

COMUNE DI VILLACIDRO

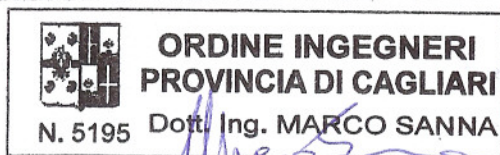
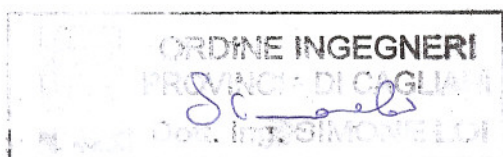
PROVINCIA DEL MEDIO CAMPIDANO

- IMPIANTO DI PRODUZIONE BIOGAS E
TRATTAMENTO RSU E FANGHI -

- Consorzio Industriale di Villacidro - S.P. 61 km. 4 Villacidro –
loc. Cannamenda”

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO RETE ANTINCENDIO

Allegato N°9



I Tecnici:

Dott. Ing. Simone LOI

Dott. Ing. Marco SANNA

00	EMISSIONE	01.2010
Rev.	Descrizione	Data

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: REALIZZAZIONE DELLA RETE ANTINCENDIO A SERVIZIO DEI
MODULI DI DISCARICA, DEL NUOVO GASOMETRO E AREA
STOCCAGGIO CARTA/VETRO

COMMITTENTE: VILLASERVICE S.p.a.

Data, 19/03/2010

IL TECNICO
Ingg. Simone Loi & Marco Sanna

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							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	STRUTTURA LOCALE GRUPPO DI PRESSIONE E RISERVA IDRICA (SpCat 3)							
1 D.0001.0002. 0052 26/02/2010	SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compresi il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere area vasca e locale pompe *(lung.=14,9+5,3)	1,00	20,20	7,600	0,200	30,70		
	SOMMANO m2					30,70	1,54	47,28
2 D.0001.0002. 0013 26/02/2010	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo locale pompe pozzetto vasca vasca	1,00 1,00 1,00	5,30 2,40 14,90	6,300 3,900 7,600	1,420 0,700 0,500	47,41 6,55 56,62		
	SOMMANO m3					110,58	3,86	426,84
3 D.0004.0001. 0003 26/02/2010	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera e l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 4,00 se fuori terra. Compresa carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP locale pompe pozzetto vasca superficie vasca a dedurre superficie pozzetto	1,00 1,00 1,00 1,00	5,30 2,28 14,90 1,50	6,300 3,900 7,900 3,600	0,100 0,320 0,100 0,100	3,34 2,85 11,77 -0,54		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					17,96 -0,54		
	SOMMANO m3					17,42	135,56	2'361,46
4 D.0004.0001. 0009 26/02/2010	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera e l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 4,00 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme comprese e compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. platea locale pompe basamento macchine pareti locale pompe pareti locale pompe travi locale pompe travi locale pompe parapetti solaio locale pompe parapetti solaio locale pompe	1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	5,00 1,90 5,00 5,50 5,25 5,50 5,25 6,20	6,000 1,200 3,000 3,000 0,500 0,500 0,150 0,150	0,400 0,120 0,250 0,250 0,250 0,250 0,250 0,250	12,00 0,27 7,50 8,25 1,31 1,38 0,39 0,47		
	A R I P O R T A R E					31,57		2'835,58

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					31,57		2'835,58
	a dedurre vano porta	1,00	1,80	2,300	0,250	-1,04		
	a dedurre vano finestra	1,00	0,60	0,900	0,250	-0,14		
	a dedurre vano finestra	1,00	1,20	1,200	0,250	-0,36		
	platea pozzetto vasca	1,00	1,80	3,600	0,400	2,59		
	platea vasca	1,00	14,60	7,600	0,400	44,38		
	a dedurre platea pozzetto	1,00	1,80	3,600	0,400	-2,59		
	pareti pozzetto	2,00	1,80	0,300	0,300	0,32		
	pareti pozzetto	1,00	3,00	0,300	0,300	0,27		
	pareti vasca	2,00	14,60	2,600	0,300	22,78		
	pareti vasca	2,00	7,00	2,600	0,300	10,92		
	travi vasca	2,00	14,80	0,500	0,300	4,44		
	travi vasca	2,00	7,00	0,500	0,300	2,10		
	parapetti solaio vasca	2,00	14,80	0,150	0,250	1,11		
	parapetti solaio vasca	2,00	7,70	0,150	0,250	0,58		
	Sommano positivi m3					121,06		
	Sommano negativi m3					-4,13		
	SOMMANO m3					116,93	147,74	17'275,24
5 D.0008.0002. 0015 26/02/2010	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 20x20 peso Kg 3,95/mq							
	platea locale pompe	2,00	4,92	5,920	3,950	230,10		
	pareti locale pompe	4,00	4,94	3,590	3,950	280,21		
	armatura basamento macchine	1,00	1,82	1,120	3,950	8,05		
	a dedurre vano porta	2,00	1,80	2,300	3,950	-32,71		
	a dedurre vano finestra	2,00	0,60	0,900	3,950	-4,27		
	a dedurre vano finestra	2,00	1,20	1,200	3,950	-11,38		
	a dedurre vano finestra	2,00	1,20	1,200	3,950	-11,38		
	Sommano positivi kg					518,36		
	Sommano negativi kg					-59,74		
	SOMMANO kg					458,62	1,81	830,10
6 D.0008.0002. 0016 28/02/2010	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 10, maglia cm 20x20 peso 6.37 Kg/mq							
	platea vasca riserva idrica	2,00	14,54	7,540	6,370	1'396,71		
	pareti pozzetto	2,00	3,56	1,060	6,370	48,08		
	pareti pozzetto	2,00	2,06	1,060	6,370	27,82		
	pareti	2,00	14,56	2,860	6,370	530,51		
	pareti	2,00	7,56	2,860	6,370	275,46		
	SOMMANO kg					2'278,58	1,73	3'941,94
7 D.0008.0002. 0002 28/02/2010	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagonato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con fili di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre di qualsiasi diametro							
	DIAMETRO D= 8 mm peso 0,395 Kg/ml							
	richiami ferri parete	220,00	0,95		0,395	82,56		
	distanziatori platea (n. 6 al mq) superficie mq 30	180,00	0,55		0,395	39,11		
	distanziatori pareti (n. 6 al mq) superficie mq 66	396,00	0,40		0,395	62,57		
	staffe basamento macchine	5,00	1,78		0,395	3,52		
	STAFFE TRAVI							
	travi solaio locale pompe P3-P4-3b							
	*(lung.=1,46+1,26)	25,00	2,72		0,395	26,86		
	travi solaio locale pompe P1-P2-2b							
	*(lung.=1,46+1,26)	25,00	2,72		0,395	26,86		
	travi solaio locale pompe P1-P3							
	A R I P O R T A R E					241,48		24'882,86

