



REGIONE MARCHE  
PROVINCIA DI PESARO E URBINO  
COMUNE DI FANO

**OGGETTO: PNRR - M2C4 - TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA –  
2.2: INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E  
L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI. INTERVENTO DI SISTEMAZIONE  
IDROLOGICA DEL TERRITORIO COMUNALE COMPRESA LA SISTEMAZIONE ACQUE  
SUPERFICIALI PRESENTI NEL COMUNE DI FANO CUP E32H18000290004**

## FASE PROGETTUALE

# PROGETTO ESECUTIVO

# O G G E T T O

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO

data:

1 settembre 2022

06

PROGETTISTA:

COMMITTENTE:

ING. GEOL. TALOZZI DIEGO

COMUNE DI FANO

REV.	DATA	OGGETTO	RED.	CONT.	APP.
			AO	EP	GF

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
1	02.01.001*	01 - Gabbionate OG 3			
		Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Realizzazione piste d'accesso; (25,0*3,0*1,0)*2,0	150,00		
		Scavo Gabbionata G1; ((6,0*4,0)/2)*(20,0+17,0)	444,00		
		Scavo Gabbionata G2; ((4,0*4,0)/2)*20,0	160,00		
		Scavo Gabbionata G3; ((3,0*3,0)/2)*40,0	180,00		
Accompagnamenti profili di scavo			80,00		
SOMMANO m³			1.014,00	7,37	7.473,18
2	02.01.007*	TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.			
		Terreno non riutilizzabile (Eventuale percentuale stimata)	350,00		
		SOMMANO m³			350,00
3	20.01.150	Oneri di conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)			
		Quantità stimata	10,00		
SOMMANO 1000kg			10,00	93,28	932,80
4	01.20.001.002	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 40.			
		Gabbionata G2; 19,0*6,0	114,00		
		SOMMANO m			114,00
5	01.20.001.003	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo			
		A riportare			

