



COMUNE DI BRESCIA

Provincia di Brescia

DOCUMENTO DI PIANO

AMBITO R: Snodo S. Eufemia

Progetto di trasformazione Serenissima 1

UNITA' DI INTERVENTO R.1.1

PIANO ATTUATIVO CONFORME AL P.G.T.

ed in variante al PII - R.1.1 approvato con D.G.C. n°289 del 25/05/2013, ai sensi dell'art. 14 c.1 della L.R. 12-2005

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA

REVISIONE 2017

Opere di salvaguardia idraulica (art. 4 punto a) dello Schema di C.U.)

N. AGG.	DATA	REDATTO	APPROVATO	VERIFICATO	RAGIONE DELL'EMISSIONE
00	2017	-	-	-	Prima emissione
01	2018	-	-	-	Aggiornamento Elenco prezzi



COMMITTENTE  LONATI SpA via Francesco Lonati,3 25124 BRESCIA		PROGETTISTA  AEGIS CANTARELLI + PARTNERS AEGIS Srl Cantarelli & Partner via Rodi,61 25125 BRESCIA		PROGETTISTI Dott. Ing. Giuseppe NEGRINELLI Dott. Ing. Antonio DI PASQUALE	
MANAGEMENT E COORDINAMENTO GENERALE  Property Management					
ELABORATO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI SALVAGUARDIA IDRAULICA					
LAVORO	PROGETTO	SETTORE	LIVELLO	TAVOLA	AGGIORNAMENTO
-	PRP1	-	-	PI-R02	00
REVISIONE 01		DICEMBRE 2018		PROGETTO DI FATT. TECNICO-ECOMICA	



Comune di BRESCIA
Provincia di BRESCIA

COMPUTO METRICO LAVORI OPERE IDRAULICHE

OGGETTO: SISTEMAZIONE IDRAULICA AMBITO DI TRASFORMAZIONE R1.1
E SISTEMAZIONI IRRIGUE
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA
REVISIONE 2017

COMMITTENTE: LONATI S.p.A.

