



SorgeAqua s.r.l.
Piazza Verdi n° 6 – 41034 Finale Emilia (Mo).
Tel. 0535/91985 – Fax 0535/91196
Capitale sociale € 100.000,00 i.v.
C.C.I.A.A. Modena - R.e.a. 356302
Registro delle Imprese: 03079180364
Cod. Fisc. e Partita I.V.A. 03079180364

PROVINCIA DI MODENA	
Al. _____	
N° <u>86288</u>	Del <u>26 SET. 2013</u>
Cl. <u>U. 15. V</u>	Prec. _____
Anno _____	Fasc. <u>36</u> Sub. <u>7</u>

Finale Emilia, li 18/09/2013
Prot. 783

Spett.le

PROVINCIA DI MODENA AREA LAVORI PUBBLICI ARRIVATO IL <u>26 SET. 2013</u> ASSEGNATO A <u>SANT</u>
--

PROVINCIA DI MODENA
Area Lavori Pubblici
Via Pietro Giardini, n. 474/C
Direzionale 70
41100 MODENA
Fax. 059 343706
Ing. Eugenio Santi

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA ROTATORIA NEL COMUNE DI NONANTOLA.
Progetto di risoluzione interferenze con le reti acqua e gas

Facendo seguito al sopralluogo congiunto del 16 settembre 2013, con la presente trasmettiamo il preventivo di spesa per la risoluzione delle interferenze tra le reti acqua e gas esistenti e la costruenda rotatoria in località La Grande nel comune di Nonantola.

Sulla base del contratto di servizio stipulato con l'azienda di distribuzione del gas AS RETIGAS, Sorgeaqua è titolata a progettare ad eseguire anche i lavori di risoluzione delle interferenze gas. Il pagamento dei costi relativi allo spostamento delle condotte gas dovrà comunque essere eseguito a favore di AS RETIGAS.

Il sopralluogo congiunto eseguito nei giorni scorsi ha permesso di condividere nei minimi particolari le modalità esecutive delle opere, e quindi ha comportato una revisione dei preventivi di spesa e dei tracciati.

Riassumendo, i costi per la risoluzione delle interferenze, comprensivi di imprevisti, spese tecniche e generali, ammontano a:

- a. RETI ACQUA: €. 58.921,51 + IVA (da pagare a Sorgeaqua s.r.l.)
- b. RETI GAS: €. 26.147,62 + IVA (da pagare ad AS RETIGAS s.r.l.)

Le opere di spostamento ed eliminazione delle condotte interferenti, essendo quest'ultime in esercizio, dovranno essere eseguite da Sorgeaqua srl prima dell'inizio dei lavori di realizzazione della rotatoria.

Come concordato Sorgeaqua s.r.l. è disponibile per eseguire lo spostamento delle reti a partire dal giorno 7 ottobre 2013.

Cordiali Saluti

Il Presidente
Arch. Novello Lodi

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Risoluzione interferenze tra le reti gas esistenti e la nuova rotaria di La Grande.
Revisione SETTEMBRE 2013

Data, 18/09/2013

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	INTERFERENZA GAS MP FE DN80 (SbCat 2)							
1 10.C03.03 14/02/2012	Scavo a sezione obbligata su sede stradale per l'esecuzione di opere d'arte, fondazioni, pozzetti, estensione/rifacimenti di linea, creazione di nodi valvole, ecc..... Sono compr ... ali; m. eventuale posa di lastre carrabili in acciaio se richieste dalla D.L. Per scavi di volume complessivo > 50 m3 Lato sud Attraversamento guercinesca est Nicchie Scavi su via Guercinesca ovest Nicchie via guercinesca ovest		75,00 13,00 2,50 35,00 2,00	0,700 1,000 2,000 0,700 2,000	1,200 1,800 1,500 1,200 1,500	63,00 23,40 22,50 29,40 18,00		
	SOMMANO m3					156,30	18,50	2'891,55
2 10.C01.03 14/02/2012	Scavo a sezione obbligata su terreno di campagna per l'esecuzione di opere d'arte, fondazioni, pozzetti, estensione/rifacimenti di linea, creazione di nodi valvole, ecc..... Sono ... lla D.L. n. sfalcio ed eliminazione della vegetazione nell'area dello scavo. Per scavi di volume complessivo > 50 m3 Lato nord nicchie	100,00 2,00	1,00 2,00	1,500 1,500		150,00 6,00		
	SOMMANO m3					156,00	9,50	1'482,00
3 11.A01.03 14/02/2012	Fornitura e posa di sabbia lavata e vagliata per la formazione del letto di posa, dei rinfianchi e dello strato superiore di protezione delle condotte posate sia in sede stradale e ... di 30-40 cm, durante la costipazione dovrà essere eseguita una abbondante innaffiatura. Per volumi complessivi > 25 mc	0,50 100,00	156,30 1,00	0,400		78,15 40,00		
	SOMMANO m3					118,15	23,00	2'717,45
4 11.B01.03 14/02/2012	Fornitura e posa di misto stabilizzato per la sistemazione provvisoria degli scavi e/o per il sottofondo del ripristino bitumato o ancora, per il ripristino definitivo a mac-adam. ... ricarico e le riprese del ripristino ogni qualvolta si riscontrino cali od avvallamenti. Per volumi complessivi > 25mc	0,50	156,30			78,15		
	SOMMANO m3					78,15	29,00	2'266,35
5 14.E01.04 18/09/2013	Fornitura e posa in opera di guaina in ferro per attraversamenti di strade ponti od altro, compresi i tappi di chiusura alle estremità con tessilvetro bitumato e tappi distanziatori per mantenere centrata la condotta. Per condotte DN 150.		13,00			13,00		
	SOMMANO m					13,00	30,00	390,00
6 30.B03 14/02/2012	Fornitura e posa in opera tubi in acciaio, per condotte di gas metano di 4°-5°-6°-7° specie, conformi alle vigenti disposizioni in materia, D.M. 16/11/99 e Norme UNI-CIG, aventi gl ... per una efficace protezione passiva, secondo i particolari di progetto, ed ogni altro onere. DN 80 - spess. min. 2,9 mm					188,00		
	A R I P O R T A R E					188,00		9'747,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	ll/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					188,00		9'747,35
	SOMMANO m					188,00	20,00	3'760,00
7 30.B02 18/09/2013	Fornitura e posa in opera tubi in acciaio, per condotte di gas metano di 4°-5°-6°-7° specie, conformi alle vigenti disposizioni in materia, D.M. 16/11/99 e Norme UNI-CIG, aventi gl ... per una efficace protezione passiva, secondo i particolari di progetto, ed ogni altro onere. DN 65 - spess. min. 2,9 mm					35,00		
	SOMMANO m					35,00	16,91	591,85
8 35.C02 14/02/2012	Compenso per utilizzo macchina tamponatrice per intercettazione su condotte a M.P. per prolungamento di linea o interventi di riparazione, compreso ogni onere per saldatura, foratu ... mpreso altresì eventuali pezzi speciali per rendere il lavoro perfettamente finito. Tamponata singola. Da DN 50 a DN 80. Su MP DN 50 Su BP DN 65					1,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	350,00	1'400,00
9 35.G01 14/02/2012	Fornitura e posa in opera tubi in acciaio di sfiato per guaina, dello sviluppo massimo di m15 di cui max m 12,50 di tubo interrato rivestito con rivestimento normale bituminoso e m ... ostegno o ancoraggi e quanto altro necessario. Diametro del tubo DN 1"1/4. Diametro del cappello di protezione DN 2".					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	127,25	127,25
10 04.B02 18/09/2013	Pezzi speciali in acciaio per saldatura di testa a norma ANSI B16.9. Pezzi speciali					100,00		
	SOMMANO kg					100,00	2,92	292,00
11 31.B04 18/09/2013	Fornitura e posa in opera valvola a sfera in acciaio passaggio integrale con attacchi a saldare, completa di stelo di prolunga a tenuta stagna, PN 16 DN 2"					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	258,33	258,33
12 92.C02 18/09/2013	Compenso per esecuzione di cavallottamento di giunti dielettrici in gruppi di riduzione finale per allaccio, in corda di rame rivestita sez. 16 mm2 compreso capicorda e saldatura di collegamento.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	26,84	26,84
13 92.D01 18/09/2013	Compenso forfettario per eliminazione della derivazione di allaccio di utenza da condotta stradale esistente, compreso ogni onere per lo scavo della nicchia, demolizione di qualsia ... el rivestimento protettivo in vetroflex e bitume o malta di cemento, tombamento dello scavo con sabbia e inerti di cava.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	155,09	155,09
	A R I P O R T A R E							16'358,71

