

PROG. N° 648

PROGETTO PRELIMINARE

Comune di



Torino

ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 27 DELLA LEGGE N.142/90
C.A.A.T. / CENTRO AGRO ALIMENTARE DI TORINO - S.I.T.O. / SOCIETA' INTERPORTO TORINO ORBASSANO
REALIZZAZIONI OPERE INFRASTRUTTURALI STRADA DEL PORTONE
REGOLARIZZAZIONE FOGNATURE IN ZONA MIRAFIORI SUD-OVEST/ COMUNE DI GRUGLIASCO

**COSTRUZIONE COLLETTORE DI FOGNATURA LUNGO LA VIA
G. C. ANSEMETTI TRA STRADA DEL DROSSO E IL TORRENTE SANGONE
- LOTTO II / A -**

STIMA

Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.

Sede legale: Corso XI Febbraio, 14 - 10152 Torino TO I
tel. +39 011 4645.111 - fax. +39 011 4365.575
E-mail: info@smatorino.it Sito web: www.smatorino.it

il Direttore Generale

Dott. Ing. Marco Acri

						<p>documento n°:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; font-size: 2em; text-align: center;">I 04</div>
3						
2						
1						
0	Emissione	Settembre 2009	FOLLIS	ACRI	ACRI	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	

Progettista: Ing. Marco Acri

Collaboratori: Geom. Alessandro FOLLIS

Risorse Idriche S.p.A. - Società del gruppo SMAT

Sede legale: C.so XI Febbraio, 14 - 10152 Torino
Tel. +39 011 4645.1250 / 1251 - fax : +39 011 4645.1252
Capitale Sociale € 1.241.760,00 € i.v.
Codice fiscale-Partita IVA e Registro delle imprese di Torino: 06087720014
E-mail: info@risorseidricheto.it



ATO3 648



PROGETTO

RI0235

ID R.I.

TANS-PRE-104.doc

documento

	Risorse Idriche S.p.A. Società del Gruppo SMAT C.so XI Febbraio n. 14 10123 Torino	COMUNE DI TORINO 
--	--	---

**COSTRUZIONE COLLETTORE DI FOGNATURA LUNGO LA VIA G. C. ANSELMETTI TRA
STRADA DEL DROSSO E IL TORRENTE SANGONE
LOTTO II/A**

STIMA

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
LAVORI						
CAMERA 5 (Apertura e completamento)						
1	01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.				
	015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre	mq	36,00	10,19	366,84
2	01.A01.A85	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300				
	005	Fino alla profondità di m 2	mc	72,000	14,00	1.008,00
3	01.P24.L10	Nolo di autogrù idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento				
	020	Della portata da q 301 a 400	h	16,0	66,19	1.059,04
4	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camere di manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	3,768	269,58	1.015,78
5	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-3,768	96,25	-362,67
6	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	3,768	114,64	431,96