Rezzato, 07/12/2018

IL TECNICO

Dott. Ing. Giuseppe Negrinelli
Dott. Ing. Antonio Di Pasquale

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	LAVORI A CORPO				
	SISTEMAZIONE IDRAULICA (SpCat 1)				
	MANUFATTO "A-00": OPERA DI PRESA SX SUL CANALE NAVIGLIO (Cat 1)				
1 / 1 NP.17	<p>Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento.</p> <p>Ogni onere compreso CANTIERE PALI</p>	SOMMANO cadauno	1,00	1'980,00	1'980,00
2 / 2 NP.18	<p>Fornitura e posa di pali di piccolo diametro (micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 8 mm) per opere di BERLINESE eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Ogni onere compreso (CCIAA 1.4.2.17.d)</p>	SOMMANO kg	8'226,49	1,86	15'301,27
3 / 3 NP.19	<p>Realizzazione di foro diametro esterno 20 cm (per micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 8 mm) per opere di berlinese eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Compresa l'indennità di discarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione senza la presenza delle tubazioni di incamicatura. Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km 10. Per tutta la sua lunghezza e con diametro esterno 20 cm. Ogni onere compreso. (CCIAA 1.4.2.18.c - 1.4.2.17.c)</p>	SOMMANO m	351,56	46,86	16'474,10
4 / 4 NP.20	<p>Iniezione di calcestruzzo (per micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 10 mm) per opere di berlinese eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Nel prezzo è compreso l'iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro. Ogni onere compreso (CCIAA 1.4.2.17.c)</p>	SOMMANO m	351,56	21,97	7'723,77
5 / 5 07.02.04.02.a	<p>SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici</p>	SOMMANO m3	3,78	9,33	35,27
6 / 6 01.04.02.02	<p>CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:</p>	SOMMANO m3	0,63	93,00	58,59
7 / 7 01.04.02.09. b	<p>CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm²)</p>				
	A R I P O R T A R E				41'573,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			41'573,00
8 / 8 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO m3 3,15	140,00	441,00
9 / 9 E15104	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile.	SOMMANO t 2,58	1'370,20	3'535,12
10 / 10 07.02.04.01. b	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, entro 5 km di distanza, escluso l'onere di accesso alla discarica: scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto alle discariche, escluso l'onere di accesso alle discariche, per altezze inferiori a 20 cm	SOMMANO m 10,00	11,29	112,90
11 / 11 01.05.01.01.1	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di: murature in calcestruzzo	SOMMANO m2 11,89	2,70	32,10
12 / 12 01.05.01.01. m	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di: muratura di mattoni o pietrame	SOMMANO m3 7,02	158,00	1'109,16
13 / 13 01.04.01.10	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, MACERIE GIACENTI IN CANTIERE, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTNZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico:	SOMMANO m3 8,32	90,40	752,13
14 / 14 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)	SOMMANO m3 15,34	6,50	99,71
15 / 15 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3 27,23	18,60	506,48
16 / 16 01.04.01.05.	Sovrapprezzo alle voci precedenti per scavi eseguiti ad una profondità da m 3 a m 6 dal piano di campagna	SOMMANO m3 109,97	4,70	516,86
	A R I P O R T A R E			48'678,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			48'678,46
b				
	SOMMANO m3	37,17	3,30	122,66
17 / 17 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm ²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:			
	SOMMANO m3	4,07	93,00	378,51
18 / 18 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm ²)			
	SOMMANO m3	13,09	129,50	1'695,16
19 / 19 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm ²)			
	SOMMANO m3	22,28	132,50	2'952,10
20 / 20 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm ²)			
	SOMMANO m3	5,60	140,00	784,00
21 / 21 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza			
	SOMMANO t	3,44	1'370,20	4'713,49
22 / 22 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue			
	SOMMANO m2	19,61	17,50	343,18
23 / 23 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee			
	SOMMANO m2	122,51	21,00	2'572,71
24 / 24 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori			
	SOMMANO m2	34,47	25,00	861,75
	A R I P O R T A R E			63'102,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			63'102,02	
25 / 25 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	1,98	129,50	256,41
26 / 26 01.04.02.23	Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso alla sfrido e legatura:	SOMMANO t	0,03	1'502,70	45,08
27 / 27 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:	SOMMANO m3	30,22	4,40	132,97
28 / 28 07.02.04.12	Formazione di MASSICCIA TA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e	SOMMANO m3	3,57	19,00	67,83
29 / 29 07.02.03.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:	SOMMANO m2	22,40	4,40	98,56
30 / 30 07.02.03.37.a	EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massiccata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2	SOMMANO m2	22,40	1,18	26,43
31 / 31 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura:	SOMMANO m2	22,40	6,60	147,84
32 / 32 07.02.04.28.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm	SOMMANO m2	22,40	5,30	118,72
33 / 33 NP.06	Paratoia in acciaio con le seguenti caratteristiche costruttive: Diaframma formato da un mantello in lamiera di acciaio pressopiegata, irrobustito da delle costolature in profilati metallici, progettato per resistere al massimo carico idrostatico contro zero. Le fiancate esterne di sponda sosterranno piatti di strisciamento in bronzo-ottone, per una corretta movimentazione il mantello sarà munito di riscontri laterali di guida. Tenute perimetrali in neoprene fissate con bulloneria inossidabile. Gargame costituito da un telaio in lamiera di acciaio inossidabile pressopiegata, munito di zanche di ancoraggio alle opere civili. Il gargame all'estremità sarà predisposto per il montaggio della trave porta-meccanismi. Trave porta-meccanismi realizzata con strutture in profilati di acciaio per il sostegno e l'ancoraggio del meccanismo di comando. Quest'ultimo sarà costituito da una asta di manovra in acciaio da bonifica con filettatura trapezia. L'asta, con il relativo cappello di protezione in acciaio, sarà				
	A R I P O R T A R E				63'995,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			63'995,86
	<p>mossa da un gruppo di ingranaggi conici movimentati da attuatore elettrico con comando a bordo. Ciclo di verniciatura ad esclusione delle parti in ghisa e delle parti in acciaio inossidabile, la fornitura sarà trattata con il seguente ciclo protettivo: sabbiatura, n.1 mano di zincante epossidico inorganico spess. 70 micron, n.2 mani di epossibitume spess. 120 micron per mano. Fornitura, montaggio, collegamenti elettrici, collaudi e qualnt'altro necessario inclusi nella fornitura a dare il lavoro finito a regola d'arte. Misura: L150xH150, gargame H350, trave L235 cm, n.1 vite di manovra, posta in opera completa di ogni accessorio e conforme all'elaborato grafico (particolari ed elenco delle paratoie) di progetto.</p>			
	SOMMANO cadauno	2,00	4'900,50	9'801,00
34 / 34 E15039	<p>Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
	SOMMANO m	10,00	115,90	1'159,00
35 / 35 NP.22	<p>Impianto di messa a terra paratoie costituito da: fornitura e posa in opera di due dispersori a croce in Fe zincato da 50x50x5 mm, lunghezza 1.50 metri completi di morsetteria; fornitura e posa in opera di corda nuda in Cu, sezione 35 mmq, posata direttamente nel terreno e ricoperta di terreno vegetale, scavo e reinterro inclusi; realizzazione di collegamento equipotenziale.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	122,89	122,89
36 / 36 NP.24	<p>Fornitura, posa ed installazione di quadro per alimentazione utenza paratoie, realizzata con teleruttore, fusibili, selettore di comando, spie di funzionamento, quadro contenitore, interruttore magnetotermico differenziale, linea di alimentazione in tubazione già predisposta, completo di relé termico ed idoneo sezionatore modulare con fusibili. Compreso onere per dare l'opera a regola d'arte e relative certificazione di conformità.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	257,18	257,18