[illegible]

[illegible]

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
R I P O R T O	
<u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u>	
a) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
A misura euro	18'947,55
A corpo euro	0,00
In economia euro	0,00
Sommano euro	18'947,55
b) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza	
A misura euro	595,00
A corpo euro	0,00
In economia euro	0,00
Sommano euro	595,00
c) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c4) Imprevisti euro	947,38
c8) Spese tecniche relative a: Direzione Lavori, Contabilità Lavori, Coordinamento della sicurezza euro	3'410,56
c12) Spese generali euro	2'842,13
Sommano euro	7'200,07
TOTALE euro	26'147,62
Data, 18/09/2013	
Il Tecnico	
A R I P O R T A R E	

Comune di NONANTOLA
Provincia di MODENA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Risoluzione interferenze tra le condotte idriche esistenti e la nuova rotaria di La Grande.
Revisione SETTEMBRE 2013

FINALE EMILIA, 18/09/2013

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 E8VE.016 20/02/2012	Costruzione di condotta in polietilene PN 10 Classe PE 100 per acquedotti, in sede stradale bitumata, compreso: - Fresatura o taglio della pavimentazione stradale con apposita sega o con martello pneumatico per la larghezza occorrente. Frantumazione della pavimentazione con eventuale recupero per il riutilizzo solo se espressamente autorizzato dalla D.L. - Scavo della massicciata stradale con eventuale recupero del materiale per il successivo reinterro se autorizzato dalla D.L. - Scavo di trincea eseguito a macchina e/o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ed i trovanti di dimensioni superiori a 0,5 mc. con le sezioni minime indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto, compreso carico e trasporto e rifiuto di tutto o parte del materiale scavato a qualsiasi distanza, sistemazione o spianamento del fondo secondo le livellette fissate dalla D.L., l'eliminazione di tutti i materiali che possono danneggiare le tubazioni con: ... derivazione di acque superficiali e sotterranee anche con l'impiego di motopompe, con eventuale riprese di trincee; per tutta la durata dei lavori, ... conservazione del regime idraulico esistente dando continuità artificiale a fossi e scoline interrotti dallo scavo, ... formazione dei passaggi pedonali e carrabili provvisori con impalcate in lamiera di ferro o in legno, ve occorranza, ... regolazione del traffico nella zona dei lavori con la posa di tutta la segnaletica occorrente diurna e notturna compresi eventuali semafori, o chiusura totale al traffico previo ottenimento di ordinanza sindacale, ... eventuale tombamento parziale degli scavi con le materie di risulta, se dette materie vengono riconosciute idonee dalla D.L., ... demolizione di opere in muratura o calcestruzzo, eventualmente incontrate, anche con l'ausilio dei martelli pneumatici, ... formazione di nicchie, allargamenti o approfondimenti dello scavo per il collegamento di tubi, pezzi speciali, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi ad altri servizi od ostacoli che vengono incontrati durante gli scavi, ... ripristino di tutte le opere d'arte manomesse (fillette marciapiedi, ecc...), ... ricerca di cavi elettrici o condotte sotterranee in genere e ripristino totale degli eventuali danneggiamenti. - Formazione del letto di posa, rinfilzo e protezione delle condotte con sabbia nelle quantità indicate dalle sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con la scritta richiesta dalla D.L. - Protezione della condotta con controtubo o con soletta di calcestruzzo armato, previa approvazione della D.L. nei casi di posa a profondità ridotta come indicato nelle allegate sezioni tipo. - Riempimento con inerti, classificati UNI-CNR A1 o A3 o di equivalente materiale inerte di frantoio per il tombamento degli scavi, per la parte compresa fra l'estradosso dello strato di sabbia a protezione delle condotte ed il piano viabile della strada, da porre in opera ben costipata con più passaggi di rullo compressore previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento. - Sistemazione provvisoria degli scavi con materiale lapideo di frantoio misto a polvere di frantoio (stabilizzato) da porre in opera ben costipato con più passaggi di rullo compressore, previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento, per uno spessore finito come da sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità secondo progetto di normativa EN 12201-2 (EX CEN/TC 155 WI 020) PN 10: idonei, secondo la Circolare Ministeriale della Sanità del 02/12/1978, n. 102 al convogliamento dell'acqua potabile; contrassegnati per l'intera lunghezza da due strisce indelebili di colore azzurro larghe almeno 2 mm poste tra loro a 180°. La conformità alle prescrizioni dovrà essere certificata dalla presenza sul tubo del marchio concesso dall'Istituto Italiano dei Plastici. La materia prima impiegata nella fabbricazione dovrà essere scelta tra quelle appartenenti all'elenco stilato dall'Istituto Italiano dei Plastici, il							
	A RIPIORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	relativo codice dovrà apparire marcato sul tubo. La qualità del prodotto fornito dovrà essere garantita e certificata, con relativa e specifica documentazione tecnica, dal produttore del tubo. La posa in opera comprenderà il carico ed il trasporto per lo sfilamento lungo lo scavo, il calaggio, la livellazione, la giunzione dei tubi mediante manicotti elettrosaldabili (elettrofusione) oppure mediante saldatura di testa con idonea apparecchiatura, oppure, mediante raccordi meccanici preventivamente accettati dalla D.L. Si intende inoltre compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali previsti nel dettaglio dei vari nodi riportati nell'allegato "particolari costruttivi", pezzi speciali in PEAD PN 10 (PE 100), formati o stampati, quali manicotti con resistenza elettrica per elettrosaldatura (se la giunzione è del tipo a manicotto), tee, croci, curve 30°-45°-60°-90°, riduzioni e cartelle a codolo lungo, flange libere o cieche in acciaio eventualmente rivestito, guarnizioni e bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato o cadmiato ecc..., pezzi speciali in ghisa e giunti gibault, la fornitura dei materiali di consumo, la prova idraulica di tenuta, secondo le prescrizioni di Capitolato e le direttive impartite dalla Direzione Lavori, l'esecuzione del lavaggio, della disinfezione e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di tubi di cloruro di polivinile (PVC) di adeguato diametro, serie normale tipo a bicchiere per il ripristino di fogne e fognoli danneggiati, con rivestimento di calcestruzzo, o senza calcestruzzo per la protezione di condotte nei parallelismi o attraversamenti di altri servizi, compresa la giunzione mediante apposito mastice e la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali occorrenti. - Ripristino provvisorio della pavimentazione stradale con trattamento antipolvere costituito da 3 mani di emulsione bituminosa a freddo al 55% e tre mani di graniglia calcarea, da eseguirsi sullo scavo per una larghezza sufficiente a riprendere tutte le rotture della pavimentazione entro cinque giorni dal riempimento delle trincee. - Ripristino con binder di pavimentazione su strade bitumate, relativo agli scavi di trincea da eseguirsi una volta trascorso il tempo per un definitivo assestamento dell'inerte posato all'atto del tombamento degli scavi, ma comunque non oltre 30 giorni dall'esecuzione del ripristino provvisorio, compreso: scarifica mediante fresatura ed asportazione del materiale di tombamento per una larghezza superiore a cm 20 per parte rispetto al taglio dello scavo e per uno spessore di cm 8+10 con trasporto a rifiuto dello stesso, ulteriore compattatura del materiale di riempimento, stesa di un pari spessore, compreso di conglomerato bituminoso semichiuso composto di pietrischetto, graniglia, sabbia e bitume puro in ragione del 5,5%-7,5% del peso a secco dei materiali, steso a mano o con vibrofinitrice e rullato mediante più passaggi di rullo compressore di peso idoneo compresa la mano di ancoraggio eseguita con emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg. 0,500 per mq.) per la larghezza occorrente al perfetto collegamento per la pavimentazione con l'accorgimento di realizzare ripristini con contorno rettilineo e forma rettangolare. La misura va interrotta per gli attraversamenti di S.S., SP., fossi, canali, parallelismi, compensati a corpo. Costruzione di condotta in polietilene PN 10 PE 100 per acquedotti in sede stradale bitumata. De mm 160 (s=9,5 mm). Attraversamento via Guercinesca Rifacimento lato sud attraversamento via Di Mezzo lato nord					13,00 75,00 13,00		
