

PROGETTO ESECUTIVO

Lavori di collettamento di alcune tratte di rete fognaria del Comune di Losine (BS)

COMMITTENTE:



Via Aldo Moro - 25043 Breno (BS)
Tel. +39 0364/1951125 - Fax. +39 0364/1951945
siv-srl@gigapec.it - www.sivsrl.eu

3				
2				
1				
REV.	DATA	OGGETTO DELLA MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO
TAVOLA: R007	OGGETTO: Incidenza della Manodopera	DATA: Settembre 2023		
		SCALA: -:--		
PROGETTISTI: Ingegneria Ambiente S.r.l. Dott. Ing. Enrico Maria Battistoni via del Consorzio n. 39 - 60015 Falconara Marittima (AN) Tel. 071 / 91.62.094 - Fax 071 / 91.89.580 - e-mail: info@ingegneriaambiente.it Albo Ingegneri di Ancona n. A2666			TIMBRO e FIRMA: Ingegneria Ambiente S.r.l.	
FILE: R007_Incidenza della manodopera	REDATTO: PhD, Ing. Emanuela Cola	CONTROLLATO: Ing. Enrico Maria Battistoni		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 1C.01.030.0030.b	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³					
	SOMMANO m³	1,54	171,38	263,93	194,87	73,836
2 1C.01.180.0020.b	Rimozione di tubi in cemento o gres, interrati, immurati, appesi, incluso la demolizione dei rinfianchi, l'apertura di tracce, lo smontaggio degli accessori di fissaggio. Compresi il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi ed oneri di smaltimento: - del diametro oltre 30 cm e fino a 60 cm					
	SOMMANO m	205,00	14,11	2'892,55	1'424,75	49,256
3 1C.02.100.0060.c	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisorie di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere					
	SOMMANO m³	514,04	18,99	9'761,63	4'688,05	48,025
4 1C.02.100.0060.d	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisorie di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero					
	SOMMANO m³	778,08	37,96	29'535,91	12'200,29	41,307
5 1C.02.250.0010.a	Sovrapprezzo agli scavi per esecuzione in presenza d'acqua con battente superiore a 20 cm, compreso il nolo della pompa per aggotamento; solo per il volume interessato dalla presenza di acqua: - per scavi di sbancamento eseguiti a macchina					
	SOMMANO m³	299,61	1,25	374,52	167,78	44,800
6 1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere					
	SOMMANO m³	327,28	2,96	968,74	533,48	55,068
7 1C.02.350.0010.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi					
	SOMMANO m³	372,99	21,93	8'179,67	615,44	7,524
8 1C.02.350.0010.f	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050					
	SOMMANO m³	393,23	14,27	5'611,39	660,63	11,773
9 1C.04.020.0010.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C16/20					
	SOMMANO m³	4,13	164,60	679,80	76,16	11,203
10 1C.04.020.0040.e	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C32/40 - XC1 e XC2					
	SOMMANO m³	0,19	235,86	44,81	8,47	18,910
11	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano					
	A R I P O R T A R E			58'312,95	20'569,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			58'312,95	20'569,92	
1C.04.400.0010.a	d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SOMMANO m²	12,90	18,74	241,74	115,71	47,866
12 1C.04.400.0010.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore SOMMANO m²	233,02	21,91	5'105,47	2'621,47	51,346
13 1C.04.400.0010.c	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - orizzontali per solette piene SOMMANO m²	20,41	24,29	495,76	269,82	54,426
14 1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	3'792,00	2,12	8'039,04	2'275,20	28,302
15 1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. SOMMANO kg	8,51	2,09	17,79	3,91	22,010
16 1C.04.500.0020	Fornitura e posa di giunto di ripresa di getti in cemento armato realizzato con profili in materiale idroespansivo, in grado di assicurare la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm. SOMMANO m	43,30	21,25	920,13	321,72	34,965
17 1C.12.040.0020.a	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a biccchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 250 - Di 218 SOMMANO m	261,50	27,38	7'159,87	1'710,21	23,886
18 1C.12.040.0020.c	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a biccchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 400 - Di 347 SOMMANO m	299,00	63,68	19'040,32	3'411,59	17,918
19 1C.22.040.0040.a	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²) - tipo corrente SOMMANO kg	210,00	9,37	1'967,70	1'018,50	51,761
20 1C.22.080.0030.c	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in acciaio inox AISI 304 SOMMANO kg	17,73	21,75	385,63	144,32	37,425