37 / 37 NP.23	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta in vetroresina tipo "Enel", misura A-230 x L-420 x P-240 mm, completa di palina di sostegno; compreso scavi, reinterri e realizzazione basamento Cls inclusi; collegamenti alla linea di alimentazione in tubazioni già predisposte. Compreso onere per dare l'opera a regola d'arte e relative certificazione di conformità.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	211,20	211,20
38 / 38 NP.25	<p>Contributo per l'allacciamento elettrico da versare al Gestore di Rete.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	2'500,00	2'500,00
	Parziale MANUFATTO "A-00": OPERA DI PRESA SX SUL CANALE NAVIGLIO (Cat 1) euro			78'047,13
	A R I P O R T A R E			78'047,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			78'047,13	
39 / 39 07.02.03.06.a	SPINGITUBO E MANUFATTO "A-01": SOTTOPASSO VIALE SANT'EUFEMIA (Cat 2) TAGLIO DI BITUMATURA eseguito con mezzi meccanici: per tagli inferiori ai 500 m	SOMMANO m	10,00	1,50	15,00
40 / 40 07.02.04.02.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici	SOMMANO m3	13,20	9,33	123,16
41 / 41 07.02.04.12	Formazione di MASSICCATA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e	SOMMANO m3	1,80	19,00	34,20
42 / 42 07.02.03.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:	SOMMANO m2	6,00	4,40	26,40
43 / 43 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura:	SOMMANO m2	6,00	6,60	39,60
44 / 44 07.02.03.37.a	EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massiccata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2	SOMMANO m2	6,00	1,18	7,08
45 / 45 07.02.04.28.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm	SOMMANO m2	6,00	5,30	31,80
46 / 46 NP.17	Impianto del cantiere per esecuzione di fondazioni indirette e/o consolidamento di terreni comprensivo di approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna, ammassamento e ripiegamento delle attrezzature, pagato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il carico, il trasporto e lo scarico delle attrezzature, sia in andata che nel ritorno, necessarie per l'esecuzione dei lavori e quanto altro necessario per dare ogni cantiere pronto al funzionamento. Ogni onere compreso CANTIERE PALI	SOMMANO cadauno	1,00	1'980,00	1'980,00
47 / 47 NP.18	Fornitura e posa di pali di piccolo diametro (micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 8 mm) per opere di BERLINESE eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Ogni onere compreso (CCIAA 1.4.2.17.d)	SOMMANO kg	11'585,04	1,86	21'548,17
	A R I P O R T A R E				101'852,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			101'852,54	
48 / 48 NP.19	Realizzazione di foro diametro esterno 20 cm (per micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 8 mm) per opere di berlinese eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Compresa l'indennità di discarica il trattamento delle teste dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche; eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione senza la presenza delle tubazioni di incamicatura. Nel prezzo è compreso il carico, scarico e trasporto a discarica del materiale di risulta entro una distanza stradale di km 10. Per tutta la sua lunghezza e con diametro esterno 20 cm. Ogni onere compreso. (CCIAA 1.4.2.18.c - 1.4.2.17.c)	SOMMANO m	495,09	46,86	23'199,92
49 / 49 NP.20	Iniezione di calcestruzzo (per micropali con tubo acciaio ø127 mm spessore 10 mm) per opere di berlinese eseguita all'aperto senza limitazioni di spazio, anche inclinati, escluso l'impianto di cantiere valutato a parte. Nel prezzo è compreso l'iniezione a pressione di malta o miscela cementizia con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico del foro. Ogni onere compreso (CCIAA 1.4.2.17.c)	SOMMANO m	495,09	21,97	10'877,13
50 / 50 07.02.04.02.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici	SOMMANO m3	5,23	9,33	48,80
51 / 51 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:	SOMMANO m3	0,87	93,00	80,91
52 / 52 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)	SOMMANO m3	5,23	140,00	732,20
53 / 53 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO t	3,42	1'370,20	4'686,08
54 / 54 07.02.04.01. b	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, entro 5 km di distanza, escluso l'onere di accesso alla discarica: scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto alle discariche, escluso l'onere di accesso alle discariche, per altezze inferiori a 20 cm	SOMMANO m2	101,65	2,70	274,46
55 / 55 01.04.01.01. b	DEMOLIZIONE COMPLETA, eseguita PREVALENTEMENTE CON MEZZI MECCANICI, di fabbricati isolati fino al piano di spiccato, valutati a m3 vuoto per pieno, escluso il trasporto delle macerie alle discariche: con struttura e solai in cemento armato	SOMMANO m3	98,00	4,50	441,00
	A R I P O R T A R E				142'193,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			142'193,04
56 / 56 01.04.01.10	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, MACERIE GIACENTI IN CANTIERE, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTANZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico: SOMMANO m3	98,00	6,50	637,00
57 / 57 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04) SOMMANO m3	108,17	18,60	2'011,96
58 / 58 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenze sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100 SOMMANO m3	330,98	4,70	1'555,61
59 / 59 01.04.01.05. b	Sovrapprezzo alle voci precedenti per scavi eseguiti ad una profondità da m 3 a m 6 dal piano di campagna SOMMANO m3	78,44	3,30	258,85
60 / 60 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua: SOMMANO m3	12,80	93,00	1'190,40
61 / 61 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2) SOMMANO m3	32,06	129,50	4'151,77
62 / 62 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2) SOMMANO m3	27,31	132,50	3'618,58
63 / 63 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2) SOMMANO m3	11,06	140,00	1'548,40
64 / 64	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido			
	A R I P O R T A R E			157'165,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			157'165,61
01.04.02.22.a	e legature: in barre ad aderenza			
	SOMMANO t	5,60	1'370,20	7'673,12
65 / 65 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue			
	SOMMANO m2	7,52	17,50	131,60
66 / 66 01.04.02.25.b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee			
	SOMMANO m2	120,39	21,00	2'528,19
67 / 67 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori			
	SOMMANO m2	43,48	25,00	1'087,00
68 / 68 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)			
	SOMMANO t	0,08	2'219,00	177,52
69 / 69 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:			
	SOMMANO m3	127,46	4,40	560,82
70 / 70 07.02.04.12	Formazione di MASSICCIA TA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e			
	SOMMANO m3	30,50	19,00	579,50
71 / 71 07.02.03.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:			
	SOMMANO m2	116,19	4,40	511,24
72 / 72 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura:			
	SOMMANO m2	116,19	6,60	766,85
73 / 73 07.02.03.37.a	EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massiccata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2			
	SOMMANO m2	116,19	1,18	137,10
	A R I P O R T A R E			171'318,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			171'318,55	
74 / 74 07.02.04.28.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm	SOMMANO m2	116,19	5,30	615,81
75 / 75 NP.14.a	Oneri di impianto/espianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni in spingitubo DN 1200 - De 1490 mm comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione, all'interno del pozzo di spinta, adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, pannellature di recinzione del cantiere, mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.	SOMMANO cad.	2,00	2'750,00	5'500,00
