>- strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq;</p> <p>- tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale;</p> <p>Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi.</p> <p>Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta.</p> <p>Per diametri fino al DN 500 compreso</p> <p>CC13 - PVC-O 250</p> <p>4</p> <p>CC15 - PVC-O 250</p> <p>6</p> <p>CC16 - PVC-O 250</p> <p>8</p> <p>CC17 - PE 200</p> <p>8</p> <p>CC18 - PE 200</p> <p>9</p> <p>CC19 - PE 200</p>			riporto	5.388.430,06
				4,000		
				6,000		
				8,000		
				8,000		
				9,000		
					a riportare	5.388.430,06

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.388.430,06
205	3.18	<p>6</p> <p>(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. CC13 - PVC-O 250 4 CC15 - PVC-O 250 6 CC16 - PVC-O 250</p>	m	<p>6,000</p> <p>41,000</p>	103,00	4.223,00
					a riportare	5.392.653,06

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.392.653,06
		8		8,000		
		CC17 - PE 200				
		8		8,000		
		CC18 - PE 200				
		9		9,000		
		CC19 - PE 200				
		6		6,000		
			m	41,000	9,15	375,15
206	3.3F	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la				
					a riportare	5.393.028,21

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; 			riporto	5.393.028,21
					a riportare	5.393.028,21

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI\\VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.393.028,21
		- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .f) Ø 250 PN 16 CC13 - PVC-O 250 4 CC15 - PVC-O 250 6 CC16 - PVC-O 250 8		4,000 6,000 8,000 18,000		
207	3.3D	(NP.3 .d) Ø 200 PN 16 CC17 - PE 200 8 CC18 - PE 200 9 CC19 - PE 200 6	m	8,000 9,000 6,000 23,000	60,70 34,50	1.092,60 793,50
		TOTALE STRADE COMUNALI\\VICINALI				6.484,25
		STRADE PROVINCIALI				
208	3.35C	(NP.40) Realizzazione per la tubazione di linea, di sottopassi stradali o ferroviari, con la tecnica dello spingitubo, comprensivo di: - realizzazione degli scavi della buca di alloggiamento della macchina di spinta e della buca di uscita del tubo camicia di testata e successivo reinterro, sono compresi gli oneri per aggotamenti, anche con well-point, anche in presenza di acqua; - realizzazione del manufatto di contrasto alla spinta, in c.a. compreso ogni onere per armatura, casseri, scavi, etc.;				
					a riportare	5.394.914,31

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - STRADE PROVINCIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.394.914,31
		- fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio (tubo camicia) di diametro adeguato alla tubazione da proteggere e di spessore adeguato ai carichi da sopportare, secondo indicazione della D.L. e dell'Ente gestore della strada o ferrovia, spinta e messa in opera con ogni onere compreso; - fornitura e posa di tubazione in PEAD PN 16 o ghisa (tubazioni dotate di giunto antisfilamento), di diametro adeguato alla tubazione corrente, compreso ogni opera e magistero necessario al collegamento delle tubazioni; - fornitura e posa di cuffia a protezione delle testate e di distanziatori; - ogni onere per mezzi e manodopera necessari a dare il tutto a perfetta regola d'arte. (NP.40.c) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (lavori a CORPO) buca di spinta, muro di controspinta ecc.. <i>PC 5 - PE 200</i> 1		1,000		
			a corpo	1,000	3.912,00	3.912,00
209	3.35D	(NP.40.d) Spingitubo dal DN 300 al DN 400 compreso (costi a misura) (tubo camicia, inserimento tubo, ecc) <i>PC 5 - PE 200</i> 22		22,000		
			m	22,000	326,85	7.190,70
		TOTALE STRADE PROVINCIALI				11.102,70
		FLUVIALI				
210	1.18	(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso. <i>FC11 - RIO TOMBARELLE</i> 4		4,000		
		<i>FC12 - RIO CORNACCHIA</i> 4		4,000		
		<i>FC13 - RIO GARLINA</i> 3		3,000		
					a riportare	5.406.017,01