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
7	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	169,560	1,52	257,73
8	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	3,768	7,57	28,52
9	08.P03.A 13	Scavo per pozzi circolari di grande diametro (maggiore di 1,5 m) eseguito con mezzo meccanico, compresa la finitura manuale dello scavo, di materiale di qualunque natura e consistenza ivi incluso eventuali murature, trovanti o conglomerati naturali (puddinghe - resistenza a compressione monoassiale <= 25 mpa = 250 kg/cm q) rimovibili con l'uso di mazze e scalpelli o martelli demolitori ed esclusa la sola roccia la cui demolizione comporta l'impiego di mine o particolari attrezzature, compreso l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non piu' di m 15 dalla bocca del pozzo.il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	005	A qualsiasi profondita'	mc	15,580	78,53	1.223,50
10	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	15,580	5,90	91,92
11	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	42,517	269,58	11.461,73
12	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-42,517	96,25	-4.092,26
13	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	42,517	114,64	4.874,15
14	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	2976,190	1,52	4.523,81
15	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	42,517	7,57	321,85
16	01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato,compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
17	015	discariche, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25.	mc	4,412	809,59	3.571,91
	01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione				
18	005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	5,652	179,15	1.012,56
	08.P03.B 25	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. e murature interrato, per applicazioni a pennello, spazzolone o spruzzo, fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata, con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione e all'abrasione, da diluire con acqua, compreso la pulizia della superficie di supporto mediante lavaggio, la miscelazione e l'applicazione.				
19	005	...	mq	37,96	15,42	585,34
	08.P03.N 23	Fornitura e posa in opera di acciaio inossidabile tipo AISI 304, compresa la lavorazione, la malta di cemento, ecc. per staffe, gradini di discesa nei pozzi e simili				
20	005	...	kg	879,485	15,26	13.420,94
	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
21	020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	72,000	5,66	407,52
	Totale CAMERA 5 (Apertura e completamento)					41.208,17
22	CAMERA 5 - RIPRISTINO ASFALTI (Opere a Misura)					
	01.A23.B95	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10				
23	005	In conglomerato bituminoso	ml	32,00	4,57	146,24
	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
24	005	Su carreggiate stradali e su banchine	mq	64,00	1,17	74,88
	01.A22.B05	Provista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate				
24	030	Steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre cm 14, ad una ripresa	mq	64,00	25,23	1.614,72
	01.A21.B36	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con stesa di emulsione bituminosa				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005 ...	cationica, contenente il 65% di bitume modificato di tipo "a" in ragione di kg 0,500 al metro lineare previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	ml	32,00	1,18	37,76
		Totale CAMERA 5 - RIPRISTINO ASFALTI (Opere a Misura)				1.873,60
		CAMERA DI SERVIZIO C - CONSOLIDAMENTO COLLETTORE CONSORTILE (Opere a Misura)				
25	01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.				
	015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre	mq	36,00	10,19	366,84
26	08.P03.A 13	Scavo per pozzi circolari di grande diametro (maggiore di 1,5 m) eseguito con mezzo meccanico, compresa la finitura manuale dello scavo, di materiale di qualunque natura e consistenza ivi incluso eventuali murature, trovanti o conglomerati naturali (puddinghe - resistenza a compressione monoassiale <= 25 mpa = 250 kg/cm q) rimovibili con l'uso di mazze e scalpelli o martelli demolitori ed esclusa la sola roccia la cui demolizione comporta l'impiego di mine o particolari attrezzature, compreso l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non più di m 15 dalla bocca del pozzo. il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	005	A qualsiasi profondità'	mc	382,907	78,53	30.069,69
27	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005 ...		mc	382,907	1,80	689,23
28	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camerati manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	98,344	269,58	26.511,58
29	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-98,344	96,25	-9.465,61
30	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	98,344	114,64	11.274,16
31	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	4425,480	1,52	6.726,73
32	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, ...				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		... noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	98,344	7,57	744,46
33	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	98,344	5,90	580,23
34	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	284,563	5,66	1.610,63
		Totale CAMERA DI SERVIZIO C - CONSOLIDAMENTO COLLETTORE CONSORTILE (Opere a Misura)				69.107,94
		CAMERA DI SERVIZIO C - RIPRISTINO ASFALTI (Opere a Misura)				
35	01.A23.B95	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10				
	005	In conglomerato bituminoso	ml	32,00	4,57	146,24
36	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
	005	Su carreggiate stradali e su banchine	mq	64,00	1,17	74,88
37	01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città'compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate				
	030	Steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre cm 14, ad una ripresa	mq	64,00	25,23	1.614,72
38	01.A21.B36	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con stesa di emulsione bituminosa cationica, contenente il 65% di bitume modificato di tipo "a" in ragione di kg 0,500 al metro lineare previa pulizia e asportazione di eventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
	005	...	ml	32,00	1,18	37,76
		Totale CAMERA DI SERVIZIO C - RIPRISTINO ASFALTI (Opere a Misura)				1.873,60
		CONSOLIDAMENTO COLLETTORE CONSORTILE ESISTENTE (Opere a Misura)				
39	25.A05.A00	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI IN QUALSIASI MATERIA. Perforazioni orizzontali o suborizzontali in materie di ...				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		... qualsiasi natura e consistenza, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercussione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti.				
	005	DEL DIAMETRO MM 60/90 (Per la sicurezza EURO 1,28)	ml	200,00	25,56	5.112,00
40	25.A04.A70	SOVRAPREZZO PERFORAZIONI				
	005	SOVRAPREZZO PERFORAZIONI MICROPALI O TIRANTI PER INCLINAZ.>20GR.. Sovraprezzo alle perforazioni subverticali per micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20' sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico, per qualunque diametro. (Per la sicurezza EURO 0,497)	ml	200,00	9,94	1.988,00
41	25.A01.B40	TUBO IN VETRORESINA				
	005	TUBO IN VETRORESINA FINISTRATO DA 65 MM PER MICROPALI - TIRANTI(Per la sicurezza EURO 0,608)	ml	200,00	12,41	2.482,00
42	01.A03.C80	Compenso per la predisposizione degli otturatorie per la manovra dei medesimi, compresa l'esecuzione della prima iniezione di boiaccia cementizia tra il tubo in PVC ed il terreno				
	005	Per l'esecuzione di iniezioni di cemento a sezioni e pressioni controllate	cad	400	14,41	5.764,00
43	01.A03.E00	Esecuzione di iniezione di boiaccia fluida di cemento eseguita attraverso i fori di tiranti o i micropali, valutati a parte, compreso il noleggio e lo spostamento dell'apparecchiatura, la fornitura del cemento e la mano d'opera occorrente, per ogni quintale di cemento usato				
	005	A sezioni e pressioni controllate	q.li	20,00	26,81	536,20
		Totale CONSOLIDAMENTO COLLETTORE CONSORTILE ESISTENTE (Opere a Misura)				15.882,20
		CAMERA 2 (Diametro interno 9,00 m)				
44	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splanteamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	1355,362	2,47	3.347,74
45	25.A04.A55	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20 dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti				
	020	DIAMETRO ESTERNO MM 200/240	ml	1080,00	41,11	44.398,80