76 / 76 NP.15.a	Infissione con sistema "microtunneling" con controllo costante di direzione e quota con raggio laser, senza manomissione della sede stradale, di tubo in Cls DN 1200 - De 1490 mm per il convogliamento di acqua a gravità; il compenso comprende: il trasporto e la messa a disposizione delle attrezzature complete di tutti gli accessori necessari; le prestazioni tecniche specialistiche; i materiali di consumo e ricambio; gli accorgimenti per la riduzione del coefficiente di attrito; il trasporto e la fornitura dei tubi in Cls, con doppia armatura, atti a sopportare carichi stradali, muniti di anello di giunzione in acciaio, guarnizioni e materiali antiurto; la sua posa in opera secondo il tracciato e le altimetrie richieste; la collocazione in perfetto allineamento d'asse dei vari elementi; tutte le apparecchiature necessarie ad eseguire la trivellazione; la rottura di eventuali trovanti; l'abbassamento delle eventuali acque di falda e/o superficiali per tutta la durata dell'intervento; le eventuali infissioni a vuoto; la forza motrice; l'assistenza del tecnico; le prestazioni degli operai specializzati; i materiali di consumo (olio, carburante, ecc.); lo smarinaggio del terreno dall'interno del tubo ed il suo deposito adiacente presso la fossa di partenza; la trasferta del personale; la demolizione di opere reggispinta a fine lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Il compenso viene applicato al metro lineare misurato fra le due camerette di spinta ed estrazione.	SOMMANO m	48,00	1'320,00	63'360,00
77 / 77 NP.16.a	Costruzione di foro di uscita ed entrata delle tubazioni spingitubo con demolizione e taglio dei micropali sul foro del muro del pozzetto già predisposto. Diametro tubo: DN1200 - De1490 mm.	SOMMANO cad.	4,00	1'650,00	6'600,00
78 / 78 F15004.a	Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale. (scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del				
	A R I P O R T A R E				247'394,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			247'394,36
	<p>materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugadori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	84,96	3,20	271,87
	<p>Parziale SPINGITUBO E MANUFATTO "A-01": SOTTOPASSO VIALE SANTEUFEMIA (Cat 2) euro</p>			169'619,10
	A R I P O R T A R E			247'666,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			247'666,23	
	CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 3xH1.5 m) (Cat 3) CANALE SCATOLARE (SbCat 1)				
79 / 79 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenze sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3	1'090,25	4,70	5'124,18
80 / 80 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:	SOMMANO m3	493,91	4,40	2'173,20
81 / 81 07.02.04.02.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici	SOMMANO m3	75,00	9,33	699,75
82 / 82 01.04.01.10	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, MACERIE GIACENTI IN CANTIERE, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTANZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico:	SOMMANO m3	75,00	6,50	487,50
83 / 83 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)	SOMMANO m3	75,00	18,60	1'395,00
84 / 84 07.02.02.01	Sabbia viva di cava mista a ghiaia per calcestruzzi ordinari, (peso medio al m3 =1.800 kg):	SOMMANO m3	5,19	22,25	115,48
85 / 85 07.04.03.11. h	Fornitura e posa in opera di TUBAZIONI IN ACCIAIO TRAFILATO, con rivestimento normale per condotte di acqua secondo le norme UNI EN 10224:2003, comprese saldature, ricostituzione rivestimento sulle medesime e prove di pressione: DN 200 mm	SOMMANO m	29,64	96,00	2'845,44
86 / 86 07.04.03.13. h	Fornitura e posa in opera di SARACINESCA, P.N. 16, a corpo ovale con albero a vite interna, catramata a caldo: DN 200 mm	SOMMANO cad.	1,00	612,00	612,00
87 / 87 NP.03	Canale scaricatore completo dim. int. cm 300x150 (BxH) (CCIAA 7.3.3.9.o + 7.3.3.16.o) Fornitura, trasporto e posa di manufatto scatolare prefabbricato delle dimensioni interne nette di cm 300x150 (BxH), in elementi con lunghezza di mt 1.00/2.00 in calcestruzzo con incastro a bicchiere e guarnizione elastomerica, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria; ESCLUSA la formazione degli scavi, la profilatura delle scarpate, i reinterri con materiale proveniente dagli scavi, il riporto di terra vegetale preventivamente accatastata per il ritombamento fino a piano campagna della coltre superficiale della profondità non inferiore a m 1.00, la profilatura delle scarpate laterali e del piano campagna interessato dagli scavi successivamente al ritombamento, INCLUSO massetto				
	A R I P O R T A R E				261'118,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			261'118,78	
	di posa in calcestruzzo, raccordi in Cls ai manufatti o canalizzazioni esistenti, sigillatura dei giunti con guarnizione butilica, raccordi in opera per cambi di direzione, salti di fondo, pozzetti di ispezione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	87,22	1'071,00	93'412,62
	MANUFATTO "A-03" (SbCat 3)				
88 / 88 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3	3,13	4,70	14,71
89 / 89 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:	SOMMANO m3	2,35	93,00	218,55
90 / 90 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	5,65	129,50	731,68
91 / 91 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	2,78	132,50	368,35
92 / 92 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)	SOMMANO m3	3,53	140,00	494,20
93 / 93 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO t	1,02	1'370,20	1'397,60
94 / 94 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue				
	A R I P O R T A R E				357'756,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			357'756,49
95 / 95 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee	SOMMANO m2 6,01	17,50	105,18
	SOMMANO m2	21,47	21,00	450,87
96 / 96 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori	SOMMANO m2 14,91	25,00	372,75
97 / 97 07.03.02.10.c	Pozzetto rettangolare, in c.a., conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria: anello di prolunga cm 80x100x100	SOMMANO cad. 1,00	174,00	174,00
98 / 98 07.03.02.13. b	Soletta prefabbricata in c.a. per copertura pozzetto, per carichi stradali di prima categoria: dimensioni esterne cm 120x140x20	SOMMANO cad. 1,00	142,00	142,00
99 / 99 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)	SOMMANO t 0,08	2'219,00	177,52
	MANUFATTO "A-06" (SbCat 6)			
100 / 100 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3 4,00	4,70	18,80
101 / 101 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:	SOMMANO m3 3,00	93,00	279,00
102 / 102 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3 7,30	129,50	945,35
	A R I P O R T A R E			360'421,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			360'421,96	
103 / 103 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	3,60	132,50	477,00
104 / 104 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)	SOMMANO m3	4,57	140,00	639,80
105 / 105 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO t	1,02	1'370,20	1'397,60
106 / 106 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue	SOMMANO m2	6,88	17,50	120,40
107 / 107 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee	SOMMANO m2	28,83	21,00	605,43
108 / 108 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori	SOMMANO m2	18,71	25,00	467,75
109 / 109 07.03.02.10.c	Pozzetto rettangolare, in c.a., conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria: anello di prolunga cm 80x100x100	SOMMANO cad.	1,00	174,00	174,00
110 / 110 07.03.02.13. b	Soletta prefabbricata in c.a. per copertura pozzetto, per carichi stradali di prima categoria: dimensioni esterne cm 120x140x20	SOMMANO cad.	1,00	142,00	142,00
111 / 111 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)	SOMMANO t	0,08	2'219,00	177,52
	Parziale CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 3xH1.5 m) (Cat 3) euro				116'957,23
	A R I P O R T A R E				364'623,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			364'623,46
	VASCA SUD 2 (Cat 6)			
112 / 112 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 3'587,50	3,20	11'480,00
113 / 113 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 17'215,97	3,20	55'091,10
114 / 114	Canale scaricatore completo dim. int. cm 300x150 (BxH) (CCIAA 7.3.3.9.o + 7.3.3.16.o)			
	A R I P O R T A R E			431'194,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			431'194,56	