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
211	3.3D				riporto	5.406.017,01
		FC14- TORRENTE MARZENO 25		25,000		
		FC15 - RIO TOMBARELLE 3		3,000		
			m	39,000	270,14	10.535,46
		(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfestazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
					a riportare	5.416.552,47

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che 			riporto	5.416.552,47
					a riportare	5.416.552,47

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.416.552,47
		<p>si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .d) Ø 200 PN 16</p> <p><i>FC14- TORRENTE MARZENO</i> 25</p>				
212	3.3F		m	25,000		
				25,000	34,50	862,50
		(NP.3 .f) Ø 250 PN 16				
		<i>FC11 - RIO TOMBARELLE</i> 4		4,000		
		<i>FC12 - RIO CORNACCHIA</i> 4		4,000		
		<i>FC13 - RIO GARLINA</i> 3		3,000		
		<i>FC15 - RIO TOMBARELLE</i> 3		3,000		
			m	14,000	60,70	849,80
213	3.7	<p>(NP.6) Sovraprezzo alla voce (RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con controtubo di protezione fino al Ø 500 mm e con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 90 x 90 cm</p> <p><i>FC11 - RIO TOMBARELLE</i> 4</p>		4,000		
		<i>FC12 - RIO CORNACCHIA</i> 4		4,000		
		<i>FC13 - RIO GARLINA</i> 3		3,000		
		<i>FC14- TORRENTE MARZENO</i> 25		25,000		
		<i>FC15 - RIO TOMBARELLE</i> 3		3,000		
			m	39,000	200,80	7.831,20
		TOTALE FLUVIALI				20.078,96
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				37.665,91
		ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				
					a riportare	5.426.095,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.426.095,97
214	3.29	(NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo comprensivo di: - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. Valutazione a corpo. <i>Al nodo 11</i> 1 <i>Al nodo 19 (SP 16)</i> 1 <i>Al nodo 19 (SP 16)</i> 1 <i>Al nodo 20 - Attraversamento Marzeno</i> 1		1,000 1,000 1,000 1,000 4,000		
			cad		316,00	1.264,00
215	3.34	(NP.36) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 200 <i>Al nodo 20 - Attraversamento Marzeno</i> 1		1,000		
					a riportare	5.427.359,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.427.359,97
216	3.10	(NP.9) Fornitura e posa in opera di complesso per la contabilizzazione dei volumi , composto da: - valvola a saracinesca DN150 biflangiata PN16 a cuneo gommato corpo piatto F4 in GS400-15 con volantino smontabile - misuratore di portata ultrasonico del DN150 biflangiata PN16 a scartamento normalizzato EN 558-1 Serie 15 corpo in ghisa verniciato poliestere a caldo, display digitale LCD a 9 digit su due righe con volume totalizzato in L e m³, portata istantanea in l/min e m³/h, frecce di flusso normale e inverso, stato batteria, allarme tubo vuoto, uscita impulsiva per telelettura, alimentazione autonoma a batteria al litio (durata stimata 6 anni), portata nominale 2000,0 m³/h ratio R250, sensore e supporti in acciaio inox, custodia in alluminio pressofuso IP68 compresi tutti i pezzi speciali quali T, manicotti saldati, blocchi di ancoraggio, tronchetti biflangiati per ridurre eventuali turbolenze al misuratore del diametro adeguato, tutto corredato della bulloneria necessaria in acciaio inox e delle guarnizioni di tenuta. Compresi inoltre serie di strumenti atti a ricevere, indicare e registrare e totalizzare il valore di portata ; la totalizzazione dovrà essere eseguita su contatore numerico ad azione continua. 1	cad	1,000	615,00	615,00
				1,000		
			a corpo	1,000	2.500,00	2.500,00
217	3.14	(NP.13) Fornitura e posa in opera di gavitello per sostegno tubazione di riempimento invasi, con asta passante e occhiello girevole in acciaio zincato, riempito di poliuretano espanso, da 65 litri, compresa fune di ancoraggio e ferramentata per ancoraggio alla tubazione. <i>Riempimento Lamone - Santa Lucia - Rivalta</i> 2		2,000		
			cad	2,000	370,00	740,00
218	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e				
					a riportare	5.431.214,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno</p>			riporto	5.431.214,97
					a riportare	5.431.214,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; 			riporto	5.431.214,97
					a riportare	5.431.214,97