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							35'541,17
28/02/2010	applicate a fiamma, previa spalmatura di un primer bi- tuminoso, su idoneo piano di posa, gi`a predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore complessivo 6 mm solaio del locale pompe solaio vasca	1,00 1,00	5,75 15,30	7,000 8,500		40,25 130,05		
	SOMMANO m2					170,30	22,20	3'780,66
11 D.0013.0013. 0006 28/02/2010	MASSETTINO DI MALTA CEMENTIZIA dosata a kg 500 di cemento R 32,5, dello spessore di cm 2,5, armato con rete metallica zincata del peso di kg 0,6/mq, per protezione di strati coibenti in materassini o pannelli rigidi di manti impermeabili, dato in opera su piani orizzontali o inclinati con finitura a frattazzo solaio del locale pompe solaio vasca	1,00 1,00	5,75 15,30	7,000 8,500		40,25 130,05		
	SOMMANO m2					170,30	17,53	2'985,36
12 D.0013.0013. 0010 28/02/2010	PAVIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES SMALTATO MONOCOTTURA per pavimenti e/o rivestimenti, posto in opera a giunti allineati , in opera con appositi collanti 'per esterno , compresi tagli, sfridi e la pulizia finale , di formato rettangolare o quadrato da 20x20 a 30 x30 circa 30, spessore 8/9, in opera su superfici orizzontali,inclinate o verticali Scelta commerciale solaio del locale pompe solaio vasca	1,00 1,00	5,75 15,30	7,000 8,500		40,25 130,05		
	SOMMANO m2					170,30	20,00	3'406,00
13 D.0013.0012. 0018 28/02/2010	BOCCHETTONE DI SCARICO IN MATERIALE PLASTICO, del tipo ad inserimento diretto verticale nel discendente, con codolo da mm 250, in opera compreso para foglia o paraghiaia in PVC per inserimento in tubo Fc diam 100 mm,compreso tubo lungo circa cm 60 o in pvc per scarico orizzontale scarichi del solaio locale pompe e del solaio vasca					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	21,00	84,00
	RETE ELETTRICA ED IDRICA (SpCat 4)							
14 D.0001.0001. 0011 09/03/2010	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, esclusa l'in- dennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata per larghezza fino a 50 cm demolizione pavimentazione ingresso		10,00	0,500		5,00		
	SOMMANO m2					5,00	13,94	69,70
15 D.0001.0002. 0029 09/03/2010	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato,compreso e compensato l'onere per l'individuazione ed il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, etc., di sottoservizi di qualunque genere, ed il loro immediato ripristino in caso di danneggiamento, comprendendo quindi l'onere ed i costi per tutti i danni diretti o indiretti causati nelle operazioni di scavo e di posa delle condotte, per la demolizione di eventuali parti di calcestruzzo di qualunque forma e dimensione che dovessero intersecare il tracciato dello scavo, per l'aggettamento fino ad esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'eventuale acqua presente negli scavi a qualsiasi altezza, per la profilatura delle pareti e lo spianamento del fondo, con verifica delle livellette, compresi i paleggi ed il sollevamento delle materie							
	A R I P O R T A R E							45'866,89

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							45'866,89
	<p>fino al piano di carico, per il carico trasporto e scarico in discarica autorizzata, delle materie eccedenti, il puntellamento e l'armatura dei cavi se necessario. compreso il carico sull'au- tomezzo ed il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre</p> <p>scavo per corrugato fi 200 (particolare 2 Tav_2) scavo per corrugato fi 200, fi 63 e tubazione DN 110 PN 16 (particolare 1 Tav_2) *(lung.=(845,00+9))</p> <p>SOMMANO m3</p>		56,00 854,00	0,500 0,600	0,900 1,400	25,20 717,36 742,56	10,95	8'131,03
16 D.0003.0016. 0012bis 09/03/2010	<p>PROLUNGA POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompreso, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatu- ra delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi sola- mente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo delle pareti verticali 5 cm,</p> <p>18 prolunghe</p> <p>SOMMANO cad</p>					18,00 18,00	35,00	630,00
17 D.0003.0016. 0012 09/03/2010	<p>POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompreso, completo di piastra di base e di copertina carrabile in cemento armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatu- ra delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfiacco in calcestruzzo; esclusi sola- mente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 60x60x60 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 5 cm, dimensioni della copertina 70x70xHmin=8 cm</p> <p>20 pozzetti posti ad interasse di circa 50 metri</p> <p>SOMMANO cad</p>					20,00 20,00	169,43	3'388,60
18 e.001.002 25/03/2010	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO CORRUGATO PER CAVIDOTTI INTERRATI, Cavidotto in polietilene a doppia parete a marchio IMQ Conforme alla norma CEI EN 50086 – 1 (CEI 23 -39) CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46-V1). Classe N. Flessibile, stabilizzata ai raggi U.V. Resistenza allo schiacciamento: > 450N. Esterno corrugato in HD PE di colore rosso, interno liscio. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto.</p> <p>diametro interno 175 mm esterno 200 mm linea elettrica elettropompa</p> <p>SOMMANO m</p>		930,00			930,00 930,00	10,20	9'486,00
19 e.001.001 09/03/2010	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO CORRUGATO PER CAVIDOTTI INTERRATI, Cavidotto in polietilene a doppia parete a marchio IMQ Conforme alla norma CEI EN 50086 – 1 (CEI 23 -39) CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46-V1). Classe N. Flessibile, stabilizzata ai raggi U.V. Resistenza allo schiacciamento: > 450N. Esterno corrugato in HD PE di colore rosso, interno liscio. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiacchi ed al rinterro del cavidotto.</p> <p>diametro interno 51 mm esterno 63 mm linea dati</p> <p>SOMMANO m</p>		845,00			845,00 845,00	1,85	1'563,25
20 e.002.001 09/03/2010	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o</p>							
	A R I P O R T A R E							69'065,77