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
46	25.A04.A60	MICROPALI SUBVERTICALI ESCLUSA PERFORAZIONE - A GRAVITA'. Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia, sia a gravita' che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.				
	015	DIAM. ESTERNO MM 200/240 - GETTO A GRAVITA' O BASSA PRESSIONE	ml	1080,00	22,16	23.932,80
47	01.A03.B80	Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, ecc.				
	005	In acciaio	kg	34560,000	1,48	51.148,80
48	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	46,120	269,58	12.433,03
49	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-46,120	96,25	-4.439,05
50	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	46,120	114,64	5.287,20
51	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	4612,000	1,52	7.010,24
52	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	46,120	7,57	349,13
53	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	329,826	5,66	1.866,82
54	NP 01	Scavo per pozzi, tra paratie verticali di micropali,fino alla profondità di m 4,50 Scavo per pozzi, tra paratie verticali di micropali, in materie di qualunque natura purchè rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compreso il tiro in alto e l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro carico su autocarro e trasporto in cantiere. Sono altresì compresi gli oneri ed i magisteri necessari per scavare parzialmente al di sotto di murature di rivestimento delle pareti da realizzare con la tecnica della sottomurazione. Con mezzo meccanico ed	mc	353,250	8,38	2.960,24

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
55	NP 02	intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 4,50, misurata dal piano di sbancamento. Scavo per pozzi, tra paratie verticali di micropali,da m 4,51 a m 18,00 Scavo per pozzi, tra paratie verticali di micropali, in materie di qualunque natura, compresi i conglomerati naturali "puddinghe", compreso il tiro in alto e l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro carico su autocarro e trasporto in cantiere. Sono altresì compresi gli oneri ed i magisteri necessari per scavare parzialmente al di sotto di murature di rivestimento delle pareti da realizzare con la tecnica della sottomurazione. Con mezzo meccanico ed intervento manuale ove necessario, dalla profondità di m 4,51 fino alla quota di progetto, misurate dal piano di sbancamento.	mc	663,325	12,37	8.205,33
56	01.P26.A45 005	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) ...	mc	900,025	5,90	5.310,15
57	01.A04.C90 010	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 include le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camerodi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione Eseguite a cielo libero	mc	399,823	269,58	107.784,28
58	08.P01.C 01 020	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104 RCK 20	mc	-399,823	96,25	-38.482,96
59	08.P01.C 01 040	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104 Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	399,823	114,64	45.835,71
60	01.P05.M00 005	Lastre predalles in c.a.n. senza polistirolo	mq	100,26	15,40	1.544,00
61	01.P24.L10 015	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 201 a 300	h	8,0	57,05	456,40
62	01.A04.F00 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	23720,535	1,52	36.055,21
63	01.A04.E00 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	mc	399,823	7,57	3.026,66
64	01.A01.B87 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	mc	116,550	5,66	659,67