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>14.580,40</b>
		occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 50.			
		Gabbionata G3; 39,0*9,0	351,00		
		<b>SOMMANO m</b>	351,00	55,85	19.603,35
6	01.20.001.004	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 60.			
		Gabbionata G1; 34,0*6,0	204,00		
		<b>SOMMANO m</b>	204,00	62,80	12.811,20
7	A.P. 01	Prelievo di campione di calcestruzzo: Esecuzione di prelievi di campioni di calcestruzzo per controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle norme tecniche per le costruzioni NTC 17/01/2018. Controllo di Tipo A, applicato per calcestruzzi omogenei di quantità fino a 1500 mc. Ogni controllo deve essere sempre composto da almeno tre prelievi (6 cubetti). E' compreso l'onere per custodire i campioni e il conferimento a laboratorio autorizzato e l'esecuzione delle prove di schiacciamento.			
		Pali Gabbioni (6 prelievi)	6,00		
		Platee Gabbioni (6 prelievi)	6,00		
		<b>SOMMANO cad.</b>	12,00	120,00	1.440,00
8	A.P. 02	Prove di integrità dei pali di fondazione. Prove PIT PILE INTEGRITY TEST comprensive di rapporto finale in tre copie cartacee più una digitale. Compenso per ogni prova.			
		Pali Gabbioni (prove eseguite su 25%)	23,00		
		<b>SOMMANO cad.</b>	23,00	60,00	1.380,00
9	03.03.001*.002	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 10 Mpa			
		Magrone Platea Gabbionata G1 (5 cm); 37,5*4,0*0,05	7,50		
		Magrone Platea Gabbionata G2 (5 cm); 20,5*3,0*0,05	3,08		
		Magrone Platea Gabbionata G3 (5 cm); 40,5*3,5*0,05	7,09		
		<b>SOMMANO m³</b>	17,67	124,03	2.191,61
10	03.03.002*.001	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i			
		<b>A riportare</b>			<b>52.006,56</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>52.006,56</b>
		conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa			
		Platea Gabbionata G1; (37,0*3,65*0,5)+(37,0*0,25*0,2)	69,38		
		Platea Gabbionata G2; (20,0*2,7*0,4)+(20,0*0,25*0,2)	22,60		
		Platea Gabbionata G3; (40,0*3,15*0,4)+(40,0*0,25*0,2)	52,40		
		<b>SOMMANO m³</b>	144,38	146,22	21.111,24
11	03.03.019*.004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.			
		Platea Gabbionata G1; (37,0*3,65*0,5)+(37,0*0,25*0,2)	69,38		
		<b>SOMMANO m³</b>	69,38	19,12	1.326,55
12	03.03.020*.001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.			
		Platea Gabbionata G1; ((37,0+3,65+37,0+3,65)*0,5)+((37,0+0,25+37,0+0,25)*0,2)	55,55		
		Platea Gabbionata G2; ((20,0+2,7+20,0+2,7)*0,4)+((20,0+0,25+20,0+0,25)*0,2)	26,26		
		Platea Gabbionata G3; ((40,0+3,15+40,0+3,15)*0,4)+((40,0+0,25+40,0+0,25)*0,2)	50,62		
		<b>SOMMANO m²</b>	132,43	28,67	3.796,77
13	03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Pali Gabbionata G1	5.000,00		
		Pali Gabbionata G2	1.600,00		
		Pali Gabbionata G3	7.600,00		
		Platea Gabbionata G1	3.400,00		
		Platea Gabbionata G2	1.500,00		
		Platea Gabbionata G3	3.900,00		
		<b>SOMMANO kg</b>	23.000,00	2,52	57.960,00
14	17.02.040.001	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della lunghezza di m. 2,00 m 3,00 m 4,00 e aventi altezza di m. 0,50 o m 1,00 realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con la normativa vigente avente un diametro compreso fra 2,7-3,00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo maggiore di 245 g/m² I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposti a strati, ben assestato che dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; la formazione della faccia a vista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento			
		Gabbionata G1 (H=4m);			
		(37,0*1,5*1,0)+(37,0*2,0*1,0)+(37,0*2,5*1,0)+(37,0*3,0*1,0)	333,00		
		Gabbionata G2 (H=3m); (20,0*1,0*1,0)+(20,0*1,5*1,0)+(20,0*2,0*1,0)	90,00		
		Gabbionata G3 (H=3m); (40,0*1,5*1,0)+(40,0*2,0*1,0)+(40,0*2,5*1,0)	240,00		
		<b>SOMMANO m³</b>	663,00	155,14	102.857,82
15	03.03.024*	Cunetta in calcestruzzo. Cunetta in calcestruzzo della larghezza minima 40 cm e			
		<b>A riportare</b>			<b>239.058,94</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>239.058,94</b>
16	17.03.029.003	spessore minimo 10 cm realizzata con calcestruzzo durevole a prestazione garantita con Rck minima di 20 MPa, lisciata fine con colletta di cemento. E' compreso l'onere per la formazione di pendenze. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Collegamenti dreni suborizzontali al Fosso - Gabbionata G1-G2	75,00		
		<b>SOMMANO m</b>	75,00	28,42	2.131,50