	SOMMANO m					101,00	93,12	9'405,12
2 E8VC.016 20/02/2012	Costruzione di condotta in polietilene PN 10 Classe PE 100 per acquedotti, in terreno di campagna, compreso: - Formazione di adeguata pista di lavoro compresa la pulizia da essenze, arboree, ceppaie ecc... e lo sbancamento necessario con sistemazione in loco del terreno rimosso. - Scavo di trincea eseguito a macchina e/o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ed i trovanti di							
	A R I P O R T A R E							9'405,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'405,12
	dimensioni superiori a 0,5 mc con le sezioni minime indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto, sistemazione o spianamento del fondo secondo le livellette fissate dalla D.L., eliminazione di tutti i materiali che possono danneggiare le tubazioni con: .. derivazione di acque superficiali e sotterranee anche con l'impiego di motopompe, con eventuale ripresa di frane; per tutta la durata dei lavori, .. conservazione del regime idraulico esistente dando continuità artificiale a fossi e scoline interrotti dallo scavo, .. formazione dei passaggi pedonali e carrabili provvisori con impalcato in lamiera di ferro o in legno, ove occorrano, .. posa di tutta la segnaletica corrente diurna e notturna nella zona dei lavori onde prevenire qualsiasi tipo di danno a persone o cose, .. tombamento parziale o totale degli scavi con le materie di risulta se ritenute idonee dalla D.L., .. carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta eccedente il volume utilizzato per il reinterro a qualsiasi distanza, .. demolizione di opere in muratura o calcestruzzo eventualmente incontrate, anche con l'ausilio dei martelli pneumatici, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, .. formazione di nicchie, allargamenti o approfondimenti dello scavo per il collegamento di tubi, pezzi speciali, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi ad altri servizi od ostacoli che venissero incontrati durante gli scavi, .. ripristino di tutte le opere d'arte manomesse, .. ricerca di cavi elettrici o condotte sotterranee in genere e ripristino totale degli eventuali danneggiamenti. - Formazione del letto di posa, rinfilanco e protezione delle condotte con sabbia nelle quantità indicate dalle sezioni di progetto o in alternativa, se autorizzati dalla D.L., fasciatura del tubo con rete di polietilene avente le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale di Appalto. - Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con scritta richiesta dalla D.L. - Fornitura e posa in opera di pali segnalatori in acciaio plastificato Ø 2 1/2" - H mt. 2,50 fuori terra per tubazioni posate in campagna completi di cartello indicatore con la scritta richiesta dalla D.L., l'emblema ed il nominativo dell'Ente o della Società di appartenenza, posati ad una distanza media di ml 150 circa su basamento in calcestruzzo da cm 30x30x30. - Protezione della condotta con controtubo o con soletta di calcestruzzo armato, previa approvazione della D.L. nei casi di posa a profondità ridotta come indicato nelle allegate sezioni tipo. - Sistemazione provvisoria delle piste di lavoro e degli scavi con l'impiego del materiale precedentemente accumulato. - Ripristino definitivo degli scavi e delle piste una volta trascorso il tempo per il naturale assestamento delle trincee con reintegro della situazione originaria precedente le lavorazioni, con asportazione del materiale lapideo superficiale e, ovunque necessario, semina della coltura precedentemente esistente. - Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità secondo progetto di normativa EN 12201-2 (ex CEN/TC 155 W1 020) PN 10; idonei, secondo la Circolare Ministeriale della Sanità del 02/12/1978, n. 102 al convogliamento dell'acqua potabile; contrassegnati per l'intera lunghezza da due strisce indelebili di colore azzurro larghe almeno 2 mm poste tra loro a 180°. La conformità alle prescrizioni dovrà essere certificata dalla presenza sul tubo del marchio concesso dall'Istituto Italiano dei Plastici. La materia prima impiegata nella fabbricazione dovrà essere scelta tra quelle appartenenti all'elenco stilato dall'Istituto Italiano dei Plastici, il relativo codice dovrà apparire marcato sul tubo. La qualità del prodotto fornito dovrà essere garantita e certificata, con relativa e specifica documentazione tecnica, dal produttore del tubo. La posa in opera comprenderà il carico ed il trasporto per lo sfilamento lungo lo scavo, il calaggio, la livellazione, la giunzione dei tubi mediante manicotti elettrosaldabili (elettrofusione) oppure mediante saldatura di testa con idonea apparecchiatura, oppure, mediante raccordi meccanici preventivamente accettati dalla D.L. Si intende inoltre compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali previsti nel dettaglio dei vari nodi riportati nell'allegato							
	A R I P O R T A R E							9'405,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'405,12
3 E8VM.06 18/09/2013	"particolari costruttivi", pezzi speciali in PEAD PN 10 (PE 100), formati o stampati, quali manicotti con resistenza elettrica per elettrosaldatura (se la giunzione è del tipo a manicotto), tee, croci, curve 30°-45°-60°-90°, riduzioni e cartelle a codolo lungo, flange libere o cieche in acciaio eventualmente rivestito, guarnizioni e bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato o cadmiato ecc..., pezzi speciali in ghisa e giunti gibault, la fornitura dei materiali di consumo, la prova idraulica di tenuta, secondo le prescrizioni di Capitolato e le direttive impartite dalla Direzione Lavori, l'esecuzione del lavaggio, della disinfezione e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di tubi di cloruro di polivinile (PVC) di adeguato diametro, serie normale tipo a bicchiere per il ripristino di fogne e fognoli danneggiati, con rivestimento di calcestruzzo, o senza calcestruzzo per la protezione di condotte nei parallelismi o attraversamenti di altri servizi, compresa la giunzione mediante apposito mastice e la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali occorrenti. La misura va interrotta per gli attraversamenti di S.S., S.P., fossi, canali, parallelismi, compensati a corpo. Costruzione di condotta in polietilene PN 10 PE 100 per acquedotti in terreno di campagna, Dc mm 160 (s=9,5 mm). Tratto nord fino attraversamento SOMMANO m					100,00		
						100,00	38,61	3'861,00