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
65	01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione				
	005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	25,000	179,15	4.478,75
66	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameradi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	4,271	269,58	1.151,38
67	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-4,271	96,25	-411,08
68	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	4,271	114,64	489,63
69	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	384,390	1,52	584,27
70	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	4,271	7,57	32,33
71	08.P03.B 25	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. e murature interrato, per applicazioni a pennello, spazzolone o spruzzo, fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata, con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione e all'abrasione, da diluire con acqua, compreso la pulizia della superficie di supporto mediante lavaggio, la miscelazione e l'applicazione.				
	005	...	mq	117,42	15,42	1.810,62
72	08.P03.N 23	Fornitura e posa in opera di acciaio inossidabile tipo AISI 304, compresa la lavorazione, la malta di cemento, ecc. per staffe, gradini di discesa nei pozzi e simili				
	005	...	kg	905,085	15,26	13.811,60
73	08.P03.F 04	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore				
	010	peso ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi	cad	1	241,10	241,10
74	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	809,573	5,66	4.582,18
75	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	383,010	5,90	2.259,76
		Totale CAMERA 2 (Diametro interno 9,00 m)				347.720,74
		CAMERA 1 (Diametro interno 5,00 m)				
76	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	42,246	2,47	104,35
77	08.P03.A 13	Scavo per pozzi circolari di grande diametro (maggiore di 1,5 m) eseguito con mezzo meccanico, compresa la finitura manuale dello scavo, di materiale di qualunque natura e consistenza ivi incluso eventuali murature, trovanti o conglomerati naturali (puddinghe - resistenza a compressione monoassiale <= 25 mpa = 250 kg/cm q) rimovibili con l'uso di mazze e scalpelli o martelli demolitori ed esclusa la sola roccia la cui demolizione comporta l'impiego di mine o particolari attrezzature, compreso l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non piu' di m 15 dalla bocca del pozzo.il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	005	A qualsiasi profondita'	mc	358,348	78,53	28.141,07
78	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005	...	mc	358,348	1,80	645,03
79	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	358,348	5,90	2.114,25
80	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	77,513	269,58	20.895,95
81	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-77,513	96,25	-7.460,63
82	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	77,513	114,64	8.886,09
83	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
84	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	3488,085	1,52	5.301,89
	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
85	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	77,513	7,57	586,77
	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
86	010	Eseguite a cielo libero	mc	38,516	269,58	10.383,14
	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
87	020	RCK 20	mc	-38,516	96,25	-3.707,17
	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
88	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	38,516	114,64	4.415,47
	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
89	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	2696,120	1,52	4.098,10
	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
90	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	38,516	7,57	291,57
	01.P05.M00	Lastre predalles in c.a.n.				
91	005	senza polistirolo	mq	24,65	15,40	379,61
	01.P24.L10	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento				
92	015	Della portata da q 201 a 300	h	4,0	57,05	228,20
	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
93	010	Eseguite a cielo libero	mc	9,861	269,58	2.658,33
	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
94	020	RCK 20	mc	-9,861	96,25	-949,12
	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	9,861	114,64	1.130,47