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.431.214,97
219	3.31	ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 <i>Tubazione per riempimento Lamone - Santa Lucia - Rivalta</i> 60	m	60,000 60,000	22,32	1.339,20
220	3.44	(NP.33) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 250 <i>Al nodo 11</i> 1 <i>Al nodo 19 (SP 16)</i> 1 <i>Al nodo 19 (SP 16)</i> 1	cad	1,000 1,000 1,000 3,000	853,00	2.559,00
		(NP.48) Fornitura e posa in opera di succhieruola in acciaio zincato delle dimensioni adeguate alla tubazione di arrivo, per riempimento invasi 1	cad	1,000 1,000	153,00	153,00
		TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				9.170,20
		TOTALE COLLEGAMENTO INVASI SANTA LUCIA e RIVALTA				301.555,24
		COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO				
		SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				
221	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO			a riportare	5.435.266,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.435.266,17
		<p>CONDOTTE PEAD DN 160-280</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione.</p> <p>Sono compresi gli oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. <p>Risulta escluso l'onere per il taglio della pavimentazione stradale bitumata.</p> <p>Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali.</p> <p><i>Dall'invaso al nodo g</i> 440 <i>dal nodo g al nodo h</i> 110 <i>dal nodo h al nodo i'</i> 320 <i>dal nodo h all'invaso Vitisano</i> 550 <i>dal nodo i' al nodo i</i></p>		<p>440,000</p> <p>110,000</p> <p>320,000</p> <p>550,000</p>		
					a riportare	5.435.266,17

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.435.266,17
		520		520,000		
		<i>dal nodo i al nodo l</i>				
		135		135,000		
		<i>dal nodo l all'invaso Ovello</i>				
		100		100,000		
		<i>dal nodo li al nodo m</i>				
		360		360,000		
		<i>dal nodo m al pozzetto Ebola</i>				
		400		400,000		
			m	2.935,000	9,15	26.855,25
222	3.3E	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro. I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove				
					a riportare	5.462.121,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201.</p> <p>I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e rinterrati, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una 			riporto	5.462.121,42
					a riportare	5.462.121,42

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.462.121,42
		<p>distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro;</p> <p>- blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL.</p> <p>- blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali;</p> <p>-stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO";</p> <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera.</p> <p>(NP.3 .e) Ø 225 PN 16</p> <p><i>Dall'invaso al nodo g</i></p> <p>440</p> <p><i>dal nodo g al nodo h</i></p> <p>110</p> <p><i>dal nodo h al nodo i'</i></p> <p>320</p> <p><i>dal nodo i' al nodo i</i></p> <p>520</p> <p><i>dal nodo i al nodo l</i></p> <p>135</p> <p><i>dal nodo li al nodo m</i></p> <p>360</p> <p><i>dal nodo m al pozzetto Ebola</i></p> <p>400</p>		<p>440,000</p> <p>110,000</p> <p>320,000</p> <p>520,000</p> <p>135,000</p> <p>360,000</p> <p>400,000</p> <p>2.285,000</p>		
223	3.3C	<p>(NP.3 .c) Ø 160 PN 16</p> <p><i>dal nodo h all'invaso Vitisano</i></p> <p>550</p> <p><i>dal nodo l all'invaso Ovello</i></p> <p>100</p>	m	<p>550,000</p> <p>100,000</p> <p>650,000</p>	45,50	103.967,50
224	3.24	<p>(NP.24) SABBIELLA DA RIEMPIMENTO TUBO DN 160/280</p> <p>PEAD</p> <p>Sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di sottofondi, rinfianchi e copertura di tubazioni in PEAD, compreso ogni onere per:</p> <p>- la fornitura, il trasporto, la stesa;</p> <p>- la compattazione, la livellatura, la sagomatura e la costipatura;</p>	m		22,32	14.508,00
					a riportare	5.580.596,92