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							69'065,77
21 e.002.002 09/03/2010	canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x240 mmq alimentazione elettropompa	3,00	930,00			2'790,00	16,00	44'640,00
	SOMMANO m					2'790,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo N07V-K isolato in PVC, per energia e per linee di terra in versione giallo-verde, non propagante l'incendio, per impianti interni entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x120 mmq alimentazione elettropompa					930,00		
	SOMMANO m					930,00		
22 D.0001.0002. 0042 09/03/2010	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti da cave, sabbia, etc., compreso la rinalzatura e prima rico- pritura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'even- tuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali						11,84	4'682,72
	rinterro per corrugato fi 200 (zona particolare 2 Tav 2)					11,20		
	rinterro per corrugato fi 200, fi 63 e tubazione DN 110 PN 16 (zona particolare 1 Tav 2)					384,30		
	SOMMANO m3					395,50		
23 D.0001.0002. 0040bis 09/03/2010	Fornitura e posa in opera di nastro di avvertimento composto da una rete in polietilene ad alta densità dello spessore di mm 1 e della larghezza di cm 30 accoppiata con un nastro della larghezza di mm 125 costituito da uno strato di polietilene colorato blu con scritta nera Attenzione tubo e da uno strato di polipropilene trasparente di protezione della scritta medesima, posto in opera a circa cm 30 sopra la generatrice superiore del tubo.		915,00			915,00	0,35	320,25
	SOMMANO m					915,00		
24 D.0003.0002. 0010 09/03/2010	TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densit`a, conforme alle norme igienico-sanitarie vigenti in materia di condotte di acque potabili, prodotto conformemente alla norma UNI EN 12201 e di caratteristiche conformi alla norma UNI EN 1622, contraddistin- to dalle bande di colore azzurro e da una marchiatura che, ad intervalli non superiori al metro, identifica il produttore, data di produzione, materiale, diametro nominale e norma di riferimento. Dato in opera, compreso la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico a deposito, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'ese- cuzione dei giunti, le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova prescritta, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia, il lavaggio e la disinfezione; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; compresi pezzi speciali, valvole, etc. Tubo DN 110 mm, PN 16 bar		870,00			870,00	19,16	16'669,20
	SOMMANO m					870,00		
25 D.0001.0002. 0040 09/03/2010	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materi- ali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzatura e pri- ma ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere							
	rinterro di scavo per corrugato fi 200 (zona particolare 2 Tav 2)					11,50		
	rinterro di scavo per corrugato fi 200 (zona particolare 2 Tav 2)					2,00		
	rinterro di scavo per corrugato fi 200, fi 63, tubazione DN 110 PN 16 (zona particolare 1 Tav 2)					281,82		
	A R I P O R T A R E					295,32		142'817,94

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					295,32		142'817,94
	SOMMANO m3					295,32	2,99	883,01
26 D.0001.0003. 0032 09/03/2010	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE precedentemente demolita per l'esecuzione di manufatti o impianti nel sotto- suolo, comprendente le seguenti forniture e lavorazioni: il transen- namento completo di adeguata segnaletica a norma; il riscavo del precedente riinter per una profondità adeguata al ripristino da eseguire, compreso il carico su automezzo ed il trasporto a dis- carica o a reimpiego delle materie di risulta esclusa l'eventuale indennità di conferimento a discarica autorizzata; la regolariz- zazione del fondo; la fornitura e posa in opera di uno strato di calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento R32,5, per uno spes- sore di cm 20; compresa l'esecuzione, dopo stagionatura del cls e previa pulizia del fondo ed ancoraggio con 0,5 kg/mq di emulsione bituminosa, del manto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 3, steso a mano o con vibrofinitrice, perfettamente raccordato alla preesistente pavimentazione adiacente, compresa la rullatura e la pulizia finale ripristino taglio stradale ingresso		10,00	0,500		5,00		
	SOMMANO m2					5,00	14,84	74,20
27 e.003.001 26/03/2010	Fornitura e posa in opera quadro QG_ELE Partenza Pompa tipo a parete avente i seguenti dati tecnici: Grado di protezione esterno IP 43, dimensioni quadro mm 340x410x120, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI 23-48 IEC 670 e CEI EN 60439. E' da intendersi compresa la fornitura e posa dei dispositivi di protezione come riportato negli schemi unifilari allegati al presente progetto (TAV 9) ed ogni altro onere atto a rendere l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante. QG_ELE Cabina ENEL a valle del trasformatore					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	850,00	850,00
28 e.003.002 09/03/2010	Fornitura e posa in opera QGP Quadro Elettropompa tipo a parete avente i seguenti dati tecnici: Grado di protezione esterno IP 43, dimensioni quadro mm 340x410x120, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI 23-48 IEC 670 e CEI EN 60439. E' da intendersi compresa la fornitura e posa dei dispositivi di protezione come riportato negli schemi unifilari allegati al presente progetto (TAV 9) ed ogni altro onere atto a rendere l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante. "					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	150,00	150,00
29 e.003.003 09/03/2010	Fornitura e posa in opera QGA Quadro Ausiliari tipo a parete avente i seguenti dati tecnici: Grado di protezione esterno IP 43, dimensioni quadro mm 340x410x120, chiusura del portello mediante serratura a chiave, conforme alle norme CEI 23-48 IEC 670 e CEI EN 60439. E' da intendersi compresa la fornitura e posa dei dispositivi di protezione come riportato negli schemi unifilari allegati al presente progetto (TAV 9) ed ogni altro onere atto a rendere l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante. "					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	450,00	450,00
30 e.004.002 09/03/2010	INTERRUTTORE UNIPOLARE STAGNO IP 55: Fornitura e posa in opera di punti di comando a parete costituiti da contenitore stagno IP 55 con relativo interruttore da 10 A con le seguenti caratteristiche, materiale in tecnopolimero isolante autoestinguente; resistenza al fuoco e al calore anormale (secondo IEC 695-2-1 e CEI 50-11) 650°C. Dotato di sistema di fissaggio tramite fori di fissaggio accessibili anche con il frutto montato, entrate IP55 con parti indipendenti adatte per conduttori e tubi rigidi sino a 20 mm di diametro, chiusura della parte frontale tramite viti in acciaio inox, grado di protezione IP 55 secondo norme IEC 529 e CEI EN 60529. Protezione contro i contatti indiretti garantiti dal doppio							
	A R I P O R T A R E							145'225,15