	Costruzione di condotta in polietilene PN 10 Classe PE 100 per acquedotti, in sede stradale mac adam, compreso: - Scavo della massicciata stradale con eventuale recupero del materiale per il successivo reinterro se autorizzato dalla D.L. - Scavo di trincea eseguito a macchina e/o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ed i trovanti di dimensioni superiori a 0,5 mc con le sezioni minime indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto, compreso carico e trasporto e rifiuto di tutto o parte del materiale scavato a qualsiasi distanza, sistemazione o spianamento del fondo secondo le livellette fissate dalla D.L., l'eliminazione di tutti i materiali che possono danneggiare le tubazioni con: .. derivazione di acque superficiali e sotterranee anche con l'impiego di motopompe, con eventuale riprese di frane; per tutta la durata dei lavori, .. conservazione del regime idraulico esistente dando continuità artificiale a fossi e scoline interrotti dallo scavo, .. formazione dei passaggi pedonali e carrabili provvisori con impalcate in lamiera di ferro o in legno, ove occorrano, .. regolazione del traffico nella zona dei lavori con la posa di tutta la segnaletica occorrente diurna e notturna compresi eventuali semafori, o chiusura totale al traffico previo ottenimento di ordinanza sindacale, .. eventuale tombamento parziale degli scavi con le materie di risulta, se dette materie vengono riconosciute idonee dalla DL., .. demolizione di opere in muratura o calcestruzzo, eventualmente incontrate, anche con l'ausilio dei martelli pneumatici, .. formazione di nicchie, allargamenti o approfondimenti dello scavo per il collegamento di tubi, pezzi speciali, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi ad altri servizi od ostacoli che vengono incontrati durante gli scavi, .. ripristino di tutte le opere d'arte manomesse (filette, marciapiedi, ecc...), .. ricerca di cavi elettrici o condotte sotterranee in genere e ripristino totale degli eventuali danneggiamenti. - Formazione del letto di posa, rinfianco e protezione delle condotte con sabbia nelle quantità indicate dalle sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con la scritta richiesta dalla D.L. - Protezione della condotta con controtubo o con soletta di calcestruzzo armato, previa approvazione della DL. nei casi di posa a profondità ridotta come indicato nelle allegate sezioni tipo. - Riempimento con inerti, classificati UNI-CNR A1 o A3 o di							
	A R I P O R T A R E							13'266,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							13'266,12
	equivalente materiale inerte di frantoio per il tombamento degli scavi, per la parte compresa fra l'estradosso dello strato di sabbia a protezione delle condotte ed il piano viabile della strada, da porre in opera ben costipata con più passaggi di rullo compressore previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento. - Sistemazione provvisoria degli scavi con materiale lapideo di frantoio misto a polvere di frantoio (stabilizzato) da porre in opera ben costipato con più passaggi di rullo compressore, previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento, per uno spessore finito come da sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità secondo progetto di normativa EN 12201-2 (EX CEN/TC 155 WI 020) PN 10: idonei, secondo la Circolare Ministeriale della Sanità del 02/12/1978, n. 102 al convogliamento dell'acqua potabile; contrassegnati per l'intera lunghezza da due strisce indelebili di colore azzurro larghe almeno 2 mm poste tra loro a 180°. La conformità alle prescrizioni dovrà essere certificata dalla presenza sul tubo del marchio concesso dall'Istituto italiano dei Plastici. La materia prima impiegata nella fabbricazione dovrà essere scelta tra quelle appartenenti all'elenco stilato dall'Istituto Italiano dei Plastici, il relativo codice dovrà apparire marcato sul tubo. La qualità del prodotto fornito dovrà essere garantita e certificata, con relativa e specifica documentazione tecnica, dal produttore del tubo. La posa in opera comprenderà il carico ed il trasporto per lo sfilamento lungo lo scavo, il calaggio, la livellazione, la giunzione dei tubi mediante manicotti elettrosaldabili (elettrofusione) oppure mediante saldatura di testa con idonea apparecchiatura, oppure, mediante raccordi meccanici preventivamente accettati dalla D.L. Si intende inoltre compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali previsti nel dettaglio dei vari nodi riportati nell'allegato "particolari costruttivi", pezzi speciali in PEAD PN 10 (PE 100), formati o stampati, quali manicotti con resistenza elettrica per elettrosaldatura (se la giunzione è del tipo a manicotto), tee, croci, curve 30°-45°-60°-90°, riduzioni e cartelle a codolo lungo, flange libere o cieche in acciaio eventualmente rivestito, guarnizioni e bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato o cadmiato ecc..., pezzi speciali in ghisa e giunti gibault, la fornitura dei materiali di consumo, la prova idraulica di tenuta, secondo le prescrizioni di Capitolato e le direttive impartite dalla Direzione Lavori, l'esecuzione del lavaggio, della disinfezione e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di tubi di cloruro di polivinile (PVC) di adeguato diametro, serie normale tipo a bicchiere per il ripristino di fogne e fognoli danneggiati, con rivestimento di calcestruzzo, o senza calcestruzzo per la protezione di condotte nei parallelismi o attraversamenti di altri servizi, compresa la giunzione mediante apposito mastice e la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali occorrenti. La misura va interrotta per gli attraversamenti di S.S., S.P., fossi, canali, parallelismi, compensati a corpo. Costruzione di condotta in polietilene PN 10 PE 100 per acquedotti in sede stradale bitumata. De mm 63 (s=6,6 mm). Stacco lato nord					70,00		
	SOMMANO m					70,00	52,00	3'640,00
4 ESVM.09 18/09/2013	Costruzione di condotta in polietilene PN 10 Classe PE 100 per acquedotti, in sede stradale mac adam, compreso: - Scavo della massicciata stradale con eventuale recupero del materiale per il successivo reinterro se autorizzato dalla D.L. - Scavo di trincea eseguito a macchina e/o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ed i trovanti di dimensioni superiori a 0,5 mc con le sezioni minime indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto, compreso carico e trasporto e rifiuto di tutto o parte del materiale scavato a qualsiasi distanza, sistemazione o spianamento del fondo secondo le livellette fissate dalla D.L., l'eliminazione di tutti i materiali che possono danneggiare le tubazioni con:							
	A RIPORTARE							16'906,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	ll/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							16'906,12
	.. derivazione di acque superficiali e sotterranee anche con l'impiego di motopompe, con eventuale riprese di frane; per tutta la durata dei lavori, .. conservazione del regime idraulico esistente dando continuità artificiale a fossi e scoline interrotti dallo scavo, .. formazione dei passaggi pedonali e carrabili provvisori con impalcate in lamiera di ferro o in legno, ove occorranzo, .. regolazione del traffico nella zona dei lavori con la posa di tutta la segnaletica occorrente diurna e notturna compresi eventuali semafori, o chiusura totale al traffico previo ottenimento di ordinanza sindacale, .. eventuale tombamento parziale degli scavi con le materie di risulta, se dette materie vengono riconosciute idonee dalla DL., .. demolizione di opere in muratura o calcestruzzo, eventualmente incontrate, anche con l'ausilio dei martelli pneumatici, .. formazione di nicchie, allargamenti o approfondimenti dello scavo per il collegamento di tubi, pezzi speciali, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi ad altri servizi od ostacoli che vengono incontrati durante gli scavi, .. ripristino di tutte le opere d'arte manomesse (fillette, marciapiedi, ecc...), .. ricerca di cavi elettrici o condotte sotterranee in genere e ripristino