21 1C.22.450.0010.a	Recinzione realizzata con rete elettrosaldato zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm					
	A R I P O R T A R E			101'686,40	32'462,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			101'686,40	32'462,37	
22 1C.27.050.0100.c	SOMMANO m ² Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	66,00	18,87	1'245,42	547,14	43,932
23 1C.27.050.0100.d	SOMMANO 100 kg Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	19'036,80	2,28	43'403,91	0,00	
24 1E.01.010.0040.b	SOMMANO 100 kg Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze: - 1.5 m	205,00	3,47	711,35	0,00	
25 1E.01.040.0020	SOMMANO cad Piastra equipotenziale con piastra in acciaio zincato galvanicamente, coperchio in plastica antiurto, morsettiera in ottone nichelato, collegamenti per tondo diam 8÷10 mm e piatto da 30 mm e 7 conduttori per sezioni fino a 25 mmq	1,00	36,29	36,29	17,56	48,388
26 1E.01.040.0115	SOMMANO cad Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.	1,00	70,93	70,93	35,12	49,514
27 1E.02.010.0030.f	SOMMANO cad Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm	1,00	26,54	26,54	18,92	71,289
28 1E.02.010.0040.f	SOMMANO m Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 50mm	16,00	8,27	132,32	70,24	53,083
29 1E.02.020.0020.b	SOMMANO m Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 120x80x50 mm	15,00	15,08	226,20	131,70	58,223
30 1E.02.040.0015.h	SOMMANO cad Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale: - 25 mm ²	3,00	13,60	40,80	26,34	64,559
31 1E.02.040.0045.a	SOMMANO m Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x1,5 mm ²	10,00	4,33	43,30	8,80	20,323
32 1E.02.040.0055.b	SOMMANO m Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x2,5 mm ²	57,00	2,60	148,20	62,70	42,308
33 1E.02.040.0065.a	SOMMANO m Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x1,5 mm ²	24,00	3,81	91,44	31,44	34,383
	SOMMANO m	24,00	3,52	84,48	31,44	37,216
	A R I P O R T A R E			147'947,58	33'443,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			147'947,58	33'443,77	
34 1E.02.040.0065.b	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x2,5 mm² SOMMANO m	12,00	4,37	52,44	15,72	29,977
35 1E.02.040.0065.e	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x10 mm² SOMMANO m	10,00	11,77	117,70	21,90	18,607
36 1E.02.040.0220.b	Cavo multipolare flessibile 0.6/1 kV per comando e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e gas corrosivi, tipo FTG7OM1, nelle sezioni: - 7x1.5 mm² SOMMANO m	12,00	3,95	47,40	15,72	33,165
37 1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	2,00	101,31	202,62	96,58	47,666
38 1E.02.060.0055.b	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq SOMMANO cad	2,00	127,99	255,98	114,14	44,589
39 1E.02.060.0055.g	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore tramite presa e spina 2x16 A + T, provvista di interruttore con blocco contro l'accesso ai fusibili e contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione SOMMANO cad	1,00	163,49	163,49	57,07	34,907
40 1E.02.060.0055.h	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione di utilizzatore tramite presa e spina 3x16 A + T, provvista di interruttore con blocco contro l'accesso ai fusibili e contro l'inserzione e la disinserzione della spina sotto tensione SOMMANO cad	1,00	204,08	204,08	61,46	30,116
	A R I P O R T A R E			148'991,29	33'826,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			148'991,29	33'826,36	
41 1E.05.015.0030.c	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autoestinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1), resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+N+T, centralino modulare con sportello e interruttore differenziale da 40A con Id=30mA, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in: - alluminio SOMMANO cad	1,00	536,01	536,01	5,37	1,002
42 1E.06.060.0030	Apparecchio illuminante da esterno con riflessione dall'alto verso il basso per installazione a facciata o su palo (escluso). Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in nylon stabilizzato ai raggi UV. Riflettore in alluminio martellato, diffusore in policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente resistente ai raggi UV equipaggiato con lampade led 4000K 2000 lm - potenza 17 W SOMMANO cad	2,00	159,65	319,30	25,08	7,855
43 1M.16.080.0010.d	Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori: - sp. 50 mm SOMMANO m²	21,70	29,08	631,04	276,24	43,776