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		il tutto a perfetta regola d'arte e come da indicazioni della D.L. Misura per metro lineare di condotta. <i>Considerato il 15% della lunghezza degli scavi</i>			riporto	5.580.596,92
		<i>Dall'invaso al nodo g</i> 0,15 * 440		66,000		
		<i>dal nodo g al nodo h</i> 0,15 * 110		16,500		
		<i>dal nodo h al nodo i'</i> 0,15 * 320		48,000		
		<i>dal nodo h all'invaso Vitisano</i> 0,15 * 550		82,500		
		<i>dal nodo i' al nodo i</i> 0,15 * 520		78,000		
		<i>dal nodo i al nodo l</i> 0,15 * 135		20,250		
		<i>dal nodo l all'invaso Ovello</i> 0,15 * 100		15,000		
		<i>dal nodo li al nodo m</i> 0,15 * 360		54,000		
		<i>dal nodo m al pozzetto Ebola</i> 0,15 * 400		60,000		
			m	440,250	5,70	2.509,43
		TOTALE SCAVI - TUBAZIONI - RINTERRI				147.840,18
		DRENAGGI				
225	2.2	(RER 2018 - C04.21.069.a) Tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, rivestito in fibra di cocco, avente rigidezza anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 75 mm <i>Lungo la linea</i> 200		200,000		
			m	200,000	5,40	1.080,00
		TOTALE DRENAGGI				1.080,00
226	3.29	ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE (NP.31) Fornitura e posa in opera di complesso di manovra per saracinesche da sottosuolo				
					a riportare	5.584.186,35

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.584.186,35
		comprensivo di: - chiusino totale da carreggiata in ghisa; - lastra in c.a. DN 100x15h cm, per inghisaggio chiusino totale; - complesso di manovra per valvole interrate costituito da asta metallica e tubo riparatore in PVC a tenuta; - Tubo di protezione in c.a. DN 800 come da disegno esecutivo; - staffe di ancoraggio in acciaio inox sez. 30x5 mm; - piastra in c.a. 80x80x20h cm, per ancoraggio della saracinesca; - tronchetto in PVC DN 250 lungh. 15 cm; - segnaletica da posizionarsi su indicazione della D.L.; - qualsiasi onere necessario in mezzi e manodopera per dare il tutto a perfetta regola d'arte come da disegno esecutivo, scavi e rinterri. Valutazione a corpo. 3		3,000		
227	3.34		cad	3,000	316,00	948,00
		(NP.36) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca Corpo Ovale per condotte DN 200 <i>Al nodo l</i> 1 <i>Al nodo h-g</i> 1		1,000		
				1,000		
			cad	2,000	615,00	1.230,00
228	3.30	(NP.32) Fornitura e posa in opera di: Saracinesca a doppia flangia, corpo ovale con cuneo gommato, in opera con bulloneria in acciaio inox, tipo Pont a Mousson, PN 16, compreso: - fornitura e posa di segnaletica su				
					a riportare	5.586.364,35

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.586.364,35
		indicazione della D.L.; - ed ogni altro onere di manodopera, mezzi e materiali necessari per il montaggio, l'ancoraggio come da disegno esecutivo e per dare il tutto a perfetta regola d'arte, scavi e rinterri. Saracinesca corpo ovale per condotte DN 160 <i>Al nodo h</i> 1		1,000		
			cad	1,000	365,00	365,00
229	3.38	(NP.43) Formazione di pozzetto in c.a. in opera o prefabbricato compresi: - scavo a sezione obbligata, eventuale cassero delle pareti degli scavi, rinterro e rinfiando; - cls. magro per sottofondazione; - elementi prefabbricati (pozzetto, anelli di sopraelevazione e chiusino di dimensioni complessive uguali o superiori a quelle indicate nei disegni esecutivi; e in caso di pozzetto in opera: - ferro di armatura tipo B450C controllato in stabilimento; - ogni onere per puntellamenti, cassetatura, scasseratura, sfridi; - calcestruzzo per strutture di fondazione o elevazione con RbK a 28gg > 250 kg/cmq, confezionato come da capitolato speciale di appalto, compreso vibratura ed eventuali additivi antiritiro e antigelo; - eventuale formazione di passo d'uomo in c.a. o muratura su indicazione della D.L. fino alla quota del terreno; inoltre - ogni onere per mezzi e manodopera, scavi e rinterri; - complesso di segnaletica verticale posizionato su indicazione della D.L.; - chiusino in ghisa sferoidale completo di controtelaio, classe D400 tipo "Roma40" autobloccante; - verniciatura delle parti interne e delle parti esterne a vista, con resine epossidiche; - ogni altro onere necessario per dare il				
					a riportare	5.586.729,35