17	19.14.001.001	Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) di costruzione cellulare secondo norme Din 10961 con piede di posa preformato; la sezione del tubo non forata per il deflusso delle acque deve avere una sezione pari ad 1/3 del diametro corrispondente alla sezione inferiore del tubo, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio per una superficie drenante pari a cm <sup>2</sup> /m 50. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6 e sarà caratterizzata da un coefficiente di scabrezza pari a mm 0,135 +/- 0,017. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150.			
		Gabbionata G1; 37,0+5,0	42,00		
		Gabbionata G2; 20,0+5,0	25,00		
		Gabbionata G3; 40,0+5,0	45,00		
		<b>SOMMANO m</b>	112,00	19,58	2.192,96
18	03.01.009	Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di strato anticontaminante di polipropilene o poliestere a filo continuo come da Norme Tecniche di capitolato, punto y) qualità e provenienza materiali, con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimbocco su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura. Leggero - resistenza maggiore di 300 N/5 cm			
		Gabbionata G1; 37,0*(1,0+3,0+1,0+3,0+0,5)	314,50		
		Gabbionata G2; 20,0*(1,0+2,0+1,0+2,0+0,5)	130,00		
		Gabbionata G3; 40,0*(1,0+2,0+1,0+2,0+0,5)	260,00		
		<b>SOMMANO m<sup>2</sup></b>	704,50	3,09	2.176,91
19	02.02.001*.001	Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calcareo. Vespaio o drenaggio eseguito con pietrame calcareo o siliceo, o ciottoloni o ghiaia grossa lavata, a scelta della D.L.. Sono compresi: l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano.			
		Gabbionata G1; 37,0*(1,0*3,0)	111,00		
		Gabbionata G2; 20,0*(1,0*2,0)	40,00		
		Gabbionata G3; 40,0*(1,0*2,0)	80,00		
		<b>SOMMANO m<sup>3</sup></b>	231,00	50,60	11.688,60
20	17.03.021	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.			
		Gabbionata G1; ((6,0*4,0)/2)*(20,0+17,0)*0,5	222,00		
		Gabbionata G2; ((4,0*4,0)/2)*20,0*0,5	80,00		
		Gabbionata G3; ((3,0*3,0)/2)*40,0*0,5	90,00		
		Accompagnamenti profili di scavo	80,00		
		<b>SOMMANO m<sup>3</sup></b>	472,00	4,75	2.242,00
		Georete per rinverdimento terreni con scarpate fino a 30°. Stabilizzazione di scarpate di inclinazione fino a 30°Con rete grimpante tridimensionale in polipropilene dello spessore di mm 20 costituita da due strutture termosaldate nei punti di contatto, avente un peso minimo di g/m <sup>2</sup> 700 (+-5%), fornita e posta in opera. La struttura superiore e' a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90% (ideale per l'intasamento del terreno) e quella inferiore e' a maglia piatta e sarà opportunamente fissata al terreno mediante un			
		<b>A riportare</b>			<b>259.490,91</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>259.490,91</b>
		picchetto per ogni m <sup>2</sup> Sono compresi: la sistemazione della rete e l'eventuale saturazione con terreno vegetale; l'idrosemina anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della rete al terreno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Gabbionata G1 (Lato sede stradale); 18,0*4,5	81,00		
		Gabbionata G2; 20,0*2,5	50,00		
		<b>SOMMANO m<sup>2</sup></b>	131,00	15,32	2.006,92
21	17.03.023	Protezione di terreni con biostuoia antierosione. Protezione naturale temporanea di terreno, contro i fenomeni erosivi, mediante biostuoia in fibra di paglia (circa 50%) e di cocco (circa 50%), fornita e posta in opera. Il supporto del materiale naturale è costituito da una rete a maglia rettangolare in polipropilene di adeguata resistenza. I tre strati così assemblati devono essere uniti saldamente tra di loro ed avere un peso complessivo di g/m <sup>2</sup> 500 circa. Sono compresi: la fornitura di biostuoie di larghezza non inferiore a m 2,00 in modo da consentire una corretta posa in opera; l'idrosemina anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della rete al terreno in ragione di almeno uno per m <sup>2</sup> E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Protezione fosso di scolo a monte della Gabbionata G3; 40,0*2,5	100,00		
		<b>SOMMANO m<sup>2</sup></b>	100,00	6,79	679,00
22	17.02.018	Messa a dimora di talee di specie arbustive nelle difese spondali. Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1- 5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa (ad esempio salici) negli interstizi delle difese spondali (4 talee per m <sup>2</sup> ) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Gabbionata G1 - G2	125,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	125,00	2,64	330,00
		<b>Totale "01 - Gabbionate"</b>			<b>262.506,83</b>
		<b>A riportare</b>			<b>262.506,83</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>262.506,83</b>