NP.03	Fornitura, trasporto e posa di manufatto scatolare prefabbricato delle dimensioni interne nette di cm 300x150 (BxH), in elementi con lunghezza di mt 1.00/2.00 in calcestruzzo con incastro a bicchiere e guarnizione elastomerica, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria; ESCLUSA la formazione degli scavi, la profilatura delle scarpate, i reinterri con materiale proveniente dagli scavi, il riporto di terra vegetale preventivamente accatastata per il ritombamento fino a piano campagna della coltre superficiale della profondità non inferiore a m 1.00, la profilatura delle scarpate laterali e del piano campagna interessato dagli scavi successivamente al ritombamento, INCLUSO massetto di posa in calcestruzzo, raccordi in Cls ai manufatti o canalizzazioni esistenti, sigillatura dei giunti con guarnizione butilica, raccordi in opera per cambi di direzione, salti di fondo, pozzetti di ispezione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	18,00	1'071,00	19'278,00
115 / 115 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:	SOMMANO m3	2'701,67	4,40	11'887,35
116 / 116 07.02.04.14	PROFILATURA dei cigli e sistemazione delle scarpate eseguita con mezzo meccanico; esclusa fornitura del materiale:	SOMMANO m2	2'250,46	1,40	3'150,64
117 / 117 G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina	SOMMANO mq	2'250,46	2,53	5'693,66
118 / 118 E55003.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 mq	SOMMANO mq	11'539,00	0,14	1'615,46
119 / 119 F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina	SOMMANO mq	11'539,00	0,44	5'077,16
120 / 120 F15004.a	Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale. (scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere				
	A R I P O R T A R E				477'896,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			477'896,83
	con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di scarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).			
	SOMMANO m3	94,82	3,20	303,42
121 / 121 F15021	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate			
	SOMMANO mc	94,82	43,55	4'129,41
122 / 122 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm ²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:			
	SOMMANO m3	18,96	93,00	1'763,28
	Parziale VASCA SUD 2 (Cat 6) euro			119'469,48
	A R I P O R T A R E			484'092,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			484'092,94	
	OPERA DI PRESA DX SUL CANALE NAVIGLIO (MANUFATTO "C-00") (Cat 7)				
123 / 123 01.05.01.01.1	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di murature in calcestruzzo	SOMMANO m3	13,69	158,00	2'163,02
124 / 124 01.04.01.10	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, MACERIE GIACENTI IN CANTIERE, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTNZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico:	SOMMANO m3	13,69	6,50	88,99
125 / 125 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)	SOMMANO m3	13,69	18,60	254,63
126 / 126 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3	180,72	4,70	849,38
127 / 127 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:	SOMMANO m3	11,15	93,00	1'036,95
128 / 128 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	30,91	129,50	4'002,85
129 / 129 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	32,28	132,50	4'277,10
130 / 130 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)				
	A R I P O R T A R E				496'765,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			496'765,86
	SOMMANO m3	1,56	140,00	218,40
131 / 131 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza			
	SOMMANO t	3,57	1'370,20	4'891,61
132 / 132 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue			
	SOMMANO m2	33,64	17,50	588,70
133 / 133 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee			
	SOMMANO m2	219,44	21,00	4'608,24
134 / 134 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori			
	SOMMANO m2	13,82	25,00	345,50
135 / 135 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell'ambito del cantiere:			
	SOMMANO m3	117,16	4,40	515,50
136 / 136 NP.08	<p>Paratoia in acciaio con le seguenti caratteristiche costruttive:</p> <p>Diaframma formato da un mantello in lamiera di acciaio pressopiegata, irrobustito da delle costolature in profilati metallici, progettato per resistere al massimo carico idrostatico contro zero. Le fiancate esterne di sponda sosterranno piatti di strisciamento in bronzo-ottone, per una corretta movimentazione il mantello sarà munito di riscontri laterali di guida. Tenute perimetrali in neoprene fissate con bulloneria inossidabile.</p> <p>Gargame costituito da un telaio in lamiera di acciaio inossidabile pressopiegata, munito di zanche di ancoraggio alle opere civili. Il gargame all'estremità sarà predisposto per il montaggio della trave porta-meccanismi.</p> <p>Trave porta-meccanismi realizzata con strutture in profilati di acciaio per il sostegno e l'ancoraggio del meccanismo di comando. Quest'ultimo sarà costituito da due aste di manovra in acciaio da bonifica con filettatura trapezia. Le aste, con il relativo cappello di protezione in acciaio, saranno mosse da un gruppo di ingranaggi conici movimentati da attuatore elettrico con comando a bordo.</p> <p>Ciclo di verniciatura ad esclusione delle parti in ghisa e delle parti in acciaio inossidabile, la fornitura sarà trattata con il seguente ciclo protettivo: sabbatura, n.1 mano di zincante epossidico inorganico spess. 70 micron, n.2 mani di epossibitume spess. 120 micron per mano.</p> <p>Fornitura, montaggio, collegamenti elettrici, collaudi e qualnt'altro necessario inclusi nella fornitura a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Misura: L200xH150, gargame H350, trave L290 cm, n.2 viti di manovra, posta in opera completa di ogni accessorio e conforme all'elaborato grafico (particolari ed elenco delle paratoie) di progetto.</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00	6'875,00	6'875,00
137 / 137 NP.22	Impianto di messa a terra paratoie costituito da: fornitura e posa in opera di due dispersori a croce in Fe zincato da 50x50x5 mm, lunghezza 1.50 metri completi di morsetteria; fornitura e posa in opera di corda nuda in Cu, sezione 35 mmq, posata direttamente nel terreno e ricoperta di terreno vegetale, scavo e reinterro inclusi; realizzazione di collegamento equipotenziale.			
	A R I P O R T A R E			514'808,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			514'808,81
	SOMMANO cadauno	1,00	122,89	122,89
138 / 138 NP.24	Fornitura, posa ed installazione di quadro per alimentazione utenza paratoie, realizzata con teleruttore, fusibili, selettore di comando, spie di funzionamento, quadro contenitore, interruttore magnetotermico differenziale, linea di alimentazione in tubazione già predisposta, completo di relé termico ed idoneo sezionatore modulare con fusibili. Compreso onere per dare l'opera a regola d'arte e relative certificazione di conformità.			
	SOMMANO cadauno	1,00	257,18	257,18
139 / 139 NP.23	Fornitura e posa in opera di cassetta in vetroresina tipo "Enel", misura A-230 x L-420 x P-240 mm, completa di palina di sostegno; compreso scavi, reinterri e realizzazione basamento Cls inclusi; collegamenti alla linea di alimentazione in tubazioni già predisposte. Compreso onere per dare l'opera a regola d'arte e relative certificazione di conformità.			
	SOMMANO cadauno	1,00	211,20	211,20
140 / 140 NP.25	Contributo per l'allacciamento elettrico da versare al Gestore di Rete.			
	SOMMANO cadauno	1,00	2'500,00	2'500,00
	Parziale OPERA DI PRESA DX SUL CANALE NAVIGLIO (MANUFATTO "C-00") (Cat 7) euro			33'807,14
	A R I P O R T A R E			517'900,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			517'900,08
	CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 2xH1.5 m) (Cat 8) CANALE SCATOLARE (SbCat 1)			
141 / 141 07.02.03.06.a	TAGLIO DI BITUMATURA eseguito con mezzi meccanici: per tagli inferiori ai 500 m	SOMMANO m	15,00	22,50
142 / 142 E15104	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile.	SOMMANO m	20,00	225,80