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
95	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	591,660	1,52	899,32
96	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	9,861	7,57	74,65
97	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	3,434	269,58	925,74
98	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-3,434	96,25	-330,52
99	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	3,434	114,64	393,67
100	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	309,060	1,52	469,77
101	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	3,434	7,57	26,00
102	01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione				
	005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	5,652	179,15	1.012,56
103	08.P03.B 25	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. e murature interrato, per applicazioni a pennello, spazzolone o spruzzo, fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata, con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione e all'abrasione, da diluire con acqua, compreso la pulizia della superficie di supporto mediante lavaggio, la miscelazione e l'applicazione.				
	005	...	mq	37,96	15,42	585,34
104	08.P03.N 23	Fornitura e posa in opera di acciaio inossidabile tipo AISI 304, compresa la lavorazione, la malta di cemento, ecc. per staffe, gradini di discesa nei pozzi e simili				
	005	...	kg	875,725	15,26	13.363,56
105	08.P03.F 04	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore				
	010	peso ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi	cad	1	241,10	241,10
106	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
	020	Eseguito con mezzo meccanico	mc	38,812	5,66	219,68
107	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	3,434	5,90	20,26
		Totale CAMERA 1 (Diametro interno 5,00 m)				96.044,50
		CAMERA S (Diametro interno 3,00 m)				
108	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
	010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	mc	19,386	2,47	47,88
109	08.P03.A 13	Scavo per pozzi circolari di grande diametro (maggiore di 1,5 m) eseguito con mezzo meccanico, compresa la finitura manuale dello scavo, di materiale di qualunque natura e consistenza ivi incluso eventuali murature, trovanti o conglomerati naturali (puddinghe - resistenza a compressione monoassiale <= 25 mpa = 250 kg/cm q) rimovibili con l'uso di mazze e scalpelli o martelli demolitori ed esclusa la sola roccia la cui demolizione comporta l'impiego di mine o particolari attrezzature, compreso l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non piu' di m 15 dalla bocca del pozzo.il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.				
	005	A qualsiasi profondita'	mc	187,828	78,53	14.750,13
110	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005	...	mc	187,828	1,80	338,09
111	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	187,828	5,90	1.108,19
112	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	37,885	269,58	10.213,04