		<b>02 - Nuova Rete Fognaria Bianca</b> OG 3			
23	18.06.004*	Taglio della superficie stradale realizzata in conglomerato bituminoso, eseguito con disco metallico rotante o con macchina a martello pneumatico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con disco rotante  Attraversamenti nuove fognature; 20,0*2,0	40,00		
		<b>SOMMANO m</b>	40,00	1,40	56,00
24	02.01.003*.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.  Linea Bianca (sotto zanella stradale); 155,0*(0,9*1,6)	223,20		
		<b>SOMMANO m³</b>	223,20	17,24	3.847,97
25	18.07.009*.006	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m² serie 41 (tipo 303/ 1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 315  Linea Bianca (sotto zanella stradale)	65,00		
		<b>SOMMANO m</b>	65,00	48,05	3.123,25
26	18.07.009*.007	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m² serie 41 (tipo 303/ 1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 400  Linea Bianca (sotto zanella stradale)	90,00		
		<b>SOMMANO m</b>	90,00	65,47	5.892,30
27	18.09.003*.004	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 60x60x50  Linea Bianca (sotto zanella stradale P10-P11-P12-P13-P14-P15) Pozzetto Materassino Reno sotto gabbionata G1	6,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	7,00	94,73	663,11
28	18.09.003*.006	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 100x100x100  Linea Bianca (sotto zanella stradale P7-P8-P9)	3,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	3,00	277,87	833,61
		<b>A riportare</b>			<b>276.923,07</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>276.923,07</b>
29	18.09.004*.004	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco. Dimensioni interne cm 60x60 e per altezze da cm 10 a cm 60  Linea Bianca (sotto zanella stradale P10-P11-P12-P13-P14-P15); 6,0*2,0 Pozzetto Materassino Reno sotto gabbionata G1; 1,0*2,0	12,00 2,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	14,00	85,46	1.196,44
30	18.09.004*.006	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco. Dimensioni interne cm 100x100 per altezze da cm 25 a cm 100  Linea Bianca (sotto zanella stradale P7-P8-P9)	3,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	3,00	253,57	760,71
31	18.09.008*.003	Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 60x60  Pozzetto Materassino Reno sotto gabbionata G1	1,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	1,00	120,86	120,86
32	18.09.008*.005	Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 100x100  Linea Bianca (sotto zanella stradale P7-P8-P9 - riduzione poer montaggio caditoia)	3,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	3,00	175,91	527,73
33	18.09.013*.001	Caditoie e griglie in ghisa sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme vigenti fornite e poste in opera. Sono compresi: tutte le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti e della resistenza a rottura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Caditoia o griglia classe C 250  Linea Bianca (sotto zanella stradale P10-P11-P12-P13-P14-P15 - 60x60); 6,0*64,0 Linea Bianca (sotto zanella stradale P7-P8-P9 - 60x60); 3,0*64,0	384,00 192,00		
		<b>SOMMANO kg</b>	576,00	5,45	3.139,20
34	02.02.002*.002	Rinfiacco eseguito con mezzo meccanico. Rinfiacco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.  Linea Bianca (sotto zanella stradale); 155,0*(0,9*0,7) Linea Bianca (basamento e rinfiacco pozzetti); 9,0*0,5	97,65 4,50		
		<b>SOMMANO m³</b>	102,15	34,33	3.506,81
35	02.02.002*.003	Rinfiacco eseguito con mezzo meccanico. Rinfiacco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con misto (pezzatura 0/120) di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.  Linea Bianca (sotto zanella stradale); 155,0*(0,9*0,9) Linea Bianca (basamento e rinfiacco pozzetti); 9,0*0,4	125,55 3,60		
		<b>SOMMANO m³</b>	129,15	29,77	3.844,80
36	18.07.029*	Esecuzione di allaccio fognario di qualsiasi scarico fino a m 5 su sedi stradali in battuto, prive di pavimentazioni. Scavo e ripristino della pavimentazione stradale per la fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla costruzione di un nuovo allaccio fognario in pvc, conforme alla normativa vigente, SN 8 KN/m² SDR 34, De 160 o De 200, compresa la fornitura e posa dei pezzi speciali necessari (curve, derivazioni, ecc.), l'eventuale fornitura e posa della derivazione a morsa per il collegamento (clip meccanica 90° tipo REDI) e quant'altro necessario, l'esecuzione del foro sul pozzetto in cls principale o sul collettore fognario principale, che potrà			
		<b>A riportare</b>			<b>290.019,62</b>