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							145'225,15
	isolamento. Compreso il fissaggio a parete, i conduttori FG7, con formazione 2(1x1.5) convogliati entro tubo rigido in PVC autoestinguente serie pesante diametro max 20 mm, colleganti il punto di comando alla scatola di derivazione della dorsale principale, le fascette di fissaggio ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti e funzionante.							
	punto luce locale gruppo di pressione					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	30,00	60,00
31 e.004.003 09/03/2010	GRUPPO PRESA 2P+T STAGNA IP 55. Fornitura e posa in opera di prese stagne a parete costituite da contenitore stagno IP 55, con due prese: una 2P+T 10/16 A 230 V ed una tipo shuko 2P+T 16 A 230 V, con le seguenti caratteristiche, materiale in tecnopolimero isolante autoestinguente; resistenza al fuoco e al calore anormale (secondo IEC 695-2-1 e CEI 50-11) 650°C. Dotato di sistema di fissaggio tramite fori di fissaggio accessibili anche con il frutto montato. entrate IP55 con parti indipendenti adatte per conduttori e tubi rigidi sino a 20 mm di diametro, chiusura della parte frontale tramite viti in acciaio inox, grado di protezione IP 55 secondo norme IEC 529 e CEI EN 60529. protezione contro i contatti indiretti garantiti dal doppio isolamento. Compreso il fissaggio a parete, i conduttori FG7 con formazione 3(1x2.5) convogliati entro tubo rigido in PVC autoestinguente serie pesante diametro max 20 mm, colleganti la presa alla scatola di derivazione della dorsale principale, le fascette di fissaggio ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti e funzionante.							
	presa forza motrice locale gruppo di pressione					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	30,00	60,00
32 e.004.004 09/03/2010	FORNITURA E POSA DI APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE CON GRUPPO DI EMERGENZA (minimo 60 minuti) a Plafoniera sotto descritto, delle lampade, e compreso il collegamento al punto luce già predisposto e la fornitura dei materiali accessori e complementari di montaggio e collegamento, sia a SOFFITTO che a PARETE, compresa l'installazione delle lampade tubolari fluorescenti. Da realizzarsi in ambienti del tipo civile e per altezze non superiori a m 4 dal piano di calpestio. Plafoniera stagna 2x58W EM 60 min"							
	Illuminazione emergenza locale gruppo di pressione					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	150,00	300,00
33 e.004.005 09/03/2010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x10 mmq	4,00	150,00			600,00		
	Cavi alimentazione ausiliaria magazzino a locale gruppo di pressione							
	SOMMANO m					600,00	1,30	780,00
34 e.004.006 29/03/2010	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo N07V-K isolato in PVC, per energia e per linee di terra in versione giallo-verde, non propagante l'incendio, per impianti interni entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x10 mmq							
	Cavi alimentazione ausiliaria da magazzino a locale gruppo di pressione	1,00	150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	0,80	120,00
35 e.004.007 09/03/2010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x2,5 mmq							
	A R I P O R T A R E							146'545,15

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							146'545,15
36 e.004.008 09/03/2010	Cavi da QGa a utenze		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	0,50	50,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo N07V-K isolato in PVC, per energia e per linee di terra in versione giallo-verde, non propagante l'incendio, per impianti interni entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x2,5 mmq							
	Cavi da QGa a utenze		20,00			20,00		
37 e.004.009 09/03/2010	SOMMANO m					20,00	0,30	6,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x70 mmq dal trasformatore al QG_ELE	3,00	10,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	6,50	195,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x35 mmq dal trasformatore al QG_ELE neutro da QGp a elettropompa	1,00 3,00	10,00 10,00			10,00 30,00		
38 e.004.010 09/03/2010	SOMMANO m					40,00	6,50	260,00
	Fornitura e posa in opera di tubo di protezione isolante rigido in PVC tipo RK15 autoestinguente serie pesante, . Sono compresi nel prezzo le giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio e ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. del diametro nominale di 20 mm							
	alimentazione fm e luci		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	0,80	8,00
40 e.004.012 09/03/2010	Fornitura e posa in opera di tubo di protezione isolante rigido in PVC tipo RK15 autoestinguente serie pesante, . Sono compresi nel prezzo le giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio e ogni altro onere necessario per dare l'opera compiuta a regola d'arte. del diametro nominale di 25 mm							
	alimentazione ausiliari gruppo di pressione		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	1,00	10,00
	CANALIZZAZIONE PORTACAVI: Fornitura e posa in opera di canalizzazione portacavi da installarsi a parete o a soffitto costituita da: -passerella metallica chiusa dimensioni minime 100x50mm, con coperchio IP minimo 44. Montata su mensole o altri sistemi di sospensione. Sono compresi nel prezzo le curve piane o di derivazione pezzi speciali, giunzioni, mensole e accessori per il fissaggio. Compreso ogni altro onere necessario per rendere l'installazione a regola d'arte.							
41 e.004.013 09/03/2010	da QGp ad elettropompa		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	32,00	320,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Interruttore Generale (denominato partenza pe Quadro Ausiliari) su quadro esistente nel locale Magazzino con caratteristiche come riportate negli schemi unifilari allegati al presente							
	A R I P O R T A R E							147'394,15