totale degli eventuali danneggiamenti. - Formazione del letto di posa, rinfianco e protezione delle condotte con sabbia nelle quantità' indicate dalle sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con la scritta richiesta dalla D.L. - Protezione della condotta con controtubo o con soletta di calcestruzzo armato, previa approvazione della DL., nei casi di posa a profondità ridotta come indicato nelle allegate sezioni tipo. - Riempimento con inerti, classificati UNI-CNR A1 o A3 o di equivalente materiale inerte di frantoio per il tombamento degli scavi, per la parte compresa fra l'estradosso dello strato di sabbia a protezione delle condotte ed il piano viabile della strada, da porre in opera ben costipata con più passaggi di rullo compressore previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento. - Sistemazione provvisoria degli scavi con materiale lapideo di frantoio misto a polvere di frantoio (stabilizzato) da porre in opera ben costipato con più passaggi di rullo compressore, previa idonea innaffiatura, comprese le successive ricariche conseguenti a calo del riempimento, per uno spessore finito come da sezioni di progetto. - Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità secondo progetto di normativa EN 12201-2 (EX CEN/TC 155 W1 020) PN 10: idonei, secondo la Circolare Ministeriale della Sanità del 02/12/1978, n. 102 al convogliamento dell'acqua potabile; contrassegnati per l'intera lunghezza da due strisce indelebili di colore azzurro larghe almeno 2 mm poste tra loro a 180°. La conformità alle prescrizioni dovrà essere certificata dalla presenza sul tubo del marchio concesso dall'Istituto italiano dei Plastici. La materia prima impiegata nella fabbricazione dovrà essere scelta tra quelle appartenenti all'elenco stilato dall'Istituto Italiano dei Plastici, il relativo codice dovrà apparire marcato sul tubo. La qualità del prodotto fornito dovrà essere garantita e certificata, con relativa e specifica documentazione tecnica, dal produttore del tubo. La posa in opera comprenderà il carico ed il trasporto per lo sfilamento lungo lo scavo, il calaggio, la livellazione, la giunzione dei tubi mediante manicotti elettrosaldabili (elettrofusione) oppure mediante saldatura di testa con idonea apparecchiatura, oppure, mediante raccordi meccanici preventivamente accettati dalla D.L. Si intende inoltre compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali previsti nel dettaglio dei vari nodi riportati nell'allegato "particolari costruttivi", pezzi speciali in PEAD PN 10 (PE 100), formati o stampati, quali manicotti con resistenza elettrica per elettrosaldatura (se la giunzione è del tipo a manicotto), tee, croci, curve 30°-45°-60°-90°, riduzioni e cartelle a codolo lungo, flange libere o cieche in acciaio eventualmente rivestito, guarnizioni e bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato o cadmiato ecc..., pezzi speciali in ghisa e giunti gibault, la fornitura dei materiali di consumo, la prova idraulica di tenuta, secondo le prescrizioni di Capitolato e le direttive impartite dalla Direzione Lavori, l'esecuzione del lavaggio,							
	A R I P O R T A R E							16'906,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							16'906,12
	della disinfezione e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di tubi di cloruro di polivinile (PVC) di adeguato diametro, serie normale tipo a bicchiere per il ripristino di fogne e fognoli danneggiati, con rivestimento di calcestruzzo, o senza calcestruzzo per la protezione di condotte nei parallelismi o attraversamenti di altri servizi, compresa la giunzione mediante apposito mastice e la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali occorrenti. La misura va interrotta per gli attraversamenti di S.S., S.P., fossi, canali, parallelismi, compensati a corpo. Costruzione di condotta in polietilene PN 10 PE 100 per acquedotti in sede stradale bitumata. De mm 90. Ricollegamento via Guercinesca ovest					100,00		
	SOMMANO m					100,00	56,50	5'650,00
5 E8VC.012 18/09/2013	Costruzione di condotta in polietilene PN 10 Classe PE 100 per acquedotti, in terreno di campagna, compreso: - Formazione di adeguata pista di lavoro compresa la pulizia da essenze, arboree, ceppaie ecc... e lo sbancamento necessario con sistemazione in loco del terreno rimosso, - Scavo di trincea eseguito a macchina e/o a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia ed i trovanti di dimensioni superiori a 0,5 mc con le sezioni minime indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto, sistemazione o spianamento del fondo secondo le livellette fissate dalla D.L., eliminazione di tutti i materiali che possono danneggiare le tubazioni con: .. derivazione di acque superficiali e sotterranee anche con l'impiego di motopompe, con eventuale ripresa di frane; per tutta la durata dei lavori, .. conservazione del regime idraulico esistente dando continuità artificiale a fossi e scoline interrotti dallo scavo, .. formazione dei passaggi pedonali e carrabili provvisori con impalcato in lamiera di ferro o in legno, ove occorrano, .. posa di tutta la segnaletica corrente diurna e notturna nella zona dei lavori onde prevenire qualsiasi tipo di danno a persone o cose, .. tombamento parziale o totale degli scavi con le materie di risulta se ritenute idonee dalla D.L., .. carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta eccedente il volume utilizzato per il reinterro a qualsiasi distanza, .. demolizione di opere in muratura o calcestruzzo eventualmente incontrate, anche con l'ausilio dei martelli pneumatici, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, .. formazione di nicchie, allargamenti o approfondimenti dello scavo per il collegamento di tubi, pezzi speciali, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi ad altri servizi od ostacoli che venissero incontrati durante gli scavi, .. ripristino di tutte le opere d'arte manomesse, .. ricerca di cavi elettrici o condotte sotterranee in genere e ripristino totale degli eventuali danneggiamenti. - Formazione del letto di posa, rinfianco e protezione delle condotte con sabbia nelle quantità indicate dalle sezioni di progetto o in alternativa, se autorizzati dalla D.L., fasciatura del tubo con rete di polietilene avente le caratteristiche descritte nel Capitolato Speciale di Appalto. - Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico di polietilene con scritta richiesta dalla D.L.. - Fornitura e posa in opera di pali segnalatori in acciaio plastificato Ø 2 1/2" - H mt. 2,50 fuori terra per tubazioni posate in campagna completi di cartello indicatore con la scritta richiesta dalla D.L., l'emblema ed il nominativo dell'Ente o della Società di appartenenza, posati ad una distanza media di ml 150 circa su basamento in calcestruzzo da cm 30x30x30. - Protezione della condotta con controtubo o con soletta di calcestruzzo armato, previa approvazione della D.L. nei casi di posa a profondità ridotta come indicato nelle allegate sezioni tipo. - Sistemazione provvisoria delle piste di lavoro e degli scavi con l'impiego del materiale precedentemente accumulato.							
	A RIPORTARE							22'556,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'556,12