143 / 143 07.02.04.01. b	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, entro 5 km di distanza, escluso l'onere di accesso alla discarica: scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto alle discariche, escluso l'onere di accesso alle discariche, per altezze inferiori a 20 cm	SOMMANO m2	75,00	202,50
144 / 144 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)	SOMMANO m3	7,50	139,50
145 / 145 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3	957,57	4'500,58
146 / 146 01.04.01.05. b	Sovrapprezzo alle voci precedenti per scavi eseguiti ad una profondità da m 3 a m 6 dal piano di campagna	SOMMANO m3	761,88	2'514,20
147 / 147 NP.02	Canale scaricatore completo dim. int. cm 200x150 (BxH) (CCIAA 7.3.3.9.h + 7.3.3.16.h) Fornitura, trasporto e posa di manufatto scatolare prefabbricato delle dimensioni interne nette di cm 200x150 (BxH), in elementi con lunghezza di mt 1.00/2.00 in calcestruzzo con incastro a bicchiere e guarnizione elastomerica, idonei a sopportare carichi stradali di prima categoria; ESCLUSA la formazione degli scavi, la profilatura delle scarpate, i reinterri con materiale proveniente dagli scavi, il riporto di terra vegetale preventivamente accatastata per il ritombamento fino a piano campagna della coltre superficiale della profondità non inferiore a m 1.00, la profilatura delle scarpate laterali e del piano campagna interessato dagli scavi successivamente al ritombamento, INCLUSO massetto di posa in calcestruzzo, raccordi in Cls ai manufatti o canalizzazioni esistenti, sigillatura dei giunti con guarnizione butilica, raccordi in opera per cambi di direzione, salti di fondo, pozzetti di ispezione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	43,95	34'171,13
148 / 148 01.04.01.14	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:	SOMMANO m3	792,48	3'486,91
	A R I P O R T A R E			563'163,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			563'163,20
149 / 149 07.02.04.12	Formazione di MASSICCIA TA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e	SOMMANO m3 22,50	19,00	427,50
150 / 150 07.02.03.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:	SOMMANO m2 75,00	4,40	330,00
151 / 151 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura:	SOMMANO m2 75,00	6,60	495,00
152 / 152 07.02.03.37.a	EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massiccata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2	SOMMANO m2 75,00	1,18	88,50
153 / 153 07.02.04.28.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm	SOMMANO m2 75,00	5,30	397,50
154 / 154 E15104	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile.	SOMMANO m 20,00	11,29	225,80
155 / 155 E15075b	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfer e di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm.	SOMMANO m 24,00	0,85	20,40
	MANUFATTO "C-01" (SbCat 8)			
156 / 156 01.04.01.04.a	SCA VO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondita' non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenze sbadacchiate, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3 2,27	4,70	10,67
157 / 157 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza			
	A R I P O R T A R E			565'158,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			565'158,57	
	d'acqua:				
	SOMMANO m3	1,14	93,00	106,02	
158 / 158 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	4,02	129,50	520,59
159 / 159 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	2,69	132,50	356,43
160 / 160 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)	SOMMANO m3	2,51	140,00	351,40
161 / 161 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO t	0,84	1'370,20	1'150,97
162 / 162 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue	SOMMANO m2	5,11	17,50	89,43
163 / 163 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee	SOMMANO m2	23,03	21,00	483,63
164 / 164 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori	SOMMANO m2	10,36	25,00	259,00
165 / 165 07.03.02.10.c	Pozzetto rettangolare, in c.a., conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria: anello di prolunga cm 80x100x100	SOMMANO cad.	2,00	174,00	348,00
	A R I P O R T A R E			568'824,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			568'824,04	
166 / 166 07.03.02.13. b	Soletta prefabbricata in c.a. per copertura pozzetto, per carichi stradali di prima categoria: dimensioni esterne cm 120x140x20	SOMMANO cad.	1,00	142,00	142,00
167 / 167 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)	SOMMANO t	0,08	2'219,00	177,52
	MANUFATTI "C-02, C-03, C-04" (SbCat 9)				
168 / 168 01.04.01.04.a	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenze sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere fino a una distanza massima di m 100	SOMMANO m3	12,14	4,70	57,06
169 / 169 01.04.01.05. b	Sovrapprezzo alle voci precedenti per scavi eseguiti ad una profondità da m 3 a m 6 dal piano di campagna	SOMMANO m3	12,14	3,30	40,06
170 / 170 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:	SOMMANO m3	1,72	93,00	159,96
171 / 171 01.04.02.06. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	5,97	129,50	773,12
172 / 172 01.04.02.07. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE DI SOTTERRANEO e di cantinato, anche armate, di spessore non inferiore a cm 30, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck >35 N/mm2)	SOMMANO m3	22,51	132,50	2'982,58
173 / 173 01.04.02.09. b	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C28/35 (Rck > 35 N/mm2)	SOMMANO m3	4,73	140,00	662,20
	A R I P O R T A R E				573'818,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			573'818,54	
174 / 174 01.04.02.22.a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO alla ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza	SOMMANO t	2,81	1'370,20	3'850,26
175 / 175 01.04.02.25.a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue	SOMMANO m2	9,00	17,50	157,50
176 / 176 01.04.02.25. b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee	SOMMANO m2	126,74	21,00	2'661,54
177 / 177 01.04.02.25.c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori	SOMMANO m2	25,59	25,00	639,75
178 / 178 NP.04	Formazione di foro nella soletta dei manufatti prefabbricati scatolari, con realizzazione di passo d'uomo DN60 o rettangolare.	SOMMANO cad.	1,00	150,00	150,00
179 / 179 07.03.02.10.e	Pozzetto rettangolare, in c.a., conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria: anello di prolunga cm 100x120x50	SOMMANO cad.	2,00	144,00	288,00
180 / 180 07.03.02.13.c	Soletta prefabbricata in c.a. per copertura pozzetto, per carichi stradali di prima categoria: dimensioni esterne cm 140x140x20	SOMMANO cad.	2,00	163,00	326,00
181 / 181 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)	SOMMANO t	0,16	2'219,00	355,04
182 / 182 NP.07	Paratoia in acciaio con le seguenti caratteristiche costruttive: Diaframma formato da un mantello in lamiera di acciaio pressopiegata, irrobustito da delle costolature in profilati metallici, progettato per resistere al massimo carico idrostatico contro zero. Le fiancate esterne di sponda sosterranno piatti di strisciamento in bronzo-ottone, per una corretta movimentazione il mantello sarà munito di riscontri laterali di guida. Tenute perimetrali in neoprene fissate con bulloneria inossidabile. Gargame costituito da un telaio in lamiera di acciaio inossidabile pressopiegata, munito di zanche di ancoraggio alle opere civili. Il gargame all'estremità sarà predisposto per il montaggio della trave porta-meccanismi. Trave porta-meccanismi realizzata con strutture in profilati di acciaio per il sostegno e l'ancoraggio del meccanismo di comando. Quest'ultimo sarà costituito da due aste di manovra in acciaio da bonifica con filettatura trapezia. Le aste, con il relativo cappello di protezione in acciaio, saranno mosse da un gruppo di ingranaggi conici movimentati con riduttore volante 90°. Ciclo di verniciatura ad esclusione delle parti in ghisa e delle parti in acciaio inossidabile, la				
	A R I P O R T A R E				582'246,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			582'246,63
	fornitura sarà trattata con il seguente ciclo protettivo: sabbiatura, n.1 mano di zincante epossidico inorganico spess. 70 micron, n.2 mani di epossibitume spess. 120 micron per mano. Fornitura, montaggio, collegamenti elettrici, collaudi e qualnt'altro necessario inclusi nella fornitura a dare il lavoro finito a regola d'arte. Misura: L200xH150, gargame H350, trave L290 cm, n.2 viti di manovra, posta in opera completa di ogni accessorio e conforme all'elaborato grafico (particolari ed elenco delle paratoie) di progetto.			