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
113	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-37,885	96,25	-3.646,43
114	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	37,885	114,64	4.343,14
115	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	1704,825	1,52	2.591,33
116	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	37,885	7,57	286,79
117	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camerodi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	5,652	269,58	1.523,67
118	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-5,652	96,25	-544,01
119	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	5,652	114,64	647,95
120	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	395,640	1,52	601,37
121	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	5,652	7,57	42,79
122	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camerodi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	3,832	269,58	1.033,03
123	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-3,832	96,25	-368,83
124	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
125	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	3,832	114,64	439,30
	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
126	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	229,920	1,52	349,48
	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	3,832	7,57	29,01
127	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm ² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camerodi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	3,434	269,58	925,74
128	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-3,434	96,25	-330,52
129	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	3,434	114,64	393,67
130	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	309,060	1,52	469,77
131	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	3,434	7,57	26,00
132	01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione				
	005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	4,728	179,15	847,02
133	08.P03.B 25	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. e murature interrate, per applicazioni a pennello, spazzolone o spruzzo, fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata, con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione e all'abrasione, da diluire con acqua, compreso la pulizia della superficie di supporto mediante lavaggio, la miscelazione e l'applicazione.				
	005	...	mq	22,89	15,42	352,96
134	08.P03.N 23	Fornitura e posa in opera di acciaio inossidabile tipo AISI 304, compresa la lavorazione, la malta di cemento, ecc. per staffe, gradini di discesa nei pozzi e simili				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
135	005 ... 08.P03.F 04	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore	kg	1103,825	15,26	16.844,37
136	010 01.A01.B87	peso ca kg 100: telaio quadrato lato mm 850-passo d'uomo mm 600 minimi Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione	cad	1	241,10	241,10
137	020 01.P26.A45	Eseguito con mezzo meccanico Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)	mc	15,952	5,66	90,29
	005 ...	Totale CAMERA S (Diametro interno 3,00 m)	mc	3,434	5,90	20,26
138	08.P03.M 05	CANALE IN MICROTUNNELLING (Tratto 5-2-1) Impianto - Spianto cantiere per infissione manufatti tubolari con sistema a spinta microtunneling: Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo microtunneling comprensivo di: - pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione;- trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunneling;-preparazione delle attrezzature speciali di perforazione in officina;- scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta;- adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici;- la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta.Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta, tutti gli oneri per la sicurezza.Sono da escludere gli scavi necessari per l'esecuzione dei pozzi, la platea, la realizzazione e la demolizione delle opere reggispinta, i manufatti tubolari, il reinterro e ripristino del terreno.				53.666,58
139	030 08.P03.M 08	Per Ø DN 2500 Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunneling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunneling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta -arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La	Cad	1,000	70.920,00	70.920,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte. Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni:- gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri per la sicurezza, ogni magistero per spingere le tubazioni a regola d'arte				
	090	Per ogni ml di spinta posata con testa fresante Ø 2500	ml	546,00	2.557,00	1.396.122,00
140	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	4118,942	5,90	24.301,76
141	08.P03.M 06	Montaggio delle attrezzature per microtunnelling nello stesso pozzo di partenza, ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso la formazione di tutti i collegamenti elettrici, idraulici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza di progetto, la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta ed ogni altro onere e magistero per dare l'attrezzatura pronta alla perforazione. E' inoltre compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta e tutti gli oneri per la sicurezza. ...				
	030	Per Ø DN 2500	Cad	1,000	24.920,00	24.920,00
142	08.P01.B 27	Tubo in cls prefabbricato armato, vibrocompresso o a doppia compressione radiale, liscio, perfettamente rettilineo, a sezione interna circolare, di spessore uniforme, scevro da screpolature e fessure, realizzato secondo normativa DIN 4035, UNI 1045, fornito per la posa. Il tubo dovrà essere confezionato con calcestruzzo di cemento tipo 425 Portland, con classe di resistenza caratteristica Rck>50 MPa, a norma UNI 7163-72. Il tubo dovrà essere predisposto con anello in acciaio verniciato e smussato di testa, incorporato nel calcestruzzo per la guida e la tenuta, maschio tornito predisposto per l'alloggio di guarnizione in neoprene a sezione cuneiforme, conforme alle norme UNI 4920 o DIN 4060 per la perfetta tenuta idraulica fino a 4 bar, eventuale valvola di non ritorno per l'iniezione della bentonite, e compreso di ganci di sollevamento a fungo per la movimentazione. E' compreso quanto altro occorre per dare la fornitura dei tubi.				
	075	Ø 2500	ml	546,00	973,60	531.585,60
143	25.A12.A20	CALCESTRUZZO MAGRO				
	005	CALCESTRUZZO MAGRO PER RIEMPIMENTO CAVITA' IN SOTTERRANEO. Conglomerato cementizio avete Rck > 15 MPa per colmare cavita' causate da fraamenti o cedimenti della formazione rocciosa, posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza del cavo e l'estradosso del rivestimento della galleria. Da corrispondere solo se la cavita' non sia stata dovuta a carenze od errori dell'impresa. Si considera che il cls sia gettato con pompa da cls, miscelato con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	mc	560,000	59,79	33.482,40
		Totale CANALE IN MICROTUNNELLING (Tratto 5-2-1)				2.081.331,76