6 E3TG.003 18/09/2013	- Ripristino definitivo degli scavi e delle piste una volta trascorso il tempo per il naturale assestamento delle trincee con reintegro della situazione originaria precedente le lavorazioni, con asportazione del materiale lapideo superficiale e, ovunque necessario, semina della coltura precedentemente esistente. - Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene alta densità secondo progetto di normativa EN 12201-2 (ex CEN/TC .155 W1 020) PN 10: idonei, secondo la Circolare Ministeriale della Sanità del 02/12/1978, n. 102 al convogliamento dell'acqua potabile; contrassegnati per l'intera lunghezza da due strisce indelebili di colore azzurro larghe almeno 2 mm poste tra loro a 180°. La conformità alle prescrizioni dovrà essere certificata dalla presenza sul tubo del marchio concesso dall'Istituto Italiano dei Plastici. La materia prima impiegata nella fabbricazione dovrà essere scelta tra quelle appartenenti all'elenco stilato dall'Istituto Italiano dei Plastici, il relativo codice dovrà apparire marcato sul tubo. La qualità del prodotto fornito dovrà essere garantita e certificata, con relativa e specifica documentazione tecnica, dal produttore del tubo. La posa in opera comprenderà il carico ed il trasporto per lo sfilamento lungo lo scavo, il calaggio, la livellazione, la giunzione dei tubi mediante manicotti elettrosaldabili (elettrofusione) oppure mediante saldatura di testa con idonea apparecchiatura, oppure, mediante raccordi meccanici preventivamente accettati dalla D.L. Si intende inoltre compresa la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali previsti nel dettaglio dei vari nodi riportati nell'allegato "particolari costruttivi", pezzi speciali in PEAD PN 10 (PE 100), formati o stampati, quali manicotti con resistenza elettrica per elettrosaldatura (se la giunzione è del tipo a manicotto), tee, croci, curve 30°-45°-60°-90°, riduzioni e cartelle a codolo lungo, flange libere o cieche in acciaio eventualmente rivestito, guarnizioni e bulloni, dadi e rondelle in acciaio zincato o cadmiato ecc..., pezzi speciali in ghisa e giunti gibault, la fornitura dei materiali di consumo, la prova idraulica di tenuta, secondo le prescrizioni di Capitolato e le direttive impartite dalla Direzione Lavori, l'esecuzione del lavaggio, della disinfezione e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Fornitura e posa in opera di tubi di cloruro di polivinile (PVC) di adeguato diametro, serie normale tipo a bicchiere per il ripristino di fogne e fognoli danneggiati, con rivestimento di calcestruzzo, o senza calcestruzzo per la protezione di condotte nei parallelismi o attraversamenti di altri servizi, compresa la giunzione mediante apposito mastice e la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali occorrenti. La misura va interrotta per gli attraversamenti di S.S., S.P., fossi, canali, parallelismi, compensati a corpo. Costruzione di condotta in polietilene PN 10 PE 100 per acquedotti in terreno di campagna De mm 90 (s=5,4 mm). Stacco via di mezzo lato nord					80,00		
						80,00	22,83	1'826,40
	SOMMANO m							
6 E3TG.003 18/09/2013	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio per la formazione di di guaine serie normale UNI 6363 a protezione delle condotte, bitumati internamente e rivestiti esternamente, compresi: - la chiusura all'estremità dell'intercapedine fra i tubi mediante tappi in bitume e vetroflex, gli opportuni distanziatori di plastica o in legno trattato e la formazione di ancoraggi in calcestruzzo alle estremità del tubo guaina dove occorranò; Tale tubazione sarà rivestita esternamente con polietilene estruso a triplo strato in accordo alla norma DIN 30670 - UNI 9099, oppure con fogli di polietilene. In alternativa e previa autorizzazione della direzione lavori, la tubazione potrà essere rivestita in altene o con una mano di catramina e triplo stato di lana di vetro. Nel caso di attraversamento di canali si richiede il rivestimento del canale in cls per un metro a monte e un metro a valle. Tale rivestimento deve essere eseguito in calcestruzzo armato di forma e misura indicata nei particolari costruttivi di progetto, compreso lo scavo ed il ripristino della sponda o dell'argine del canale, compreso l'onere della presenza di acqua, compreso il calcestruzzo, eventuali							
	A R I P O R T A R E							24'382,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							24'382,52
7 F2SG.006 20/02/2012	casserature ed il ferro di armatura. Controtubo in acciaio De 273 mm Sp 6,3 mm Attraversamento via di mezzo Attraversamento via guercinesca					13,00 13,00		
	SOMMANO m					26,00	70,95	1'844,70
	Fornitura e posa in opera in sottosuolo od all'interno di locali di manovra di saracinesca a corpo piatto od ovale, secondo indicazione della D.L. vite interna, in esecuzione sia con tenuta corpo-coperchio, a mezzo bulloni che senza l'ausilio di quest'ultimi mediante effetto autoclave; tenuta secondaria mediante anelli o-ring e con parti in ghisa esterne ed interne protette con trattamento di verniciatura vinilica alimentare o con procedimento elettrostatico a mezzo polveri epossidiche; con o senza volantino, con corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400 12 UNI 4544/74, otturatore sempre in ghisa sferoidale trattato con polvere epossidica o vernice vinilica alimentare e rivestito a spessore con gomma nitrile vulcanizzata, mandrino in acciaio inox, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norma uni; compresa la somministrazione delle guarnizioni in gomma telata o amianto e dei bulloni zincati o cadmiati, gli eventuali rivestimenti di protezione ed il materiale di ancoraggio. Fornitura e posa in opera di saracinesca a corpo ovale e vite interna, DN 150 PN 16. Nodo via Guercinesca Stacco verso via Guercinesca ovest					3,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	416,16	1'664,64
8 F2SG.003 18/09/2013	Fornitura e posa in opera in sottosuolo od all'interno di locali di manovra di saracinesca a corpo piatto od ovale, secondo indicazione della D.L. vite interna, in esecuzione sia con tenuta corpo-coperchio, a mezzo bulloni che senza l'ausilio di quest'ultimi mediante effetto autoclave; tenuta secondaria mediante anelli o-ring e con parti in ghisa esterne ed interne protette con trattamento di verniciatura vinilica alimentare o con procedimento elettrostatico a mezzo polveri epossidiche; con o senza volantino, con corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400 12 UNI 4544/74, otturatore sempre in ghisa sferoidale trattato con polvere epossidica o vernice vinilica alimentare e rivestito a spessore con gomma nitrile vulcanizzata, mandrino in acciaio inox, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norma uni; compresa la somministrazione delle guarnizioni in gomma telata o amianto e dei bulloni zincati o cadmiati, gli eventuali rivestimenti di protezione ed il materiale di ancoraggio. Fornitura e posa in opera di saracinesca a corpo ovale e vite interna, DN 80 PN 16. Stacco verso parcheggio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	260,10	260,10
9 F2SG.002 18/09/2013	Fornitura e posa in opera in sottosuolo od all'interno di locali di manovra di saracinesca a corpo piatto od ovale, secondo indicazione della D.L. vite interna, in esecuzione sia con tenuta corpo-coperchio, a mezzo bulloni che senza l'ausilio di quest'ultimi mediante effetto autoclave; tenuta secondaria mediante anelli o-ring e con parti in ghisa esterne ed interne protette con trattamento di verniciatura vinilica alimentare o con procedimento elettrostatico a mezzo polveri epossidiche; con o senza volantino, con corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400 12 UNI 4544/74, otturatore sempre in ghisa sferoidale trattato con polvere epossidica o vernice vinilica alimentare e rivestito a spessore con gomma nitrile vulcanizzata, mandrino in acciaio inox, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norma uni; compresa la somministrazione delle guarnizioni in gomma telata o amianto e dei bulloni zincati o cadmiati, gli eventuali rivestimenti di protezione ed il materiale di ancoraggio. Fornitura e posa in opera di saracinesca a corpo ovale e vite interna, DN 65 PN 16.							
	A R I P O R T A R E							28'151,96