	SOMMANO cadauno	1,00	5'186,50	5'186,50
	Parziale CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 2xH1.5 m) (Cat 8) euro			69'533,05
	A R I P O R T A R E			587'433,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			587'433,13
	VASCA NORD (Cat 9)			
183 / 183 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 1'423,41	3,20	4'554,91
184 / 184 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 18'945,78	3,20	60'626,50
185 / 185	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o			
	A R I P O R T A R E			652'614,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			652'614,54
01.04.01.14	materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:			
	SOMMANO m3	2'037,12	4,40	8'963,33
186 / 186 07.02.04.14	PROFILATURA dei cigli e sistemazione delle scarpate eseguita con mezzo meccanico; esclusa fornitura del materiale:			
	SOMMANO m2	949,07	1,40	1'328,70
187 / 187 G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina			
	SOMMANO mq	949,07	2,53	2'401,15
188 / 188 E55003.a	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq			
	SOMMANO mq	6'003,40	0,24	1'440,82
189 / 189 F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina			
	SOMMANO mq	6'003,40	0,44	2'641,50
190 / 190 F15004.a	Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale. (scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).			
	SOMMANO m3	261,00	3,20	835,20
191 / 191 F15021	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate			
	A R I P O R T A R E			670'225,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			670'225,24
	SOMMANO mc	261,00	43,55	11'366,55
192 / 192 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm ²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:			
	SOMMANO m3	11,25	93,00	1'046,25
193 / 193 F15035	Intasamento del pietrame con terreno vegetale			
	SOMMANO mq	655,51	2,72	1'782,99
194 / 194 F15033	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera (almeno 1 per mq di superficie) all'interno dei materassi o tra due materassi. Le talee dovranno attraversare completamente i materassi ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita, operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo			
	SOMMANO mq	655,51	3,17	2'077,97
195 / 195 01.04.10.27. b	Fornitura e posa di RETE METALLICA ROMBOIDALE PER RECINZIONI, altezza media m 2, tesata su tre fili; paletti in ferro a T, interasse m 2, posati in fori già predisposti: rete in filo di ferro plastificato			
	SOMMANO m2	304,73	14,50	4'418,59
196 / 196 D.2.3.6	Realizzazione di un rimboschimento in zona pianeggiante. Consistente in: apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine, rinzalimento. Parametri di riferimento: densità 2.000 piante ad ettaro. Sesto di impianto 2X2.5 m, materiale vivaistico di partenza in contenitore di cui al cod. C.9.6 dei prezzi unitari, protezione individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice in bambù. Esclusi: la preparazione del terreno e l'operazione di tracciamento.			
	SOMMANO ha	0,15	18'853,78	2'828,07
197 / 197 C.9.6	Fornitura, escluso il trasporto sul luogo della messa a dimora, di arbusti e piantine forestali di latifoglie. Parametri di riferimento: materiale certificato secondo il D.Lgs. n. 386/2003, specie riportate nell'eleco allegato (All.C.9.4-9.5-9.6), piante in vaso di diametro 18-20 cm di età minima SIT2.			
	SOMMANO cad.	300,00	7,24	2'172,00
198 / 198 07.05.03.13.z f	Alberi latifolia a foglia decidua di grande sviluppo (in zolla): platanus orientalis (platano), circonferenza 10-12 cm			
	SOMMANO cad.	30,00	54,00	1'620,00
199 / 199 D.2.4	Messa a dimora di piante a pronto effetto (rif. 2,50 m<h<5 m circonferenza 20 cm), compresa l'esecuzione di adeguato scavo, la piantagione, il reinterro, la formazione del tornello, di tutti i materiali necessari (es.: 3 tutori in legno diametro 6 cm lunghezza 2,5 m; legacci; fornitura e distribuzione di ammendante), esclusa la fornitura della pianta.			
	SOMMANO cad.	30,00	24,25	727,50
200 / 200 NP.21	Fornitura ed installazione di cancello carraio con dimensioni cm 350xH200 ad apertura manuale, costituito da profilati tubolari zincati di sostegno, rete stampata interposta, guida di scorrimento e piantane zincate con tubolari da mm 250x250 ancorate ad idonea fondazione. La fornitura sarà completa di maniglia di chiusura, serratura di sicurezza ed ogni altro accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
	A R I P O R T A R E			698'265,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			698'265,16
	SOMMANO cadauno	1,00	2'750,00	2'750,00
	Parziale VASCA NORD (Cat 9) euro			113'582,03
	A R I P O R T A R E			701'015,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			701'015,16
	VASCA SUD (Cat 10)			
201 / 201 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 501,54	3,20	1'604,93
202 / 202 F15004.a	<p>Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale.</p> <p>(scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).</p>	SOMMANO m3 1'554,63	3,20	4'974,82
203 / 203	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o			
	A R I P O R T A R E			707'594,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			707'594,91
01.04.01.14	materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:			
	SOMMANO m3	1'503,28	4,40	6'614,43
204 / 204 07.02.04.14	PROFILATURA dei cigli e sistemazione delle scarpate eseguita con mezzo meccanico; esclusa fornitura del materiale:			
	SOMMANO m2	853,43	1,40	1'194,80
205 / 205 G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina			
	SOMMANO mq	853,43	2,53	2'159,18
206 / 206 E55003.a	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq			
	SOMMANO mq	2'819,37	0,24	676,65
207 / 207 F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina			
	SOMMANO mq	2'819,37	0,44	1'240,52
208 / 208 F15004.a	Scavo di sbancamento eseguito con MEZZI MECCANICI, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 5000 m delle materie di risulta: in terreno naturale. (scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva connessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 mc e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 5 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi; ed ogni altro onere).			
	SOMMANO m3	24,10	3,20	77,12
209 / 209 F15021	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate			
	A R I P O R T A R E			719'557,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			719'557,61
	SOMMANO mc	24,10	43,55	1'049,56
210 / 210 01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck > 15 N/mm ²), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:			
	SOMMANO m ³	24,10	93,00	2'241,30
211 / 211 F.1.12	Barriera di protezione stradale eseguita in legname, costituita da tondelli di castagno di diametro 10-15 cm e ed i lunghezza 1 metro posti verticalmente, ancorati alla base con blocchetti di calcestruzzo posti ad interasse di 2 metri e collegati con una serie di tondelli in orizzontale e tra di loro con chiodature di ferro			
	SOMMANO m	220,00	39,72	8'738,40
	Parziale VASCA SUD (Cat 10) euro			30'571,71
	A R I P O R T A R E			731'586,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			731'586,87	
	CAVIDOTTI E.E. - TELECONTROLLO (Cat 11) CAVIDOTTI E.E. (SbCat 10)				
212 / 212 07.02.04.20.a	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE con idonea macchina operatrice, compreso ogni onere per la segnaletica e la regolazione del traffico, nonché per il carico, trasporto e scarico a deposito, (escluso l'onere di accesso alle discariche), o reimpiego del materiale di risulta: per spessore da cm 3 in assenza di chiusini	SOMMANO m2	20,50	2,37	48,59
213 / 213 01.04.01.11. b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)	SOMMANO m3	2,05	18,60	38,13
214 / 214 07.02.04.02.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici	SOMMANO m3	33,20	9,33	309,76
215 / 215 01.04.10.22. b	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 40x40x40 spessore cm 4	SOMMANO cad.	9,00	44,10	396,90