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							147'394,15
	progetto ed ogni altro onere atto a rendere l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante. Interruttore presso sala quadri locale magazzino					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	450,00	450,00
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 2)							
43 i.001.001 09/03/2010	Fornitura trasporto e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio (sistema di fissaggio al basamento con bulloni di fondazione e camicia come da norma 11292) completa di quadro di controllo pompa principale, pompa pilota e motopompa diesel di servizio. Sono compresi: - GRUPPO DI PRESSIONE ANTINCENDIO CONFORME ALLA EN 12845 DELLA LOWARA SERIE: GENYBX11D/FHF65-250/370/D258+SV212 - KIT MISURATORE DI PORTATA DN100 X FL.DN80P - KIT VASO A MEMBRANA 24LT 10 BAR - QAL 12845 QUADRO ALLARMI - Modulo GSM per la trasmissione WIRE LESS di messaggi allarme del gruppo antincendio da sorvegliare da installare sul quadro gestione allarmi QAL12845 Il quadro gestione allarmi QAL12845 VISUALIZZA, SEGNALE e CONTROLLA su un display 2x16 caratteri, con led e acusticamente, nel locale permanentemente presidiato, gruppi antincendio costruiti a norma EN 12845. - KIT CONO SOTTOBATTENTE 150 X 80 - VARIANTI UNI 10779 INCLUSE - AUTOPROVA PER ELETTROPOMPE - SERBATOIO DA 90 LITRI (fornito e posto in opera come da Norma UNI 11292 e UNI 12845), con sistema di riempimento fisso con attacco esterno al locale e con dispositivo in grado di interrompere il caricamento del serbatoio quando viene raggiunta la capacità necessaria (90 l) - Condotta per il convogliamento dell'area all'esterno del locale pompe per lo smaltimento del calore prodotto dal motore diesel - Sistema di evacuazione fumi motopompa (come da norma UNI 11292) - Tubo di sfiato riserva combustibile motopompa (come da norma UNI 11292) - Fornitura e posa in opera di protezione sprinkler nel locale gruppo di pressione, realizzata con due sprinkler alimentati dal più vicino punto accessibile sul lato a valle della valvola di non ritorno posta sulla mandata della pompa mediante una valvola di intercettazione sussidiaria bloccata in posizione aperta, il tutto per dare l'opera perfettamente funzionante e a norma UNI 12845 - Fornitura e posa in opera di un flussostato conforme alla EN 12259-5, per fornire un'indicazione visiva ed acustica del funzionamento degli sprinkler - Fornitura e posa in opera di una valvola di prova e scarico avente un diametro nominale di 15 mm posta a valle dell'allarme di flusso per consentire una prova pratica del sistema di allarme - Tubi di adduzione elettropompa, motopompa e jockey (lunghezza fino a 3 metri, 2 DN 150 e 1 DN 50) in acciaio catramato compresi di giunto elastico tra locale gruppo di pressione e riserva idrica; - Carotaggi nel calcestruzzo; - Passatubo WTF per attraversamento pareti locale gruppo di pressione e riserva idrica: collare di compressione in acciaio galvanizzato, doppio anello elastico di tenuta in elastomero atossico EPDM conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), bulloni in acciaio zincato; tenuta stagna fino a un battente idrico di 15 m. (n° 2 WTF 150/78-104 e n° 1 WTF 100/41-56) - Tubo guaina passamuro in fibra di cemento atossico per locale gruppo di pressione e riserva idrica, corrugato esternamente per una migliore presa nel cemento, liscio internamente. Lunghezza 300 mm, diametro 250 mm. e 100 mm (n° 2 WTF 250 G e n° 1 WTF 100 G) - Tubi saldati grezzi in acciaio Inox AISI 304, secondo norme ASTM A 240, prodotto da azienda certificata ISO 9001, fornito in barre da 6 m. Diametro Esterno 219.1 mm, spessore 2 mm. Lunghezza fino a 6 metri. Due curve in acciaio ricavate da tubo senza saldatura, ST 37 S DIN 1629/84 curvate a 90° dima 3D, snervamento 245-360 N/mm², carico di rottura 360-470 N/mm², produttore e diametro segnati con marchiatura a punzone, conformi alle norme DIN 2605-2609, certificate secondo EN 10204.Diametro Esterno 219.1 mm. Riduzione eccentrica flangiata in acciaio DN 200/DN100.							
	A R I P O R T A R E							147'844,15

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							147'844,15
	ccc							
	Compreso di collegamenti idrici alla riserva idrica (adduzioni) ed alla rete idrica antincendio (mandata) e quant'altro occorra per rendere l'opera perfettamente funzionante e montata a perfetta regola d'arte e secondo le specifiche norme UNI.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	44'000,00	44'000,00
44 i.001.002 09/03/2010	Fornitura trasporto e posa in opera dispositivi a corredo della riserva idrica. Sono compresi: - Tubo in acciaio DN 100, lunghezza fino a 4 metri, comprese curve, giunti (connessione alla rete interrata in polietilene DN 110) e pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso - Valvola di intercettazione a sfera filettata, DN 100 e idrovalvola galleggiante su lato di carico riserva - Sfiato a unico Vent Dn 50 - Bocca di scarico DN 100 ed imbuto - Indicatore di livello esterno alla riserva idrica con tubo in cristallo e verga da 2.50 metri - Saracinesca a fondo piatto flangiata DN 100 sullo scarico di fondo - Regolatore di livello a galleggiante minimatic con cavo lungo fino a 10 metri insensibile all'umidità ed alla condensa (brevettato). Stagno fino a 100 m di profondità con contatti elettrici a microinterruttore / commutatore. Per il controllo di livello per riempimento e svuotamento di serbatoi o cisterne. CARATTERISTICHE TECNICHE: • Corpo esterno in polietilene pressosoffiato in un unico pezzo; • Camera interna in unico pezzo presso soffiato per la sede del commutatore e della sfera; • Commutatore a microscatto; • Sfera in metallo inossidabile; • Iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore e sigilla ermeticamente il regolatore stesso; • Pressione max. di lavoro 10 bar - Carotaggi nel calcestruzzo - Scala in ferro inghisata nella parete interna della vasca per tutta l'altezza e quant'altro occorra per rendere l'opera perfettamente funzionante e montata a perfetta regola d'arte e secondo le specifiche norme UNI.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
	RETE IDRICA ANTINCENDIO (SpCat 1)							
45 D.0001.0002. 0029 09/03/2010	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso e compensato l'onere per l'individuazione ed il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, etc., di sottoservizi di qualunque genere, ed il loro immediato ripristino in caso di danneggiamento, comprendendo quindi l'onere ed i costi per tutti i danni diretti o indiretti causati nelle operazioni di scavo e di posa delle condotte, per la demolizione di eventuali parti di calcestruzzo di qualunque forma e dimensione che dovessero intersecare il tracciato dello scavo, per l'aggettamento fino ad esaurimento e l'allontanamento con qualsiasi mezzo dell'eventuale acqua presente negli scavi a qualsiasi altezza, per la profilatura delle pareti e lo spianamento del fondo, con verifica delle livellette, compresi i paleggi ed il sollevamento delle materie fino al piano di carico, per il carico trasporto e scarico in discarica autorizzata, delle materie eccedenti, il puntellamento e l'armatura dei cavi se necessario. compreso il carico sull'auto-mezzo ed il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre							
	scavo per posizionamento DN 150 di collegamento tra la nuova tubazione							
	A R I P O R T A R E							194'844,15