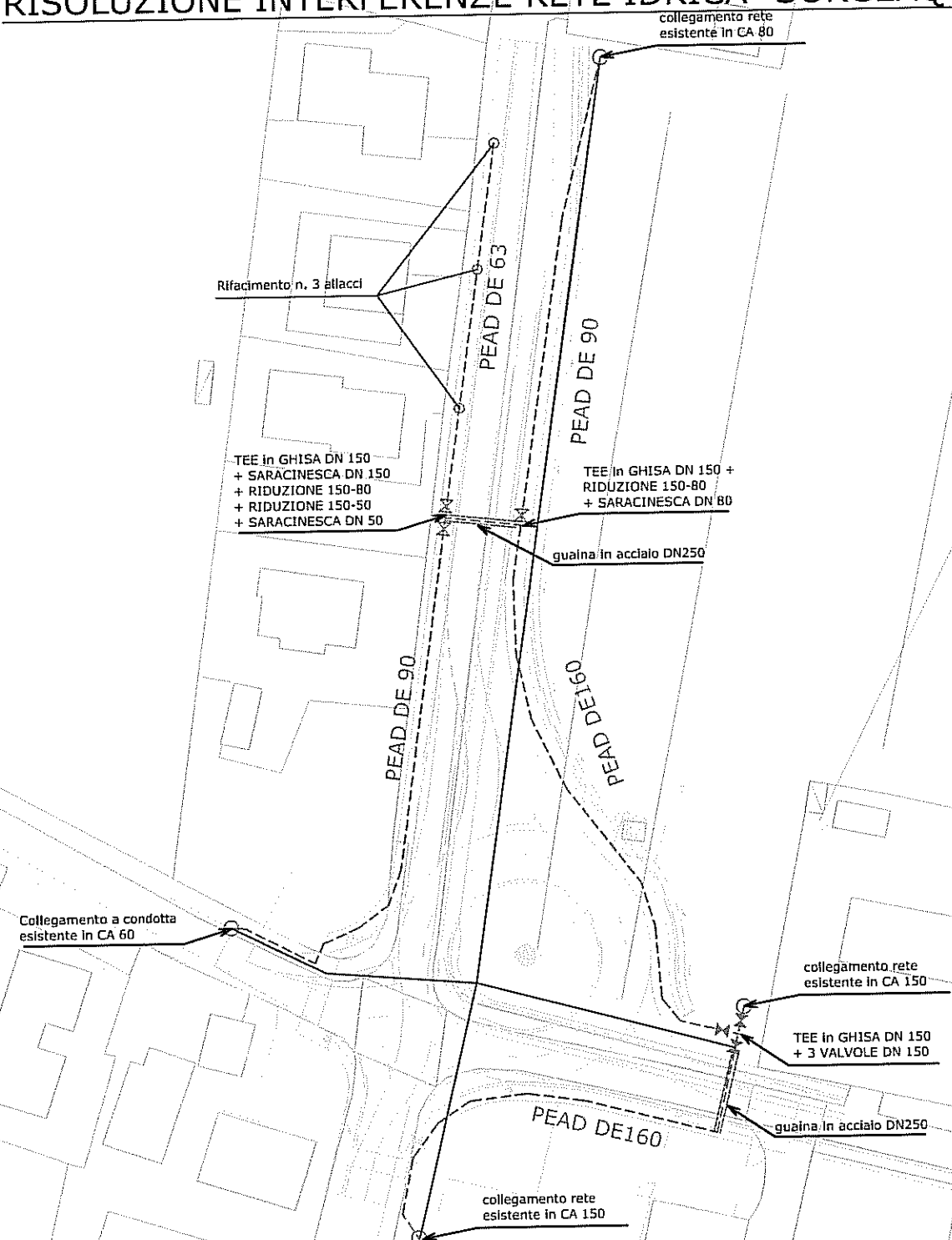
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	lt/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28' 151,96
10 GAMS.04 20/02/2012	Stacco NORD per allacci					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	228,89	228,89
	Fornitura e posa in opera di giunto adattabile serie normale, bulloni obliqui in acciaio inox, tipo "multisize" (NOVA SIRIA o equivalente) flange di compressione in acciaio Fe360 e barilotto in acciaio Fe510, guarnizioni in elastomero, rivestimento anticorrosivo in Rilsan Nylon 11, Mod. E20 - 08R - 07R, PN16; differenze De massimo 24 mm (dal lato PEAD 130 mm 106 mm; dal lato cemento amianto 147 mm 123 mm), campo di adattabilità 24 mm (De max - De min), per collegamento tra tubazione esistente in cemento-amianto DN 100 classe 10 e tubazione in progetto in polietilene ad alta densità PE100 PN 10 De 125 mm E' compensata nel prezzo la verifica dell'esatta dimensione del diametro esterno della condotta esistente, ed in caso di differenze rispetto a quanto previsto in progetto, al dimensionamento di un nuovo giunto tipo "multisize" (NOVA SIRIA o equivalente).					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	166,46	332,92
11 GAMS.03 18/09/2013	Fornitura e posa in opera di giunto adattabile serie normale, bulloni obliqui in acciaio inox, tipo "multisize" (NOVA SIRIA o equivalente) flange di compressione in acciaio Fe360 e barilotto in acciaio Fe510, guarnizioni in elastomero, rivestimento anticorrosivo in Rilsan Nylon 11, Mod. E20 - 08R - 07R, PN16; differenze De massimo 125 mm De minimo 75 mm, campo di adattabilità 50 mm (De max - De min), per collegamento tra tubazione esistente in cemento-amianto DN 80 classe 10 e tubazione in progetto in polietilene ad alta densità PE100 PN 10 De 110 mm E' compensata nel prezzo la verifica dell'esatta dimensione del diametro esterno della condotta esistente, ed in caso di differenze rispetto a quanto previsto in progetto, al dimensionamento di un nuovo giunto tipo "multisize" (NOVA SIRIA o equivalente).					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	124,85	249,70
12 LIAU.098 20/02/2012	Compenso per la realizzazione del collegamento, sia in linea sia in derivazione, mediante la posa di pezzi speciali dritti, curvi o a "T", tra la condotta idrica di nuova realizzazione e tubazione esistente in esercizio in Amianto Cemento. Sono escluse le derivazione di allacciamenti di utenza, compensati con altre voci di prezzo. Nel prezzo sono compresi: - l'assistenza al personale della Committente per la chiusura e riapertura delle valvole in rete, compreso il posizionamento della necessaria segnaletica, tale da permettere che le operazioni di chiusura e apertura possano essere eseguite nella massima sicurezza, anche da un singolo operatore della Committente, in qualunque condizione di traffico, - - lo svuotamento del tratto di condotta interessato, compresi gli oneri per l'aggottamento dell'acqua fuoriuscita e lo smaltimento della stessa - il taglio della condotta e inserimento dei pezzi di collegamento flangiati, saldati, filettati o elettrosaldabili, come da istruzioni operative di sicurezza, e secondo le istruzioni verbali fornite dal personale della Committente addetto alla sorveglianza presente durante tutte le fasi dell'operazione; - gli oneri e gli obblighi di legge, e le conseguenti cautele e mezzi di protezione individuali dovute all'intervento su tubazioni in Amianto Cemento, - lo smaltimento dei materiali demoliti, o a residuo delle lavorazioni.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	2' 809,08	11' 236,32
13 VM03	Esecuzione di allacciamento idrico per utenza civile, con derivazione dalla rete di distribuzione principale comprendente:							
	A R I P O R T A R E							40' 199,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40'199,79
18/09/2013	- formazione di nicchia da eseguirsi in sede stradale con pavimentazione bitumata od a mac-adam, con scavo medio di 1,8 mc., compreso il successivo tombamento della nicchia stessa con sabbia, ghiaia in natura o parte del materiale di risulta se ritenuto idoneo dalla D.L. e stabilizzato; - fornitura e posa in opera, sulla condotta principale, di presa staffa a 4 bulloni con corpo in P.V.C. rigido o polipropilene, derivazione laterale a manicotto filettato gas munito di anello metallico di rinforzo con bulloni e dadi in acciaio zincato, guarnizioni in gomma compatibile con liquidi alimentari, costruzione PN 16, compresa l'operazione di foratura eventualmente anche con condotta principale in pressione; - esecuzione di scavo a sezione obbligata, per posa di tubazione di allacciamento, da eseguirsi con mezzo meccanico e parzialmente anche a mano od in sede stradale o area cortiliva con pavimentazione bitumata od a mac-adam in ragione media di 0,32 mc/ml., compreso il successivo tombamento con sabbia (0,10 mc/ml medi), ghiaia (0,16 mc/ml medi) o materiale di risulta se ritenuto idoneo dalla D.L. e stabilizzato (0,06-0,10 mc/ml), comprese limitate demolizioni di opere in muratura o cls eventualmente incontrate, compreso, se necessario il taglio delle pavimentazioni bitumate; - fornitura e posa in opera di tubo di polietilene alta densità per fluidi in pressione per acqua potabile e liquidi alimentari rispondente alla circolare del M.S. DGSIP n. 102/3990 del 02/12/78, tubo a marchio IIP UNI 312, UNI 7611 PN 10, fornito sia in barre che in rotoli, compresi i monogiunti terminali ed eventuali bigiunti intermedi del tipo in ottone OT 58 ad innesto rapido PN 16, con tenuta meccanica in metallo ed idraulica mediante guarnizioni in gomma atossica, compreso inoltre il nastro segnalatore in polietilene colorato della larghezza di cm. 10-20; - fornitura e posa in opera di valvola a sfera serie pesante a passaggio totale con corpo in ottone OT 58 cromato, anelli di tenuta in teflon PN 20, valvola a sfera, quale intercettazione del tratto di allacciamento in derivazione dalla condotta principale, da ubicarsi in pozzetto; - fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls, per il contenimento della parte terminale dell' allacciamento, con dimensioni interne di cm. 50x50x50 o cm. 60x60x60 con o senza fondo, compreso lo scavo per l'alloggiamento dello stesso, il rinfianco in cls, compreso inoltre il chiusino in ghisa di adeguate dimensioni da fissarsi al pozzetto, con dicitura come da particolari costruttivi o indicazioni della D.L. e di coibentazione interna. L'esecuzione dell'allacciamento risulterà peraltro comprensiva del trasporto a rifiuto, a discariche autorizzate, di tutto o di parte del materiale di risulta; della fornitura e posa, qualora necessario, di tubo in PVC serie leggera rinfiancato o meno in cls quale controtubo in tratti di attraversamento o intersezioni diverse; di lavorazioni e materiali diverse per completare la esecuzione a regola d'arte, per allacciamenti idrici in derivazione dalla condotta principale della lunghezza media di ml. 11; diametro esterno mm. 40 con derivazione da tubo diametro esterno mm. 110.							
						3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	832,32	2'496,96
	Parziale LAVORI A MISURA euro							42'696,75
	T O T A L E euro							42'696,75
	FINALE EMILIA, 18/09/2013							
	Il Tecnico							