44 1U.01.250.0010.b	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m² SOMMANO cad	1,00	668,91	668,91	249,15	37,247
45 1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale SOMMANO m²	1'642,19	2,77	4'548,87	1'445,12	31,769
46 1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. SOMMANO m	937,00	1,42	1'330,54	871,41	65,493
47 1U.04.110.0090.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa SOMMANO m³	1,70	22,95	39,02	3,23	8,279
48 1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - in sede stradale SOMMANO m²	466,44	10,37	4'836,99	158,59	3,279
49 1U.04.120.0200.c	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o					
	A R I P O R T A R E			161'901,97	36'860,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			161'901,97	36'860,55	
50	70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram SOMMANO m² x cm	932,87	1,83	1'707,16	0,00	
1U.04.120.0300.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione $LA \leq 20$ e resistenza alla levigazione $PSV \geq 44$, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale $BPN \geq 62$. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm SOMMANO m²	1'642,19	7,54	12'382,11	558,34	4,509
51	Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da: - 2 piante per m SOMMANO m	36,00	8,86	318,96	202,32	63,431
1U.06.200.0010.c	Arbusti della specie Abelia spp, Buddleia spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandensis in varietà, Ceanothus spp, Cornus Alba Elegantissima, Cornus Stolonifera in varietà, Hidrangea spp, Ilex Crenata Convexa, Kolkwitzia Amabilis in varietà, Mahonia Aquifolium in varietà, Perowskyia Atriplicifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm SOMMANO cad	72,00	12,99	935,28	295,92	31,640
52	1U.06.240.0010.c					
53	Cavo flessibile conforme Cpr e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG16OH2R: sezione 4x1,5 mm². SOMMANO m	57,00	4,98	283,86	66,12	23,293
4x1,5sch						
54	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa carrabile. Dimensioni 40x40cm. SOMMANO cadauno	1,00	83,51	83,51	14,52	17,387
IE Chiusino 40x40						
55	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa carrabile. Dimensioni 60x60cm. SOMMANO cadauno	2,00	116,09	232,18	29,04	12,508
IE Chiusino 60x60						
56	Fornitura e posa in opera di regolatori di livello nella voce sono comprese tutte le opere di cablaggio e collegamenti interni al quadro e le opere di collaudo. Dovranno essere installati regolatori di livello del tipo a galleggiante a variazione di assetto tipo "Flygt ECO3" o equivalente con le seguenti caratteristiche tecniche: Fissaggio a sospensione:Tassello a gancio "robusto" inox e radancia inox; Corpo: polipropilene; manicotto di protezione cavo: EPDM; cavo: Neoprene o PVC Inclusi nella fornitura: Un adeguato numero di Tasselli a gancio "robusto" inox e radance inox. Cavo FTP schermato in lamina d'alluminio, conduttori in rame AWG: 4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801 SOMMANO cadauno	5,00	64,20	321,00	72,60	22,617
IE Galleggianti						
57	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato					
	A R I P O R T A R E			178'166,03	38'099,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			178'166,03	38'099,41	
IE POZZ 40x40	debolmente armato Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; il rinfianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni di cm 40x40 h=40 e spess. cm 4.5 SOMMANO cadauno	1,00	88,86	88,86	29,04	32,681
58 IE POZZ 60x60	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato debolmente armato Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; il rinfianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni di cm 60x60 h=60 e spess. cm 4.5 SOMMANO cadauno	2,00	127,94	255,88	58,08	22,698
59 IE Prog.	Attività di programmazione software del PLC generale, della sua configurazione con il PC PANEL dotato di software per logiche di processo avanzate, configurazione con il secondo PLC (MCC.Pretrattamenti) e sviluppo pagine grafiche del pannello operatore, gestione utenze derivate dal quadro distribuzione ed automazione, messa in servizio e collaudo funzionale. SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	0,00	