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							194'844,15
	DN 200 e l'esistente DN 100 in prossimità ingresso locale pompe							
	scavo per posizionamento DN 200 da locale gruppo di pressione a scarpata		40,00	0,500	1,200	24,00		
	scavo per sostituzione DN 100 con DN 150 ingresso modulo 2 scarica		30,00	0,500	1,250	18,75		
	scavo per posizionamento tubo in polietilene DN 110 presso piazzale biofiltro		60,00	0,500	1,200	36,00		
			70,00	0,500	1,150	40,25		
	SOMMANO m3					119,00	10,95	1'303,05
46 D.0001.0002. 0040 09/03/2010	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materi- ali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzatura e pri- ma ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere							
	linea DN 150 fronte magazzino		40,00	0,500	0,800	16,00		
	linea DN 200 da locale gruppo a scarpa		30,00	0,500	0,800	12,00		
	ingresso modulo 2 scarica		60,00	0,500	0,800	24,00		
	linea tubo polietilene piazzale biofiltro		70,00	0,500	0,750	26,25		
	SOMMANO m3					78,25	2,99	233,97
47 D.0001.0002. 0042 09/03/2010	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti da cave, sabbia, etc., compreso la rinalzatura e prima rico- pratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'even- tuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiale misto proveniente da cave, compresa la fornitura dei materiali							
	linea DN 150 fronte magazzino		40,00	0,500	0,400	8,00		
	linea DN 200 da locale gruppo a scarpa		30,00	0,500	0,450	6,75		
	ingresso modulo 2 scarica		60,00	0,500	0,400	12,00		
	linea tubo polietilene piazzale biofiltro		70,00	0,500	0,400	14,00		
	SOMMANO m3					40,75	11,84	482,48
48 D.0003.0001. 0003 09/03/2010	Tubazioni in ghisa sferoidale Antisfilamento Standard Vi prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000, conformi alle Norme UNI EN 545 provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Stanndard Vi in elastomero EPDM conforme alla norma EN 681-1 con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; Lunghezza utile delle tubazioni 6 m. dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; esclusi i pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia; escluso la formazione del letto di posa, del rinfiando e del rinterro del cavo; comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia ed il lavaggio; per i seguenti diametri nominali TUBO DN 100 mm							
	chiusura modulo 1 scarica		25,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	59,55	1'488,75
49 D.0003.0001. 0005 09/03/2010	Tubazioni in ghisa sferoidale Antisfilamento Standard Vi prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000, conformi alle Norme UNI EN 545 provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Stanndard Vi in elastomero EPDM conforme alla norma EN 681-1 con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento. Lunghezza utile delle tubazioni 6 m. dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; esclusi i pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia; escluso la formazione del letto di							
	A R I P O R T A R E							198'352,40

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							198'352,40
	posa, del rinfiando e del rinterro del cavo; comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia ed il lavaggio; per i seguenti diametri nominali TUBO DN 150 mm							
	sostituzione DN 100 modulo 1 e 2 scarica e collegamento piattaforma gasometro nuovo tratto interrato		955,00 40,00			955,00 40,00		
	SOMMANO m					995,00	82,95	82'535,25
50 D.0003.0001. 0006 09/03/2010	Tubazioni in ghisa sferoidale Antisfilamento Standard Vi prodotte in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000, conformi alle Norme UNI EN 545 provviste di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Stanndard Vi in elastomero EPDM conforme alla norma EN 681-1 con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento. Lunghezza utile delle tubazioni 6 m. dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; esclusi i pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia; escluso la formazione del letto di posa, del rinfiando e del rinterro del cavo; comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia ed il lavaggio; per i seguenti diametri nominali TUBO DN 200 mm							
	da locale gruppo di pressione alla scarpata secondo modulo scarica dalla strada al secondo modulo scarica		30,00 12,00			30,00 12,00		
	SOMMANO m					42,00	125,95	5'289,90
51 R.001.001 09/03/2010	Rimozione di condotta in ghisa sferoidale DN 100, compresi i pezzi speciali lungo linea, la rimozione dei collari in ferro, il carico ed il trasporto delle tubazioni rimosse in aree rese disponibili dal Committente e quant'altro occorra a dare il tutto finito a completa regola d'arte							
	modulo 2 scarica modulo 1 scarica e arrivo al gasometro		635,00 300,00			635,00 300,00		
	SOMMANO m					935,00	5,00	4'675,00
52 D.0003.0001. 0005bis 09/03/2010	Raccordi per TUBI in ghisa sferoidale antisfilamento Standard Vi Raccordi DN 100-200 mm in ghisa sferoidale prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545 provvisti di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Standard Vi in elastomero EPDM con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento oppure di giunto di tipo elastico meccanico a bulloni antisfilamento tipo EXPRESS Vi con guarnizione antisfilamento in elastomero EPDM ad inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestimento interno ed esterno in epoxy applicato per cataforesi previa passivazione per fosfatazione allo zinco. I materiali sono conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Dati in opera, sia lungo linea, sia in camere di manovra per serbatoi o simili; compreso trasporto, scarico e posa in opera TES							
	tes				330,000	330,00		
	SOMMANO kg					330,00	11,00	3'630,00
53 D.0003.0001. 0005bis2 09/03/2010	Raccordi per TUBI in ghisa sferoidale antisfilamento Standard Vi Raccordi DN 100-200 mm in ghisa sferoidale prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545							
	A R I P O R T A R E							294'482,55