	A R I P O R T A R E							

[illegible]

NUOVA ROTATORIA LA GRANDE RISOLUZIONE INTERFERENZE RETE IDRICA "SORGEAQUA"

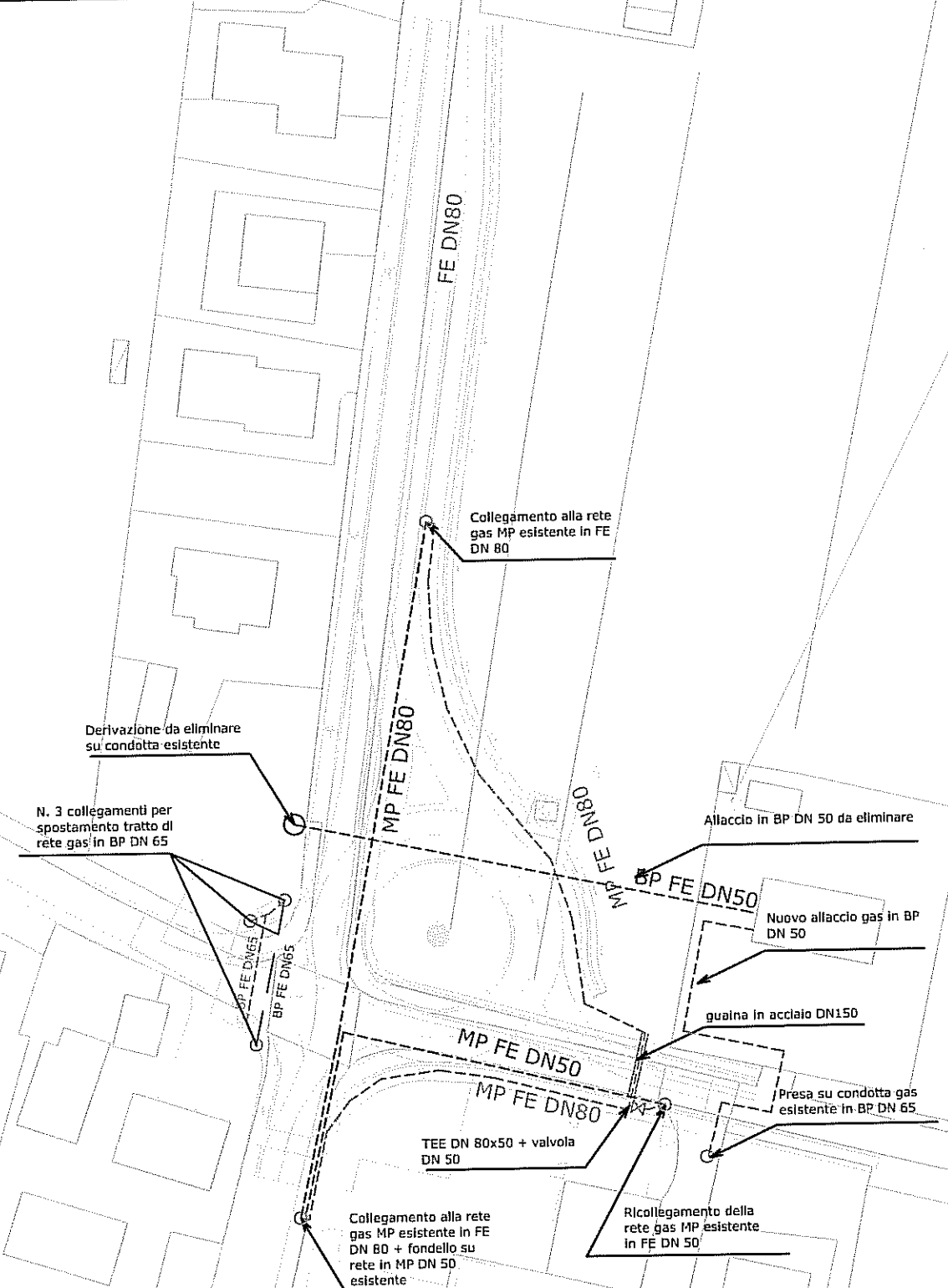


scala 1:1000

LEGENDA

- CONDOTTA IDRICA ESISTENTE
- ===== CONDOTTA IDRICA DI NUOVA POSA
- CONDOTTA IDRICA DA ELIMINARE
- GUAINA IN ACCIAIO

NUOVA ROTATORIA LA GRANDE RISOLUZIONE INTERFERENZE RETE GAS METANO "AS RETI GAS"



scala 1:1000

LEGENDA

- CONDOTTA GAS M.P. ESISTENTE
- ===== CONDOTTA GAS M.P. DI NUOVA POSA
- CONDOTTA GAS M.P. DA ELIMINARE
- GUAINA IN ACCIAIO