60 IE Sez.	Fornitura e posa in opera di pulsantiera con tettuccio di protezione per comando utenze con potenza fino a 10 kW come riportato nell'elaborato E-IE.02 in acciaio inossidabile del tipo AISI 304, sp. minimo 1,5mm, equipaggiata con sezionatore antinfortunistico lucchettabile 3P-20A con contatti ausiliari INA e INC, morsetti e tutto il materiale e le prestazioni necessarie per fornire l'opera perfettamente funzionante. Compreso ogni altro intervento non esplicitato, ma necessario per rendere l'opera finita e funzionante a regola d'arte. SOMMANO cad	2,00	167,04	334,08	58,08	17,385
61 IE.Q.STRADALE	Fornitura e posa di quadro elettrico di consegna della bassa tensione (conchiglia stradale) e quadretto per l'installazione dell'interruttore generale come da elaborati di progetto "Schemi Elettrici" e "Disciplinare PARTE TECNICA impianti elettrici" e Relazione Tecnica di Progetto dell'impianto elettrico. Una volta realizzato lo schema elettrico, questo deve essere presentato alla D.L. che ne deve prendere atto prima di avallarlo. Nella voce si intendono comprese tutte le opere, attrezzature e manodopera necessario ad effettuare l'intervento a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori la quale si riserva di controllare la corretta installazione, taratura e funzionamento. SOMMANO cad	1,00	2'248,31	2'248,31	232,32	10,333
62 IE.QSL01	Fornitura e posa di quadro elettrico di potenza e controllo macchine (QSL01-Quadro sollevamento Losine). In questo quadro è compresa anche la voce "IE.Automazione" ovvero gli apparati hardware per le logiche di automazione e le telecomunicazioni alla stazione appaltante di tutti i segnali digitali e analogici di processo. Come da elaborati di progetto "Schemi Elettrici" e "Disciplinare PARTE TECNICA impianti elettrici" e Relazione Tecnica di Progetto dell'impianto elettrico. Una volta realizzato lo schema elettrico, questo deve essere presentato alla D.L. che ne deve prendere atto prima di avallarlo. Nella voce si intendono comprese tutte le opere, attrezzature e manodopera necessario ad effettuare l'intervento a regola d'arte secondo quanto indicato dalla direzione lavori la quale si riserva di controllare la corretta installazione, taratura e funzionamento. SOMMANO cad	1,00	12'937,38	12'937,38	464,64	3,591
63 MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello SOMMANO ora	96,00	41,15	3'950,40	3'950,40	100,000
64 MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello SOMMANO ora	96,00	39,15	3'758,40	3'758,40	100,000
65 NP.Accessori elettropompa	Fornitura di accessori per elettropompa: - tubo di mandata in acciaio DN80 - giunto di smontaggio - flange Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente funzionante SOMMANO cadauno	1,00	2'074,45	2'074,45	642,40	30,967
	A R I P O R T A R E			205'813,79	47'292,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			205'813,79	47'292,77	
66 NP.Carpenteria metallica	Fornitura e posa in opera di opere in carpenteria metallica in acciaio INOX 316L, quali lame di dissipazione, paratoie, stramazzi triangolari o rettangolari, scale, passerelle, grigliati, etc; in profili tubolari o lamiera come da progetto esecutivo; da fissare in opera con tasselli in acciaio INOX con ancorante chimico, gomma espansa; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SOMMANO kg	470,74	10,48	4'933,36	1'892,37	38,359
67 NP.Collari distanza	Fornitura di collari distanziatori per condotte: interamente in Polietilene ad alta densità (HDPE); realizzati mediante elementi componibili con sistema ad incastro (senza viti o bulloni di serraggio) con alettature di varie altezze, da 9 mm a 175 mm , da scegliere in funzione dello spazio libero tra condotta principale e tubo di protezione ed in funzione della presenza di eventuali giunti a banchiere e/o sporgenze sulla condotta principale. E' compresa la Sigillatura della testata del tubo guaina: effettuate le operazioni di infilaggio, è necessario provvedere alla sigillatura dell'intercapedine tra condotta e tubo di protezione mediante apposite guaine a soffietto in gomma o neoprene, da fissare con apposite fascette Inox. Esterno tubo principale 160 mm. SOMMANO cadauno	47,00	19,09	897,23	188,94	21,058