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.586.729,35
230	3.10	tutto a perfetta regola d'arte. dim. int. 140x150x200h 3	cad	3,000 3,000	2.141,22	6.423,66
		(NP.9) Fornitura e posa in opera di complesso per la contabilizzazione dei volumi , composto da: - valvola a saracinesca DN150 biflangiata PN16 a cuneo gommato corpo piatto F4 in GS400-15 con volantino smontabile - misuratore di portata ultrasonico del DN150 biflangiato PN16 a scartamento normalizzato EN 558-1 Serie 15 corpo in ghisa verniciato poliestere a caldo, display digitale LCD a 9 digit su due righe con volume totalizzato in L e m³, portata istantanea in l/min e m³/h, frecce di flusso normale e inverso, stato batteria, allarme tubo vuoto, uscita impulsiva per telelettura, alimentazione autonoma a batteria al litio (durata stimata 6 anni), portata nominale 2000,0 m³/h ratio R250, sensore e supporti in acciaio inox, custodia in alluminio pressofuso IP68 compresi tutti i pezzi speciali quali T, manicotti saldati, blocchi di ancoraggio, tronchetti biflangiati per ridurre eventuali turbolenze al misuratore del diametro adeguato, tutto corredato della bulloneria necessaria in acciaio inox e delle guarnizioni di tenuta. Compresi inoltre serie di strumenti atti a ricevere, indicare e registrare e totalizzare il valore di portata ; la totalizzazione dovrà essere eseguita su contatore numerico ad azione continua. 3	a corpo	3,000 3,000	2.500,00	7.500,00
231	3.14	(NP.13) Fornitura e posa in opera di gavitello per sostegno tubazione di riempimento invasi, con asta passante e occhiello girevole in acciaio zincato, riempito di poliuretano espanso, da 65 litri, compresa fune di ancoraggio e ferramenta per ancoraggio alla tubazione. <i>Riempimento Moreda - Ovello</i> 2 <i>Riempimento Moreda - Vitisano</i> 2	cad	2,000 2,000 4,000	370,00	1.480,00
232	3.3C	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100,			a riportare	5.602.133,01

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.602.133,01
		<p>Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori</p>				
					a riportare	5.602.133,01

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli 			riporto	5.602.133,01
					a riportare	5.602.133,01

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
233	3.44	attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .c) Ø 160 PN 16 <i>Tubazione per riempimento Moreda - Ovello</i> 60	m	60,000	riporto	5.602.133,01
		<i>Tubazione per riempimento Moreda - Vitisano</i> 60		60,000	22,32	2.678,40
				120,000		
		(NP.48) Fornitura e posa in opera di succhieruola in acciaio zincato delle dimansione adeguate alla tubazione di arrivo, per riempimento invasi 2		2,000		
				2,000	153,00	306,00
234	3.37	TOTALE ORGANI DI MANOVRA / REGOLAZIONE				20.931,06
		ATTRAVERSAMENTI STRADE COMUNALI\\VICINALI (NP.42) Attraversamento\ ripristino strade bitumate, compreso ogni onere per: -fornitura e posa di tubo camicia in PVC (SN >=8 kN/m²) del diametro adeguato secondo indicazioni dei disegni esecutivi e della DL; - taglio di pavimentazione bitumata di qualsiasi spessore e tipo; - sabbietta comune di cava posta in opera a formazione di fondazione stradale, compreso ogni onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la compattazione come da indicazioni della D.L.; - strato di base formato da misto litoide a granolometria assortite con inerte e legante naturale, posto in opera compreso la sparsa a strati di spessore in soffice non superiore ai 15 cm, la sua cilindratura e			a riportare	5.605.117,41