216 / 216 01.04.10.22.1	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo. Anelli di prolunga per pozzetti: dimensioni interne cm 40x40x40 spessore cm 4	SOMMANO cad.	9,00	39,00	351,00
217 / 217 07.04.03.23	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE alla PERLITICA a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25t), classe D400 (carico di rottura 40t)	SOMMANO t	0,39	2'219,00	865,41
218 / 218 07.02.04.35.c	Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE PER CAVIDOTTI IN PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posto in opera con copertura in sabbia, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro esterno mm 125	SOMMANO m	136,00	15,85	2'155,60
219 / 219 13.04.26.f	CAVO ISOLATO IN GOMMA ETILENPROPILENICA (EPR), qualità G7, conduttori flessibili, guaina esterna in PVC qualità Rz colore grigio, non propagante l'incendio, norme CEI 20-22, tipo FG7R (0,6/1KV), tipo FG70R (0,6/1KV), posato in canale o infilato in tubazioni: tipo FG7R, unipolare, con sezione 1 x 16 mm2	SOMMANO m	136,00	3,86	524,96
220 / 220 13.04.26.v	CAVO ISOLATO IN GOMMA ETILENPROPILENICA (EPR), qualità G7, conduttori flessibili, guaina esterna in PVC qualità Rz colore grigio, non propagante l'incendio, norme CEI 20-22, tipo FG7R (0,6/1KV), tipo FG70R (0,6/1KV), posato in canale o infilato in tubazioni: tipo FG70R, tripolare, con sezione 3 x 16 mm2	SOMMANO m	136,00	8,79	1'195,44
	A R I P O R T A R E				737'472,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			737'472,66	
221 / 221 07.02.04.12	Formazione di MASSICCIA TA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e	SOMMANO m3	6,15	19,00	116,85
222 / 222 07.02.03.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:	SOMMANO m2	20,50	4,40	90,20
223 / 223 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura:	SOMMANO m2	20,50	6,60	135,30
224 / 224 07.02.03.37.a	EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massiccata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2	SOMMANO m2	20,50	1,18	24,19
225 / 225 07.02.04.28.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm	SOMMANO m2	20,50	5,30	108,65
226 / 226 E15075b	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfer e di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 15 cm.	SOMMANO m	60,00	0,85	51,00
	TELECONTROLLO (SbCat 11)				
227 / 227 EM.01	Stazione di telecontrollo presso manufatto "C-00". Fornitura ed installazione i Centralina di telecontrollo EM2000mini, alimentazione 220/12-24Vdc, 8 misure analogiche, 10 segnali digitali, 4 comandi, memoria 1Mb, interfaccia locale tramite tastiera display 2 porte RS232, automatismo per avvio-arresto paratoie per il mantenimento max. livello del Canale Naviglio Grande al manufatto "A-00" Modem GSM-GPRS per trasmissione dati comprensivo di antenna per esterni. L'elettronica sarà alloggiata in quadro di contenimento, interno grado di protezione IP65, est. IP55 in Acciaio Inox. Palo rastremanto H= 5mt per posizionare antenne e quadro contenente la strumentazione elettronica	SOMMANO cad.	1,00	5'212,36	5'212,36
228 / 228 EM.02	Radiomodem con freq. 430-436MHz liberi da canone di concessione frequenza, antenna per esterni-interni, per il collegamento in continuo tra le due vasche laminazione, le paratoia al manufatto "A-00" e la periferica di telecontrollo	SOMMANO cad.	3,00	1'000,36	3'001,08
229 / 229 EM.03	Sensore per temperatura ambiente uscita 4-20mA comprensiva di alimentatore	SOMMANO cad.	1,00	473,86	473,86
	A R I P O R T A R E				746'686,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			746'686,15
230 / 230 EM.04	Pluviometro elettronico comprensivo di staffa per palo SOMMANO cad.	1,00	758,16	758,16
231 / 231 EM.05	Radiomodem presso manufatto "A-00". Fornitura ed installazione di Radiomodem con freq. 430-436MHz liberi da canone di concessione frequenza, antenna per esteni-interni, per il collegamento in continuo tra, la paratoia al manufatto "A-00" e la periferica di telecontrollo alimentazione 220/12-24Vdc, 1 misure analogiche, 2 segnali digitali, 2 comandi, 1 porta RS232, comandi per avvio-arresto paratoie per il mantenimento max. livello del Canale Naviglio Grande al manufatto "A-00" L'elettronica sarà alloggiata in quadro di contenimento, interno grado di protezione IP65, esterno IP55 in Acciaio Inox. Palo rastremanto H= 3mt per posizionare antenne e quadro contenente la strumentazione elettronica SOMMANO cad.	1,00	3'106,36	3'106,36
232 / 232 EM.06	Sensore di livello piezoresistivo, alim.12-24Vdc uscita 4-20mA per livello canale SOMMANO cad.	1,00	821,34	821,34
233 / 233 EM.07	Fornitura e posa Aste Idrometriche SOMMANO m	3,00	189,54	568,62
234 / 234 EM.08	Radiomodem presso manufatto "A-10". Fornitura ed installazione di Radiomodem con freq. 430-436MHz liberi da canone di concessione frequenza, antenna per esteni-interni, per il collegamento in continuo tra, la paratoia al manufatto "A-00" e la periferica di telecontrollo alimentazione Tramite modulo fotovoltaico 50W batteria tampone 60Ah, 1 misure analogiche per livello vasca, 2 segnali digitali, 2 comandi, 1 porta RS232, manufatto "A-00" L'elettronica sarà alloggiata in quadro di contenimento, interno grado di protezione IP65, esterno IP55 in Acciaio Inox. Palo rastremanto H= 5mt per posizionare antenne e quadro contenente la strumentazione elettronica SOMMANO cad.	1,00	3'948,76	3'948,76
235 / 235 EM.06	Sensore di livello piezoresistivo, alim.12-24Vdc uscita 4-20mA per livello canale SOMMANO cad.	1,00	821,34	821,34
236 / 236 EM.06	Sensore di livello piezoresistivo, alim.12-24Vdc uscita 4-20mA per livello canale SOMMANO cad.	1,00	821,34	821,34
237 / 237 EM.09	Fornitura e posa di cavo 4x1,5mmq schermato per il collegamento del senore alla stazione di telecontrollo al manufatto "C-01" SOMMANO m	50,00	7,38	369,00
238 / 238 EM.10	Realizzazione pagina grafica per raccolta e visualizzazione dati, trasferimento manuale/automatico su sito internet SOMMANO cad.	1,00	631,80	631,80
	Parziale CAVIDOTTI E.E. - TELECONTROLLO (Cat 11) euro			26'946,00
	A R I P O R T A R E			758'532,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			758'532,87
	IMPIANTO SOLLEVAMENTO (Cat 12)			
239 / 239 NP.26	POMPA CARRELLATA CENTRIFUGA MONOGIRANTE modello CA250-314 PORTATA 17000 l/min - PREVALENZA 7.5 METRI SOMMANO cad.	1,00	5'405,70	5'405,70
240 / 240 NP.27	CARRELLO PER POMPE PER TRATTORE modello CAR-2R SOMMANO cad.	1,00	563,86	563,86
241 / 241 NP.28	MOTOPOMPA DIESEL CENTRIFUGA, MOTORE VM D754TE2 HP 89 2300 RPM - 4 CILINDRI RAFFREDDAMENTO AD ACQUA AVVIAMENTO ELETTRICO QUADRO E CAVI BATTERIA/PORTABATTERIA POMPA TIPO:CS-M450850DS BOCCHIE POMPA: DNa 450 mm X DNm 400 mm PRESTAZIONI A 1750 RPM CARRELLO CON TRAINO E SERBATOIO modello DC754TE2-M450850DS. PORTATA 34000 l/min - PREVALENZA 4 METRI PORTATA 28000 l/min - PREVALENZA 7.5 METRI SOMMANO cad.	1,00	42'151,56	42'151,56
	Parziale IMPIANTO SOLLEVAMENTO (Cat 12) euro			48'121,12
	Parziale SISTEMAZIONE IDRAULICA (SpCat 1) euro			806'653,99
	Parziale LAVORI A CORPO euro			806'653,99
	T O T A L E euro			806'653,99
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	LAVORI A CORPO euro	806'653,99
C:001	SISTEMAZIONE IDRAULICA euro	806'653,99
C:001.001	MANUFATTO "A-00": OPERA DI PRESA SX SUL CANALE NAVIGLIO euro	78'047,13
C:001.002	SPINGITUBO E MANUFATTO "A-01": SOTTOPASSO VIALE SANTEUFEMIA euro	169'619,10
C:001.003	CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 3xH1.5 m) euro	116'957,23
C:001.003.001	CANALE SCATOLARE euro	106'865,17
C:001.003.003	MANUFATTO "A-03" euro	4'647,41
C:001.003.006	MANUFATTO "A-06" euro	5'444,65
C:001.006	VASCA SUD 2 euro	119'469,48
C:001.007	OPERA DI PRESA DX SUL CANALE NAVIGLIO (MANUFATTO "C-00") euro	33'807,14
C:001.008	CANALE SCOLMATORE (DIM.INT. 2xH1.5 m) euro	69'533,05
C:001.008.001	CANALE SCATOLARE euro	47'247,82
C:001.008.008	MANUFATTO "C-01" euro	3'995,66
C:001.008.009	MANUFATTI "C-02, C-03, C-04" euro	18'289,57
C:001.009	VASCA NORD euro	113'582,03
C:001.010	VASCA SUD euro	30'571,71
C:001.011	CAVIDOTTI E.E. - TELECONTROLLO euro	26'946,00
C:001.011.010	CAVIDOTTI E.E. euro	6'411,98
C:001.011.011	TELECONTROLLO euro	20'534,02
C:001.012	IMPIANTO SOLLEVAMENTO euro	48'121,12
	TOTALE euro	806'653,99
	Rezzato, 07/12/2018	
	Il Tecnico	
	A RIPORTARE	