N.	Codice		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
					Prezzo	Totale
			<b>Riporto</b>			<b>290.019,62</b>
			essere di qualsiasi materiale e dimensione, la perfetta pulizia del tubo di immissione e la successiva sigillatura della tubazione secondo le disposizioni della D.L., a pozzetti - tubazione - collettore, sino alla distanza di m 5 dall'asse della tubazione principale. Sono compresi ogni spesa ed onere per il taglio dei soprassuoli, piante e radici, la demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls anche armato, ecc. nonché per l'accatastamento della terra di risulta oltre l'orlo dello scavo per creare un corridoio di servizio e per non gravare di peso superfluo le pareti stesse dello scavo; compresi la profilatura e la regolarizzazione delle pareti, il livellamento del fondo dello scavo. Sono inoltre compresi: la demolizione della pavimentazione stradale, il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Compresi le opere necessarie a non interrompere il traffico stradale qualora, nel caso di attraversamento stradale, si dovesse eseguire il lavoro in due tempi, la formazione di un letto di sabbia per la tubazione, del rinterro con materiale arido bagnato e costipato con piastra vibrante o con misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento tipo 325, nonché il ripristino della pavimentazione stradale. Sono comprese inoltre le demolizioni ed eventuali fori sulle pareti per l'intercettazione della colonna montante ed il successivo ripristino anche all'interno di proprietà private e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
			Linea Bianca (sotto zanella stradale)	1,00		
			<b>SOMMANO cad</b>	1,00	727,13	727,13
			<b>Totale "02 - Nuova Rete Fognaria Bianca"</b>			<b>28.239,92</b>
			<b>A riportare</b>			<b>290.746,75</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>290.746,75</b>
		<b>03 - Sistemazioni Sedi Stradali</b> OG 3			
37	19.13.001*.001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim. Max. 71 Dim. Max. 30 71 100 100 30 70 – 100 100 15 50 – 80 70 – 100 10 30 – 70 50 – 85 5 23 – 55 35 – 65 2 15 – 40 25 – 50 0,4 8 – 25 15 – 30 0,07 2 - 15 5 – 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 25  Strada di Servizio pedonale; 30,0*3,0*0,10 Strada carrabile bianca; 100,0*4,0*0,10	9,00 40,00		
		<b>SOMMANO m³</b>	49,00	43,38	2.125,62
38	20.01.030	Formazione di scalinate. Formazione di scalinate con pedata in battuto di calcestruzzo cementizio frattazzato spessore cm 10, su massicciata anche essa di cm 10, ed alzate con cordone in calcestruzzo da cm 8x25. Sono compresi: lo scavo e la preparazione del fondo di posa; l'allettamento su malta cementizia; le opere e gli accessori occorrenti. Le dimensioni dello scalino devono essere di cm 30 di pedata e cm 17 di alzata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  Strada di Servizio pedonale; 2,0*8,0	16,00		
		<b>SOMMANO m</b>	16,00	24,34	389,44
39	20.01.029	Formazione di balaustre. Formazione di balaustre con pali di castagno, o altre essenze forti, formate da un palo dritto appuntito ogni m 1,20, immerso nel carbolineum dalla parte da interrare, da un corrimano e da 2 elementi posti a croce. L'altezza del corrimano dal marciapiede deve essere di almeno cm 100. Sono compresi: la legatura degli elementi con filo di ferro zincato; la chiodatura; i tagli; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  Strada di Servizio pedonale	30,00		
		<b>SOMMANO m</b>	30,00	18,31	549,30
40	17.01.004*	Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazioni di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  Rifacimento zanella sede stradale; (90,0+40,0)*0,7*0,15	13,65		
		<b>SOMMANO m³</b>	13,65	6,72	91,73
41	03.03.001*.005	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione			
		<b>A riportare</b>			<b>293.902,84</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>293.902,84</b>
		con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 25 Mpa			
		Rifacimento zanella sede stradale; (90,0+40,0)*0,7*0,15	13,65		