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		compattazione previo innaffiamento nonchè i ricarichi e conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato atto a ricevere un costante spessore di conglomerato; - strato di collegamento (binder) di larghezza pari allo scavo, formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi ideali e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e compattazione per gli strati non superiori ai 10 cm, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1,00/mq; - tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi ideali e con percentuali di bitume del 5,5-6,5% in opera con apposita macchina stendi finitrice e a mano, compresa la pulizia del piano di posa anche con mano d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 1/mq e la cilindratura finale; Il tappeto di usura dovrà essere di almeno 6 m di larghezza misurati in perpendicolare alla condotta, il tutto secondo gli schemi esecutivi. Misura a metro lineare di strada della parte asfaltata in corrispondenza della condotta. Per diametri fino al DN 500 compreso SM 1 - PE 225 10			riporto	5.605.117,41
235	3.3E	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali	m	10,000 10,000	103,00	1.030,00
					a riportare	5.606.147,41

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno</p>			riporto	5.606.147,41
					a riportare	5.606.147,41

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; -stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE 			riporto	5.606.147,41
					a riportare	5.606.147,41

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.606.147,41
		ACQUEDOTTO"; ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L. Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .e) Ø 225 PN 16 SM 1 - PE 225 10		10,000		
			m	10,000	45,50	455,00
236	3.18	(NP.17) SCAVO e RINTERRO CONDOTTE PEAD DN 160-280 Scavo a sezione obbligata per posa in opera di condotte compresi sfiati, scarichi e saracinesche, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità indicata negli schemi di progetto, e nei profili longitudinali esecutivi delle singole linee da presentarsi alla D.L. prima della esecuzione dei lavori per approvazione. Sono compresi gli oneri: - per lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza; - per lo scavo anche in presenza di trovanti fino a 0,5 mc, esclusa la roccia da mina; - per il normale aggettamento; - per le armature e le sbadacchiature; - per le maggiori difficoltà dovute alla presenza di cavi in sito; - per il deposito del terreno scavato nella formazione del cunicolo a lato dello scavo; - per il successivo rinterro dopo la posa delle condotte, anche a tratti ed in tempi diversi; - per il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza del terreno di risulta; - per ogni segnalazione necessaria ad indicare la presenza di scavi aperti, mezzi in movimento e carichi sospesi, sia durante i lavori, che durante le eventuali sospensioni e comunque fino alla conclusione positiva delle operazioni di collaudo; - ed ogni altro onere di cui al Capitolato Speciale. Risulta escluso l'onere per il taglio della				
					a riportare	5.606.602,41

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - STRADE COMUNALI/VICINALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		pavimentazione stradale bitumata. Misura per metro lineare di condotta di qualsiasi diametro e comprensivo di pezzi speciali. <i>SM 1 - PE 225</i> 10	m	10,000 10,000	riporto 9,15	5.606.602,41 91,50
		TOTALE STRADE COMUNALI/VICINALI				1.576,50
		FLUVIALI				
237	1.18	(RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 50 x 50 cm e contro tubo di protezione, di Ø 300 mm, protetto superiormente da scogliera in sasso parzialmente saturato con calcestruzzo, della larghezza di almeno 10 m, ogni onere compreso. <i>FM 1 - PE 225</i> 30 <i>FM 1 - PE 225</i> 4	m	30,000 4,000 34,000	270,14	9.184,76
238	3.3E	(NP.3) CONDOTTE IN PEAD-RC 100, Fornitura e posa in opera di condotta in PE 100 realizzata con tubazione in Polietilene ad Alta Densità (PE 100) tipo (Sigma 80) e relativi raccordi (pezzi speciali quali curve, Ti, fondelli, sfiati e scarichi, blocchi di ancoraggio per i sumenzionati pezzi speciali) per condotte in pressione, prodotti da azienda in possesso di certificati di qualità aziendale in conformità alle norme UNI EN ISO 9100:2000 e UNI EN 14001 rilasciata da Ente competente ed associato IQNET con materia prima avente un valore di MRS pari a 10 Mpa certificato da un laboratorio indipendente che abbia a sua volta certificazione EN 45000. Le tubazioni saranno idonee al convogliamento di acqua potabile secondo DM n° 174 del 06/04/2004 (sostituisce circolare Ministero Sanità n. 12 del 2.2.1978), certificate con marchio di conformità I.I.P-UNI e conformi			a riportare	5.615.878,67