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
144	08.P03.A 10	CANALE IN GALLERIA TRADIZIONALE (Tratto di raccordo / Bacino di dissipazione / Desabbiatore) Scavo in galleria di materie di natura compatta a qualunque profondità', compresa l'armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non piu' di m 15 dalla bocca del pozzo				
	010	Per sezioni di scavo oltre m².2,24	mc	1195,663	184,35	220.420,47
145	08.P03.A 14	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. Di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili				
	005	Eseguiti in galleria esclusi i massi o trovanti	mc	597,832	60,51	36.174,81
146	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005	...	mc	1195,663	1,80	2.152,19
147	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	1195,663	5,90	7.054,41
148	08.P03.E 01	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine in ferro, compresa una ripresa di antiruggine				
	005	a lavorazione chiodata o bullonata	kg	29179,512	4,83	140.937,04
149	08.P03.N 21	Posa in opera di ferro lavorato, compresa la malta di cemento, per ogni kg di parti di ferro collocato in opera di qualunque genere (gradini di discesa pozzi, stivi, ganci, griglie, ringhiere, ecc)				
	005	...	kg	29179,512	3,10	90.456,49
150	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di cameredi manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	005	Eseguite in galleria	mc	493,827	301,02	148.651,80
151	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-493,827	96,25	-47.530,85
152	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	493,827	114,64	56.612,33
153	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
154	005	Di calcestruzzo cementizio armato	mc	493,827	7,57	3.738,27
	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
155	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	36880,485	1,52	56.058,34
	18.A01.D14	Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verrà valutata a parte:				
	020	per diametro 230 - 300 mm	ml	168,00	94,08	15.805,44
156	01.A03.B80	Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, ecc.				
	005	In acciaio	kg	5896,800	1,48	8.727,26
157	08.P01.E 34	Tubi in PVC -u per condotte fognarie civili ed industriali costruiti secondo EN 13476 (UNI 10968) - serie SN 8 kN/m ² barre lunghezza m 6,00				
	015	di diametro esterno 315 de	ml	15,00	28,48	427,20
158	08.P01.J 02	Pietra di Luserna a spacco. Cava, in lastre rettangolari a coste rifilate				
	030	spessore cm 8-10 - dimensioni fino a 80x40	mq	145,60	72,66	10.579,30
159	08.P01.J 02	Pietra di Luserna a spacco. Cava, in lastre rettangolari a coste rifilate				
	010	spessore cm 3-5 - dimensioni da 30x15 a 80x40	mq	263,00	45,41	11.942,83
160	08.P03.N 08	Posa in opera di lastre di Luserna, inclusa l'eventuale provvista e applicazione di graffe per ancoraggio alla gettata cementizia retrostante, lo spianamento a regola d'arte, il taglio, l'adattamento e la perfetta sigillatura e profilatura dei giunti con malta cementizia, escluso il sottofondo				
	005	per rivestimento di fondi di corsi d'acqua, canali, camere di salto, formazione di marciapiedi	mq	408,60	104,43	42.670,10
161	01.A10.B30	Intonaco liscio di superficie comunque sagomata di canali o di altre opere simili, eseguite allo scoperto con malta cementizia nella proporzione di kg 700 di cemento pozzolanico e m ³ 1 di sabbia				
	025	Per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore oltre cm 1.5 e sino a cm 2 compreso:	mq	133,80	21,23	2.840,57
162	08.P03.B 25	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. e murature interrato, per applicazioni a pennello, spazzolone o spruzzo, fornitura e posa in opera di malta cementizia premiscelata, con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione e all'abrasione, da diluire con acqua, compreso la pulizia della superficie di supporto mediante lavaggio, la miscelazione e l'applicazione.				
	005	...	mq	133,80	15,42	2.063,20
163	08.P03.N 23	Fornitura e posa in opera di acciaio inossidabile tipo AISI 304, compresa la lavorazione, la malta di cemento, ecc. per staffe, gradini di discesa nei pozzi e simili				
	005	...	kg	234,480	15,26	3.578,16

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		Totale CANALE IN GALLERIA TRADIZIONALE (Tratto di raccordo / Bacino di dissipazione / Desabbiatore)				813.359,36
		CANALE DI SCARICO NEL TORRENTE SANGONE (Opera di sfocio)				
164	01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatatura depressioni				
	005	Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300	mc	200,000	5,97	1.194,00
165	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005	...	mc	200,000	1,80	360,00
166	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	200,000	5,90	1.180,00
167	01.A04.C90	Conglomerato cementizio armato con resistenza caratteristica su provini di kg 200/cm² di cemento pozzolanico tipo 325 incluse le casseforme, dato in opera anche in presenza d'acqua compreso l'esaurimento della stessa, misurato a termine di capitolato, per costruzioni di camere di manovra, di salto e simili relative alle opere di canalizzazione				
	010	Eseguite a cielo libero	mc	97,636	269,58	26.320,71
168	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	020	RCK 20	mc	-97,636	96,25	-9.397,47
169	08.P01.C 01	Calcestruzzo preconfezionato a dosaggio secondo le norme UNI EN 206-1 E UNI 11104				
	040	Rck 30 moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante a/c 0,50	mc	97,636	114,64	11.192,99
170	01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
	015	In acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 K e Fe B 44 K	kg	8084,360	1,52	12.288,23
171	08.P01.J 02	Pietra di Luserna a spacco. Cava, in lastre rettangolari a coste rifilate				
	030	spessore cm 8-10 - dimensioni fino a 80x40	mq	22,10	72,66	1.605,79
172	08.P01.J 02	Pietra di Luserna a spacco. Cava, in lastre rettangolari a coste rifilate				
	010	spessore cm 3-5 - dimensioni da 30x15 a 80x40	mq	68,00	45,41	3.087,88
173	08.P03.N 08	Posa in opera di lastre di Luserna, inclusa l'eventuale provvista e applicazione di graffe per ancoraggio alla gettata cementizia retrostante, lo spianamento a regola d'arte, il taglio, l'adattamento e la perfetta sigillatura e profilatura dei giunti con malta cementizia, escluso il sottofondo				
	005	per rivestimento di fondi di corsi d'acqua, canali, camere di salto, formazione di marciapiedi	mq	90,10	104,43	9.409,14
		Totale CANALE DI SCARICO NEL TORRENTE SANGONE (Opera di sfocio)				57.241,27