68 NP.DLU.01.	Fornitura e posa di sensore radar per la misura del livello. Ogni singolo sensore dovrà avere caratteristiche analoghe o superiori a: Tipo di dispositivo ad ultrasuoni; Campo di misura: fino a 8 m Precisione: ± 2 mm Temperatura di processo: -40 °C/+60°C Pressione: -1/3 bar Livello: mt, cm, mm - Temperatura: °C - Pressione: bar Materiale a contatto con il prodotto PVDF; Tipo di protezione IP68; Uscita cavo assiale; Attacco del sensore 1''. Il misuratore e i relativi accessori dovranno essere: - compatibili con altre utilities presenti nell'unità operativa in cui dovranno essere installati; - di costruzione solida ed accurata, realizzati con componenti di prima qualità, con parametri di affidabilità e curabilità di tipo industriale e soddisfare le normative vigenti in merito alla sicurezza. Si considera compresa nella fornitura: - la posa; - Staffa di montaggio in acciaio inossidabile 316L; - supporto del sensore regolabile per garantire l'orientamento del sensore; - Taratura e la calibrazione del sistema di misura da parte di personale qualificato; - Verifica della corretta trasmissione del segnale al PLC di controllo; - Tutto quanto occorra per garantire l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	1'293,41	1'293,41	194,46	15,035
69 NP.Elettropompa	Fornitura di pompa di sollevamento liquami, avente i seguenti dati tecnici e caratteristiche: Elettropompa sommergibile tipo Xylem Flygt NP 3085.060 SH 254 o equivalente -Pot. Nom. 2,4 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi; -10m. Cavo SUBCAB 4G1,5+2x1,5; -Mandata corpo pompa : 80 mm. Predisposta per valvola di flussaggio. Sezione Materiali: - Fusione principale: Ghisa grigia; - Albero : Acciaio inox AISI 431; - Girante : Ghisa al cromo. Tenute meccaniche: - interna : WCCR / WCCR - esterna : WCCR / WCCR L'elettropompa sarà completa di: -4 Tasselli in acciaio zincato a caldo tipo Hsa-F M, 20x170 - coppia serraggio, 200 nm; -Piede accoppiamento forato DN 80 mm; -4 Piastrine 50x50x4 con foro D.22mm in acciaio inox AISI 304 per tassello M20; -Attacco portaguida superiore 2" in AISI 316; -Catena in acciaio inox AISI 316L portata massima 0,5 ton, lunghezza totale 3 mt; -Grillo in acciaio inox portata max. 0,4ton.					
	A R I P O R T A R E			212'937,79	49'568,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			212'937,79	49'568,54	
70 NP.Giunto dilatazione	Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente funzionante. SOMMANO cadauno	2,00	10'079,05	20'158,10	872,72	4,329
71 NP.Guaina salvaroccia	Fornitura di giunto di dilatazione (compensatore assiale) con convogliatore, per tubazioni, PFA 16; soffietto e convogliatore in acciaio Inox, flange in Fe 410B UNI 7746 forate a norma UNI EN 1092-1. Diametro nominale 160 mm, corsa totale 49 mm. SOMMANO cadauno	2,00	807,68	1'615,36	8,04	0,498
72 NP.Impermeabiliz zante mineral	Fornitura e posa in opera di manto di protezione impermeabile per murature verticali contro terra eseguito con uno strato di guaina (bugnata) salvaroccia tipo Delta o equivalente, previa spalmatura di primer bituminoso a freddo. SOMMANO m2	126,28	11,88	1'500,21	1'015,29	67,677
73 NP.Nastro Segnalatore	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzante minerale eco-compatibile ad azione osmotica tipo "Osmocem" o equivalente, per la protezione e l'impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, applicato in due mani a rullo o a pennello; inclusa il pretrattamento delle superfici con lavaggio ad alta pressione e rasatura turapori con speciali malte rapide dei ferri distanziatori. SOMMANO m2	110,70	30,13	3'335,39	1'777,84	53,302
74 NP.PEAD PE 100 PN 16 DE 160	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore di tubi e cavi interrati, di colore rosso, nastro segnacavi SOMMANO m	863,00	2,63	2'269,70	1'380,80	60,837
75 NP.Pozzetto 100	Fornitura e posa in opera di tubazioni PEAD PN 16, PE100, DE 160, in polietilene ad alta densità (PEAD), per condotte fognarie in pressione, completo di raccordi a compressione e pezzi speciali di qualsiasi tipo secondo le norme vigenti per condotte in pressione, collegati con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene o mediante raccorderia elettrosaldabile o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posa in opera a qualsiasi altezza o profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco e il rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. SOMMANO m	251,00	73,04	18'333,04	6'049,10	32,996
76 NP.Pozzetto 120	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm SOMMANO cadauno	9,00	346,30	3'116,70	439,20	14,092
77 NP.Pozzetto 80	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 120x120x120 cm SOMMANO cadauno	6,00	430,51	2'583,06	358,20	13,867