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>alle norme UNI EN 12201 e UNI EN 1622 e saranno inoltre calcolate per resistere ad una pressione di esercizio fino a 16 Atm. Avranno uno spessore tale da resistere a sollecitazioni tangenziali unitarie non superiori a 8 Mpa a 20° C. I tubi dovranno essere identificati con 8 bande coestruse di colore azzurro.</p> <p>I tubi saranno forniti in barre di lunghezza massima 12 m o in rotoli per il diametro DN 160, collaudati in conformità alle norme vigenti e sottoposti a prova come specificato nel Capitolato Speciale, compresi la fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Compresi i raccordi o pezzi speciali che dovranno essere costruiti con la stessa materia prima delle tubazioni (PE 100), e comunque in conformità alle norme UNI EN 12201. I raccordi dovranno essere realizzati per stampaggio e/o a settori per saldatura, con adatti macchinari controllati con opportuni metodi o strumenti tali da garantire la uniformità produttiva, saranno conformi come SDR alle disposizioni UNI EN 12201.</p> <p>I requisiti e le tolleranze saranno quelle previste dalle Norme UNI 7612, 312 e 8849.</p> <p>Le prove di accettazione ed i relativi metodi a cui dovranno essere sottoposti i raccordi, sono quelle indicate dalla norma UNI 7616, mentre, in deroga a queste, le prove di pressione interna saranno conformi al progetto di norma CEN EN (155wi020) parte 3 e UNI EN 12201.</p> <p>I tubi e i raccordi dovranno essere contrassegnati dal nome commerciale del prodotto o dal nome del produttore, devono indicare il diametro, la pressione di esercizio, l'SDR, la data di produzione, il codice di materia prima. Dovranno essere</p>			riporto	5.615.878,67
					a riportare	5.615.878,67

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	5.615.878,67
		<p>accompagnati da certificazione del produttore che attesti la corrispondenza degli stessi alle norme vigenti.</p> <p>Sono comprese inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfiati e scarichi comprensivi di pozzetti in c.a o c.a.v. o politelene completi di chiusini in ghisa carrabili, tubazioni di collegamento, scavi e reinterri, valvole e pezzi speciali per i collegamenti, comunque il tutto dovrà essere realizzato come da disegno esecutivo, con materiali, tubazioni e pezzi speciali aventi caratteristiche come da capitolato d'appalto, per la valutazione del numero di sfiati e scarichi dovrà tenersi conto del fatto che questi dovranno essere installati ad una distanza indicativa di 250 mt l'uno dall'altro; - blocchi di ancoraggio casserati e gettati in opera il cui numero è pari al numero di curve e derivazioni che si riscontrano in planimetria e le dimensioni (mc di calcestruzzo) sono indicate dalla DL. - blocchi di ancoraggio per curve e riduzioni diametro, e lastre prefabbricate in c.a. a protezione delle tubazioni negli attraversamenti di canali; - stesura di nastro avvertitore azzurro riportante la dicitura " ATTENZIONE ACQUEDOTTO"; <p>ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo i tipi di progetto, le prescrizioni del capitolato speciale e della D.L.</p> <p>Misura per metro lineare in opera. (NP.3 .e) Ø 225 PN 16 FM 1 - PE 225 30 FM 1 - PE 225 4</p>	m	<div>30,000</div> <div>4,000</div> <div>34,000</div>	45,50	1.547,00
239	3.7	<p>(NP.6) Sovraprezzo alla voce (RER AG - C30.15) Esecuzione di attraversamenti fluviali con controtubo di protezione fino al Ø 500 mm e con cordolo in calcestruzzo delle dimensioni di almeno 90 x 90 cm FM 1 - PE 225 30 FM 1 - PE 225</p>		30,000		
					a riportare	5.617.425,67