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							294'482,55
	<p>provvisi di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Standard Vi in elastomero EPDM con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento oppure di giunto di tipo elastico meccanico a bulloni antisfilamento tipo EXPRESS Vi con guarnizione antisfilamento in elastomero EPDM ad inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestimento interno ed esterno in epoxy applicato per cataforesi previa passivazione per fosfatazione allo zinco.</p> <p>I materiali sono conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Dati in opera, sia lungo linea, sia in camere di manovra per serbatoi o simili; compreso trasporto, scarico e posa in opera</p> <p>RIDUZIONI</p> <p>RIDUZIONI</p> <p>SOMMANO kg</p>				96,300	96,30		
							96,30	7,00
								674,10
54 D.0003.0001. 0005bis3 09/03/2010	<p>Raccordi per TUBI in ghisa sferoidale antisfilamento Standard Vi</p> <p>Raccordi DN 100-200 mm in ghisa sferoidale prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545 provvisi di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Standard Vi in elastomero EPDM con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento oppure di giunto di tipo elastico meccanico a bulloni antisfilamento tipo EXPRESS Vi con guarnizione antisfilamento in elastomero EPDM ad inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestimento interno ed esterno in epoxy applicato per cataforesi previa passivazione per fosfatazione allo zinco.</p> <p>I materiali sono conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili . Dati in opera, sia lungo linea, sia in camere di manovra per serbatoi o simili; compreso trasporto, scarico e posa in opera</p> <p>TAZZE</p> <p>TAZZE</p> <p>SOMMANO kg</p>				314,400	314,40		
							314,40	11,00
								3'458,40
55 D.0003.0001. 0005bis4 09/03/2010	<p>Raccordi per TUBI in ghisa sferoidale antisfilamento Standard Vi</p> <p>Raccordi DN 100-200 mm in ghisa sferoidale prodotti in Stabilimento certificato secondo EN ISO 9001:2000 conformi alla Norma UNI EN 545 provvisi di giunto di tipo elastico automatico antisfilamento tipo Standard Vi in elastomero EPDM con profilo divergente a coda di rondine ed inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento oppure di giunto di tipo elastico meccanico a bulloni antisfilamento tipo EXPRESS Vi con guarnizione antisfilamento in elastomero EPDM ad inserti metallici annegati all'interno dell'elastomero stesso atti a realizzare per attrito la funzione antisfilamento; rivestimento interno ed esterno in epoxy applicato per cataforesi previa passivazione per fosfatazione allo zinco.</p> <p>I materiali sono conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili . Dati in opera, sia lungo linea, sia in camere di manovra per serbatoi o simili; compreso trasporto, scarico e posa in opera</p> <p>CURVE</p> <p>CURVE</p> <p>SOMMANO kg</p>				348,000	348,00		
							348,00	10,00
								3'480,00
56 D.0003.0001. 0005bis5 09/03/2010	<p>Valvola a farfalla tipo Wafer. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar. Diametri da DN 50 a 300 mm. Flangiatura PN 16. Corpo ghisa sferoidale GS500-7 secondo EN1563. Disco interno realizzato in acciaio inossidabile AISI</p>							
	A R I P O R T A R E							302'095,05

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							302'095,05
57 D.0003.0001. 0005bis6 09/03/2010	316 (A4 secondo EN 3506). Albero di manovra collegato al disco realizzato in acciaio inossidabile AISI 416. Boccole in PTFE. Tenuta primaria con guarnizione sul corpo realizzata in EPDM. Tenuta secondaria tramite o-ring. Protezione superficiale con polvere epossidica spessore 250microm. Prodotta in stabilimento certificato ISO9001. Flangiatura EN1092-2 e ISO 7005-2, scartamento ISO5752-20, DIN3202-K1 e API609. Attacco gruppo di comando ISO5211-1. Apertura e chiusura tramite leva di manovra. Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102);da installare su condotte; compreso la fornitura della valvola, un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera. DN 150					13,00	434,00	5'642,00
	DN 150					13,00		
	SOMMANO cadauno					13,00	500,00	500,00
58 D.0003.0016. 0007 09/03/2010	Valvola a farfalla tipo Wafer. Pressione di funzionamento ammissibile PFA 16 bar. Diametri da DN 50 a 300 mm. Flangiatura PN 16. Corpo ghisa sferoidale GS500-7 secondo EN1563. Disco interno realizzato in acciaio inossidabile AISI 316 (A4 secondo EN 3506). Albero di manovra collegato al disco realizzato in acciaio inossidabile AISI 416. Boccole in PTFE. Tenuta primaria con guarnizione sul corpo realizzata in EPDM. Tenuta secondaria tramite o-ring. Protezione superficiale con polvere epossidica spessore 250microm. Prodotta in stabilimento certificato ISO9001. Flangiatura EN1092-2 e ISO 7005-2, scartamento ISO5752-20, DIN3202-K1 e API609. Attacco gruppo di comando ISO5211-1. Apertura e chiusura tramite leva di manovra. Materiali conformi al trasporto di acqua potabile secondo DM174 per le parti applicabili (ex CM102);da installare su condotte; compreso la fornitura della valvola, un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a pie' d'opera, lo scarico e la posa in opera. DN 200					1,00	405,00	405,00
	DN 200					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	800,00	9'600,00
59 D.0001.0001. idr 09/03/2010	POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompresso, con la piastra di base e di copertina carrabile in cemento armato, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo e il rinfianco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il rinterro. Dimensioni nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo 12 cm in prossimità locale gruppo di pressione					12,00	3,00	
						12,00		
	SOMMANO cadauno					3,00		
60 D.0001.0002. idr 09/03/2010	Realizzazione dei collegamenti agli idranti antincendio compreso saracinesca corpo piatto DN 150 PN 16 lungo linea Tes DN 150 ridotto a DN 80 tazze e but del DN 150 con collegamento alla valvola a sfera da 3" compreso di bulloneria e guarnizioni collegamenti idranti					3,00		
						3,00		
	SOMMANO cadauno							
	A R I P O R T A R E					3,00		318'242,05