42	03.04.003*	<b>SOMMANO m³</b>	13,65	140,91	1.923,42
		Rete in acciaio elettrosaldato. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Rifacimento zanella sede stradale (rete diam. 6 mm maglia 10x10); (90,0+40,0)*0,7*5,0	455,00		
43	19.13.005.002	<b>SOMMANO kg</b>	455,00	2,39	1.087,45
		Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²*xcn dopo la stesa.			
		Ripristini asfalti sede stradali; 400,0*3,0	1.200,00		
44	19.14.065.003	<b>SOMMANO m²*xcn</b>	1.200,00	2,69	3.228,00
		Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail. Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail rette o curve, su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal D.M. 223/92, aggiornato dal D.M.LL.PP. del 15.10.1996, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi terminale e di raccordo, rifrangenti, bulloneria, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessun escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità della barriera così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 2357 del 16/05/1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto. Barriere in acciaio di classe H2 su rilevato/trincea - bordo laterale			
		Strada carrabile bianca	20,00		
		<b>SOMMANO m</b>	20,00	150,39	3.007,80
		<b>Totale "03 - Sistemazioni Sedi Stradali"</b>			<b>12.402,76</b>
		<b>A riportare</b>			<b>303.149,51</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>303.149,51</b>
		<b>04 - Tiranti e Dreni Suborizzontali</b> OS 21			
45	01.23.001.001	Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati. Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati, eseguiti con macchina perforatrice all'aperto, per la captazione di falde idriche, per lunghezza fino a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati escluso il rivestimento provvisorio del foro, ottenuti mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione, del diametro non inferiore a mm 90 sufficiente all'infilaggio di un tubo di plastica del diametro esterno di mm 50, di adeguato spessore, forato lungo il perimetro con i fori diametro mm 3 o finestre adeguate, avvolto esternamente da un feltro di tessuto non tessuto idrofilante dello spessore di mm 2-3. Sono compresi: la fornitura del tubo e del feltro; il rivestimento del foro se necessario; il trasporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Da m 0 a m 25,00.  Drenaggi a tergo delle gabbionate (Diametro di perforazione 120mm, diametro esterno tubo 75mm, con tubo cieco 5ml) Gabbionata G1; 9,0*15,0 Gabbionata G2; 5,0*14,0 Gabbionata G3; 10,0*25,0	135,00 70,00 250,00		
		<b>SOMMANO m</b>	455,00	68,00	30.940,00
46	18.07.009*.001	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m <sup>2</sup> serie 41 (tipo 303/ 1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 110  Collegamenti dreni suborizzontali al Fosso - Gabbionata G1 e G2; (14,0*5,0)+75,0 Collegamenti dreni suborizzontali a zanella stradale - Gabbionata G3; 10,0*5,0	145,00 50,00		
		<b>SOMMANO m</b>	195,00	16,85	3.285,75
47	18.07.009*.004	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC SN4. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) con caratteristiche e spessori conformi alla norma vigente serie SN4 KN/m <sup>2</sup> serie 41 (tipo 303/ 1), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 200  Predisposizioni passaggio tiranti nella platea in c.a.; 19,0*1,5	28,50		
		<b>SOMMANO m</b>	28,50	24,98	711,93
48	01.25.006.006	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercolazione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Per diametro medio reso di mm 150-180.  Gabbionata G1-G2 (perfori 160 mm); 9,0*15,0 Gabbionata G3 (perfori 160 mm); 10,0*20,0	135,00 200,00		
		<b>SOMMANO m</b>	335,00	78,65	26.347,75
49	01.25.009.005	Tiranti di ancoraggio. Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6 precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boiacca, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per tiranti da 5 trefoli.			