COMPUTO RETE - COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO - ATTRAVERSAMENTI - FLUVIALI

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
240	3.43				riporto	5.617.425,67
		4		4,000		
			m	34,000	200,80	6.827,20
		TOTALE FLUVIALI				17.558,96
		SNAM				
		(NP.47) Formazione di bauletto di protezione il cls debolmente armato secondo prescrizioni SNAM, a protezione della rete GAS SNAM, delle dimensioni 50x50cm con tubo guaina in PVC delle diemnsioni adeguate e secondo le prescrizioni della DL, compreso scavo e rinterro a regola d'arte. GG7 - PE 160 6*2		12,000		
			m	12,000	72,00	864,00
		TOTALE SNAM				864,00
		TOTALE ATTRAVERSAMENTI				19.999,46
		TOTALE COLLEGAMENTO INVASI EBOLA, VITISANO e OVELLO				189.850,70
		TOTALE COMPUTO RETE				5.625.116,87
		TOTALE LAVORI				5.625.116,87

Quadro economico

A) Descrizione dei lavori/Opere IN APPALTO				
A.1)	invasi di accumulo		€	2.891.401,76
A.2)	opere civili		€	295.832,60
A.3)	opere elettromeccaniche		€	1.150.000,00
A.4)	condotte per interconnessione invasi, sistema CER e distribuzione nuove aree irrigue		€	5.625.116,87
A.5)	oneri della sicurezza		€	611.633,07
Importo totale dei lavori			€	10.573.984,30
B) Somme a disposizione				
B.1)	Lavori in economia quali demolizione fabbricati urbani, cabine elettriche dismesse nell'area Moreda, ricerche archeologiche, livellamento terreni in esubero in loc. Sarna e lavori di difficile quantificazione		€	130.000,00
B.2)	Allacciamenti di pubblici servizi:			
B.2.1)	-nuova fornitura Colombaia (700 kw) - nr preventivo Enel 191129329		€	31.757,42
B.2.2)	-nuova fornitura Sarna (90kw) - nr preventivo Enel 191129345		€	31.722,02
B.2.3)	- nuova fornitura per derivazione da F. Lamone in loc. Chiusa di Errano (40 kw) - nr preventivo Enel 191129284		€	12.460,81
B.2.4)	- nuova fornitura Moreda (70 kw) - nr preventivo Enel 191129371		€	19.438,73
B.2.5)	- spostamento impianti Moreda - nr preventivo Enel 197974868		€	25.502,98
B.3)	Indennità di servitu, occupazioni, risarcimento danni e atti notarili		€	853.281,64
B.4)	Acquisizione aree o immobili - espropriazioni per pubblica utilità ed atti notarili		€	1.819.533,60
B.5)	Oneri escavazione materiali inerti nell'invaso SARNA (PAE Comune di Faenza) LR 17/91 - Aggiornamento 2013 (0,70€/m³)		€	57.695,40
B.6)	Imprevisti		€	100.000,00
B.7)	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€	60.000,00
C) Spese generali				
C.1)	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti (sulle voci A.1- A.2- A.3- A.4 - A.5 - B.3 con arrotondamento)	12,00%	€	1.307.952,52
D) Iva				
D.1)	IVA (sulle voci A.1 - A.2 - A.3 - A.4 - A.5 - B.1 - B.2 - B.6 e B.7)	22,00%	€	2.416.670,58
Importo totale delle somme a disposizione			€	6.866.015,70
Importo totale di progetto			€	17.440.000,00

COPERTURA FINANZIARIA DEL PROGETTO DEFINITO:

- FINANZIAMENTO MINISTERIALE € 14.00.000,00

- A CARICO DELLE AZIENDE SERVITE € 3.440.000,00

TOTALE € 17.440.000,00

Progetto di costruzione di invasi di accumulo al servizio degli impianti irrigui esistenti denominati Ebola, Vitisano, Ovello, Poggio San Ruffillo, Rivalta e Santa Lucia con realizzazione di nuove reti irrigue nei Comuni di Brisighella e Faenza (RA)

Elaborato 11_COMPUTI METRICI ESTIMATIVI E QUADRO ECONOMICO