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
174	18.A01.F02	REALIZZAZIONE SCOGLIERA (A protezione opera di sfocio) Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda				
	005	...	mc	180,000	4,07	732,60
175	01.A01.A20	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di canali, per costruire arginature, ecc eseguito anche in acqua, con scarico, carico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda o per colmatatura depressioni				
	005	Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300	mc	291,150	5,97	1.738,17
176	01.P26.A50	Trasporto di materiale di scavo entro cantiere				
	005	...	mc	291,150	1,80	524,07
177	01.P26.A45	Trasporto alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)				
	005	...	mc	291,150	5,90	1.717,79
178	10.A02.A10	Fornitura e posa di geotessile non tessuto in PP a filo continuo agugliato in fibra sintetica vergine di polipropilene coesionato meccanicamente				
	020	- di massa aerica 300 g/m² compreso la cucitura dei lembi con filo di nylon mediante cucitrice elettrica, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento	mq	250,24	2,35	588,06
179	18.A01.F09	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilità di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30				
	005	...	mc	192,150	75,02	14.415,09
180	18.A02.B03	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina				
	005	per superfici inferiori a m² 1.000	mq	450,00	2,08	936,00
181	18.A02.B20	Fornitura ed inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m)				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti o in rilevati terrosi (densità n. 3/m ²) ed infisse nel terreno per almeno 80 cm; compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte				
	005	...	cad	300	0,58	174,00
182	18.A02.B12	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto				
	005	...	cad	300	2,29	687,00
		Totale REALIZZAZIONE SCOGLIERA (A protezione opera di sfocio)				21.512,78
		AREE DI CANTIERE E PISTE DI ACCESSO				
183	01.A01.A05	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere				
	010	In assenza di alberi	mc	2466,000	3,48	8.581,68
184	01.A01.A05	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso lasportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere				
	020	Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm	mc	960,000	4,45	4.272,00
185	01.A01.B90	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale				
	010	Eseguito con idonei mezzi meccanici.	mc	3426,000	3,85	13.190,10
186	18.A01.B14	Formazione di rilevato come al precedente articolo 18.A01.B13 ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori				
	005	...	mc	2097,000	7,35	15.412,95
187	18.A02.B26	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore				
	005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	mq	1210,00	0,48	580,80
188	18.A02.B27	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)				
	005	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	mq	2000,00	0,66	1.320,00
189	01.A01.C50	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
190	010 NP 03	delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse	mc	2710,000	12,99	35.202,90
		Con materiali in sito o provvisti dalla città'				
		Smantellamento orti e smaltimento rifiuti di risulta. Conferimento a discarica di rifiuti di varia natura derivanti dallo smantellamento di orti presenti in loco sulle aree di cantiere, lungo la sponda del torrente Sangone, previa differenziazione eseguita manualmente o a macchina dei materiali. Successivo carico e trasporto con mezzi idonei alle relative scariche	t	700,000	30,77	21.539,00
		Totale AREE DI CANTIERE E PISTE DI ACCESSO TOTALE LAVORI				100.099,43 3.700.921,93

RIEPILOGO		
Opere a corpo	€	3.612.184,59
Opere a misura	€	88.737,34
TOTALE	€	3.700.921,93