78 NP.PVC DE250	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm SOMMANO cadauno	7,00	209,40	1'465,80	321,44	21,929
	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC, DE 250. I tipi, le dimensioni, le caratteristiche e le modalità di prova dei tubi in cloruro di polivinile rigido dovranno corrispondere alla norma UNI EN 1401-1:2009. Sopra ogni singolo tubo dovrà essere impresso, in modo evidente, leggibile e indelebile, il nominativo della ditta costruttrice, il diametro esterno, l'indicazione del tipo e della pressione di esercizio. I tubi, i raccordi e gli accessori in PVC dovranno essere contrassegnati con il marchio di conformità dell'IIP, di proprietà dell'UNI. Le tubazioni dovranno presentare la superficie interna ed esterna liscia ed					
	A R I P O R T A R E			267'315,15	61'791,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			267'315,15	61'791,17	
79 NP.Regolatore di livello	uniforme, esente da irregolarità e difetti. La superficie interna della sezione dovrà essere compatta, esente da cavità e da bolle. I tubi dovranno essere in barre da 6,00 m o di lunghezze inferiori a seconda delle necessità e dovranno essere diritti e a sezione uniforme perfettamente sagomata. SOMMANO m	93,50	139,60	13'052,60	2'684,39	20,566
80 NP.Sfiato	Fornitura di Regolatore di livello ENM-10 RED o equivalente, per liquidi con peso specifico 0,95-1,10 e con 13 mt di cavo in PVC. Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente funzionante. SOMMANO cadauno	4,00	312,00	1'248,00	160,64	12,872
81 NP.Sovralzo 100	Fornitura e posa in opera di sfiato per acque reflue DN 16 PN 16 Valvola di sfiato automatica movimentata direttamente dal fluido; Per l'ingresso e il rilascio di grosse quantità d'aria e la ventilazione in esercizio; Alloggiamento dal design compatto in PE 100, resistente alla corrosione ed esente da incrostazioni; Funzionamento sicuro grazie alle parti interne in plastica resistenti alla corrosione e al cappello per la protezione dalla sporcizia; Tecnologia di sfiato brevettata; Semplicità di manutenzione, tutte le parti interne di funzionamento possono essere rimosse attraverso la parte superiore; Design compatto e leggero per l'installazione facilitata in spazi ristretti; Triplice funzione (ingresso, rilascio di grandi volumi d'aria e ventilazione durante il funzionamento); Funzionamento anche con grandi volume d'aria; Raccordo filettato per connessione accessori; Dimensionamento flangia in accordo alla DIN EN 1092; Alloggiamento in PE 160; Copertura superiore in ghisa sferoidale EN-JS 1030 (GGG-40); Galleggiante in PE 160; Parti operative interne in POM; Guarnizioni in NBR; Protezione alla corrosione per le parti in ghisa sferoidale: Rivestimento epossidico interno ed esterno in accordo agli standard GSK per un'efficiente protezione alla corrosione conforme alla DIN 30 677-2, spessore del rivestimento >250 µm, colore: blu RAL 5005 e ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	1'362,42	1'362,42	80,30	5,894
82 NP.Sovralzo 120	Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 100x100x100 cm SOMMANO cadauno	9,00	258,31	2'324,79	439,20	18,892
83 NP.Sovralzo 80	Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 120x120x120 cm SOMMANO cadauno	6,00	310,06	1'860,36	358,20	19,254
84 NP.tubo in acciaio DN350	Elementi di sovrалzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 80x80x80 cm SOMMANO cadauno	7,00	207,44	1'452,08	321,44	22,137
85 NP.Valvola	Fornitura tubo in acciaio S235JR DN350 in barre da 6m spessore 6 mm con verniciatura esterna in poliuretano 1000 microns APPLICATO ALLO STATO LIQUIDO (NORMA UNI EN 10290) SOMMANO m	70,00	416,94	29'185,80	1'446,90	4,958
86 NP_CLS_XA2	Fornitura di Valvola a palla DN 80 mm tipo AVK o equivalente, con rivestimento epossidico. Correlata da saracinesca cuneo gommato a corpo piatto DN 80, PN10/16. Nel prezzo è compreso ogni altro onere per dare l'opera perfettamente funzionante. SOMMANO cadauno	2,00	1'436,16	2'872,32	648,16	22,566
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione; Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, classe esposizione XA2, resistenza: - C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm. La voce si intende comprensiva di vibratura ed ogni altro onere necessario. Esclusi ferri di armatura e casse. classe esposizione XA2, resistenza: - C32/40 SOMMANO m³	40,13	255,93	10'270,47	518,88	5,052
	A R I P O R T A R E			330'943,99	68'449,28	