		<b>A riportare</b>			<b>364.434,94</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>364.434,94</b>
		Gabbionata G1-G2; 9,0*15,0	135,00		
		Gabbionata G3; 10,0*20,0	200,00		
		<b>SOMMANO m</b>	335,00	39,78	13.326,30
50	01.25.005	Iniezioni di miscele cementizie resistenti ai solfati. Iniezione di miscele cementizie, composte da leganti idraulici, inerti ed additivi con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,40 per la realizzazione di chiodature, tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali per le iniezioni; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti dalla lavorazione su ponteggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata ogni 100 kg di miscela iniettata. Per bonifica.			
		Gabbionata G1-G2; (9,0*15,0*20,0)/100,0	27,00		
		Gabbionata G3; (10,0*20,0*20,0)/100,0	40,00		
		<b>SOMMANO 100 kg</b>	67,00	39,78	2.665,26
51	01.25.011.002	Tesatura di tiranti. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compreso: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tiranti da tendere da n.11-20.			
		Gabbionata G1-G2	9,00		
		Gabbionata G3	10,00		
		<b>SOMMANO cad</b>	19,00	82,80	1.573,20
		<b>Totale "04 - Tiranti e Dreni Suborizzontali"</b>			<b>78.850,19</b>
		<b>A riportare</b>			<b>381.999,70</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>			<b>381.999,70</b>
		<b>05 - Riprofilatura Fossi di Scolo</b> OG 8			
52	02.01.001*	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m³ 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Realizzazione piste d'accesso; (15,0*2,5*1,0)*3,0	112,50		
		<b>SOMMANO m³</b>	112,50	7,37	829,13
53	17.01.004*	Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazioni di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Riprofilatura Fosso "Ovest"; 4,0*120,0*0,3	144,00		
		Riprofilatura Fosso "Nord"; 4,0*110,0*0,3	132,00		
		Riprofilatura Fosso "Sud"; 2,0*160,0*0,3	96,00		
		<b>SOMMANO m³</b>	372,00	6,72	2.499,84
54	20.01.150	Oneri di conferimento a scarica autorizzata per lo smaltimento di rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)			
		Quantità stimata	3,00		
		<b>SOMMANO 1000kg</b>	3,00	93,28	279,84
55	17.02.044.003	Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici. Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici, tipo a tasche per formazione di mantellate e rivestimenti d'argine, sponde o simili realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, in accordo con le normative vigenti ((vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). La maglia avrà dimensioni 6x8 con filo diametro interno 2,2 mm rivestito in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo non inferiore a 230 g/m² I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative vigenti, in assenza di ciò la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative vigenti. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera dei materassi metallici; la fornitura e la posa in opera di pietrame di cava o ciottoli di fiume per il loro riempimento; il pietrame dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; i tiranti di ancoraggio posti nelle parti terminali ed intermedie, secondo le indicazioni della D.L.; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei materassi stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli scavi e movimenti terra per predisporre il piano di posa; le eventuali derivazioni di acqua ed aggettamenti. Con spessore di 30 cm			
		Riprofilatura Fosso "Ovest"; 50,0*3,0	150,00		
		Riprofilatura Fosso "Nord"; 20,0*3,0	60,00		
		Riprofilatura Fosso "Sud"; 10,0*3,0	30,00		
		<b>SOMMANO m²</b>	240,00	55,97	13.432,80
56	02.02.001*.001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente			
		<b>A riportare</b>			<b>399.041,31</b>

Progettista e D.L.  
(Ing. Geol. Diego Talozzi)

[illegible]



	Descrizione
	<b>Categorie di opere Generali e Specializzate</b>
OG 3	<b>Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane</b>
OG 8	<b>Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica</b>
OS 21	<b>Opere strutturali speciali</b>