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					3,00		318'242,05
	SOMMANO cadauno					3,00	700,00	2'100,00
61 D.0010.0006. 0040 09/03/2010	TUBO ACQUA IN POLIETILENE Alta Densità per pressioni di esercizio PN16 di reti idriche antincendio esterne interrate, con- forme alle norme igienico-sanitarie vigenti in materia di condotte di acque potabili, prodotto conformemente alla norma UNI EN 12201 e di caratteristiche conformi alla norma UNI EN 1622, con- traddistinto dalle bande di colore azzurro e da una marchiatura che, ad intervalli non superiori al metro, indentifica il produt- tore, data di produzione, materiale, diametro nominale e norma di riferimento. Dato in opera entro cavi già predisposti, compreso la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico a deposito, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti, le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova prescritta, la for- nitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia, il lavaggio e la disinfezione; valutato per la lunghezza effettiva mis- urata in opera; esclusi solamente i pezzi speciali. Realizzato con- formemente alle norme UNI 10779 UNI EN 12845 ed alle vigen- ti disposizioni in materia di prevenzione incendi, corredato dalle previste certificazioni. Tubo con diametro esterno x spessore mm: DN x s = 110x10.8 mm; PFA 16 bar							
	chiusura anello piazzale area biofiltro		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	28,83	2'018,10
62 D.0010.0006. 0092 09/03/2010	IDRANTE SOPRASSUOLO IN GHISA DN 70 con scarico automatico antigelo, attacco a flangia forata e due sbocchi UNI 70, da installare lungo la linea di tubazioni di qualsiasi genere, compreso la fornitura di una flangia in acciaio da saldare alla tubazione di adduzione, una guarnizione in gomma e un numero sufficiente di bulloni con dadi in acciaio; dato in opera compreso la saldatura della flangia, il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio e i collegamenti idraulici senza attacco per motopompa 2 idranti modulo 2 scarica 3 idranti piazzale area biofiltro					2,00 3,00		
	SOMMANO cad					5,00	844,42	4'222,10
63 D.0010.0006. 0092bis 15/03/2010	SISTEMA A SERVIZIO IDRANTE SOPRASUOLO PER PROTEZIONE ESTERNA UNI 10779 Composto da: - Cassetta da esterno DN 70 Basic Line in acciaio al carbonio verniciato in poliestere rosso RAL 3000. Dim. mm. H 680x500x260 - Tubazione flessibile lunga 25 m dotata di raccordi UNI 804 realizzati in ottone EN 1982 con raccordatura a norma UNI 7422 - Lancia frazionatrice a leva DN 70 INDUSTRIALJET - Chiave di manovra in acciaio per idrante sopra suolo - Sostegno per tubazione di colore rosso - Lastra FIRE GLASS dimensione mm. 570 x 422 a servizio dei 5 nuovi idranti					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	315,00	1'575,00
64 D.0001.0001 cls 09/03/2010	Realizzazione di modifiche negli ancoraggi comprese di realizzazione di staffe in acciaio zincato a caldo da porre nei basamenti ogni 3 metri per il DN 150. Adeguamento di ancoraggio di calcestruzzo dove occorre e quant'altro necessario per posizionare la condotta perfettamente in linea modifiche basamenti e realizzazione staffe					350,00		
	SOMMANO cadauno					350,00	36,00	12'600,00
65 D.0001.0002. cls 09/03/2010	Realizzazione di ancoraggio in calcestruzzo da realizzare nella salita della scarpa della scarica dalla zona bassa locale gruppo di pressione alla rete modulo 2 scarica, costituita da getto in cls della misura di circa mt. 12.00 di lunghezza, larghezza cm. 80 e di spessore cm. 40, con relativi staffaggi per ancoraggio condotta in ghisa del DN 200 e degli altri ancoraggi come da particolare costruttivo tav 3. ancoraggio nella scarpa della scarica					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'200,00	1'200,00
	A R I P O R T A R E							341'957,25

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							341'957,25
66 S.0010.0001.i nfis 18/03/2010	STRUTTURA LOCALE GRUPPO DI PRESSIONE E RISERVA IDRICA (SpCat 3) Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in in ferro zincato e verniciato a scelta D.L. I serramenti dovranno essere conformi ai disegni di progetto. E' compreso nel prezzo la fornitura dei controtelai e la loro messa in opera oltre ai ripristini delle murature, maniglioni antipanico, maniglia esterna, serrature e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Finestra areazione locale gruppo di pressione _quadri elettrici; Portone d'accesso locale gruppo di pressione; finestra areazione locale gruppo di pressione Infissi locale gruppo di pressione SOMMANO a corpo						3'000,00	3'000,00
						1,00		
						1,00		
67 S.0010.0002.i nfis 18/03/2010	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco in lamiera di acciaio pressopiegata a 3 cerniere, omologata REI 60, ad UNA ANTA, completa di congegno di autochiusura con chiudiporta idraulico, maniglione antipanico, con maniglia e serratura, telaio speciale a taglio termico con guarnizione termoespandente per tenuta ai fumi corredato di zanche murarie e controtelaio, verniciata con polveri epossidiche goffrate (RAL indicato dalla D.L.), omologazione a norma UNI 9723 e UNI EN 1125:2000 e conformità a certificazione di prodotto CSI/CERT, comprensiva di targhetta di identificazione della porta, dati certificatore, di numero progressivo e numero di omologazione e di ogni altro accessorio necessario per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprese le assistenze murarie. porta locale quadri _locale gruppo di pressione SOMMANO cadauno						1'100,00	1'100,00
						1,00		
						1,00		
68 D.0001.0003.cls 09/03/2010	Realizzazione di blocchi di contrasto e ancoraggio in calcestruzzo da realizzare con relativi staffaggi per ancoraggio della condotta in ghisa del DN 150 in prossimità locale gruppo pompe. tratto DN 150 interrato in prossimità locale pompe SOMMANO a corpo						400,00	400,00
						1,00		
						1,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro						346'457,25	
	T O T A L E euro						346'457,25	
	Data, 19/03/2010							
	Il Tecnico Ingg. Simone Loi & Marco Sanna							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							