



**PROVINCIA DI FERMO**  
*SETTORE VIABILITA' - INFRASTRUTTURE - URBANISTICA*

---

**COMUNE DI MONTEFALCONE APPENNINO**

---

**LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED AMPLIAMENTO  
DELLA S.P. 238 VALDASO (EX S.S. 433) - SECONDO  
STRALCIO DAL BIVIO CON LA S.P. 183 FAVETO AL  
BIVIO CON LA STRADA VICINALE CANUTICA**

---

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

**Ufficio Tecnico Servizio Viabilità**  
**PROGETTISTI:**

ing. Giuseppe Laureti

ing. Stefano Massetani

---

**Consulenze Esterne**

**Assistenza alla progettazione**

ing. Donato Pescatore

**Assistenza alla progettazione strutturale**

ing. Omero Bassotti

**Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione**

ing. Maurizio Ciarrocchi

---

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:** ing. Ivano Pignoloni

---

**COMPUTO METRICO**

**G.2**

---

*maggio 2011*





N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
		RIPORTO							108.714,00	
		magro spalla est		12,000	8,000	0,100	9,600			
		magro spalla ovest		12,000	11,000	0,100	13,200			
		SOMMANO m³ =					22,800	98,38	2.243,06	
4285	500.027	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.- per strutture di fondazione Zattera di fondazione Spalla est - zattera di fondazione di prima fase Spalla est - zattera di fondazione di seconda fase Spalla ovest - zattera di fondazione Soletta antigradino - cassetatura perimetrale	2,000	4,5*2		0,200	3,600			
		SOMMANO m² =					197,820	18,84	3.726,93	
5286	500.028	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.; per strutture in elevazione Spalla Est muro frontale getto 1a fase muro frontale getto 2a fase muri di risvolto muro paraghiaia interno muro paraghiaia esterno muro paraghiaia inferiore Spalla Ovest spalla ovest - muro frontale spalla ovest - muro frontale (spessore) spalla ovest - muri di risvolto "orecchio" muro risvolto spalla ovest - muro paraghiaia (lato interno) spalla ovest - muro paraghiaia (lato esterno) spalla ovest - muro paraghiaia (mensola a sbalzo)	4,000 2,000	(11,9+8,9) )/2 0,800			4,900 4,900 4,900 4,900 6,700 6,700 1,750 2,750 0,500 4,000 4,000 6,040 6,040 6,040 2,6)/2 2,750 1,750	76,440 11,760 41,160 5,880 278,720 10,720 21,000 33,000 6,000 89,600 9,600 47,112 45,904 72,480 11,440 33,000 21,000 6,000	19,74	16.202,91
6287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata. Pali - spalla est long. Ø 22 * (par. ug.= 22*16) long. Ø 22 * (par. ug.=22*16) spirale Ø10/14*(par. ug.=16*0,9*3,14/0,14) spirale Ø10/8*(par. ug.=16*0,9*3,14/0,08)	352,000 352,000 322,970 565,200	12,000 10,450 18,550 1,800			2,984 2,984 0,617 0,617	12.604,416 10.976,346 3.696,505 627,711	1,08	30.137,38
		SOMMANO kg =					27.904,978			
7287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata. Pali - spalla ovest long.Ø 22(par ug= 22*13)	286,000	12,000		2,984	10.241,088			
		A RIPORTARE					10.241,088		161.024,28	

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					10.241,088		161.024,28
		long.Ø 22(par ug= 22*13)	286,000	10,450		2,984	8.918,281		
		spirale Ø 10/14 * (par. ug. =13*0,90*3,14/0,14)	262,410	18,550		0,617	3.003,374		
		spirale Ø 10/8 * (par. ug =13*0,90*3,14/0,08)	459,230	1,800		0,617	510,021		
		SOMMANO kg =					22.672,764	1,08	24.486,59
8287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.							
		spalla est							
		pos,1 Ø 20	12,2	9,800		2,466	1.450,008		
		pos,4 Ø 20	12,2	10,800		2,466	1.597,968		
		pos,2 Ø 20	12,2	11,900		2,466	1.760,724		
		pos,3 Ø 20	12,2	11,900		2,466	1.760,724		
		pos. 18 Ø 20	2*12,2	6,000		2,466	1.775,520		
		pos,5-5bis Ø18	51*3*1,05			1,998	320,979		
		pos,6 Ø24	12,2	8,500		3,551	1.811,010		
		pos,7 Ø24	12,2	9,000		3,551	1.917,540		
		Ø16 (3,8/0,15*2)	50,670	2*12		1,578	1.918,974		
		Ø8	3,8/,15*						
			12/,4	1,300		0,395	390,260		
		pos,13 Ø16	6,000	12,000		1,578	113,616		
		pos,14 Ø14	12,2	4,400		1,208	318,912		
		pos,15 Ø14	12,2	4,800		1,208	347,904		
		pos,16 Ø18	14,000	12,000		1,998	335,664		
		pos,10 Ø18	12,2	6,500		1,998	779,220		
		pos,11 Ø12	12,2	1,800		0,888	95,904		
		pos,12 Ø12	2,000	12,000		0,888	21,312		
		pos,9 Ø10	2*8	12,000		0,617	118,464		
		angoli Ø22 (4,9/0,15*4)	130,670	5,000		2,984	1.949,596		
		pos,20 Ø22	7,8/,2*2	8,200		2,984	1.908,566		
		pos,21 Ø22	7,8/,2*2	9,800		2,984	2.280,970		
		Ø14 (6,65/0,13*2)	204,620	7,800		1,208	1.928,011		
		Ø8	7,8/,4*6,65/,26	0,900		0,395	177,306		
		pos,22 Ø18	7,8/,2*2	4,000		1,998	623,376		
		Ø12	4,000	7,800		0,888	27,706		
		pos,23 Ø14 Lung, media	14,000	6,200		1,208	104,854		
		pos,24 Ø14 lung, media	7,000	4,000		1,208	33,824		
		pos,25 Ø20	4,000	12,000		2,466	118,368		
		pos,26 Ø14 (3,5/0,13)	26,920	6,700		1,208	217,880		
		pos,28 Ø20	2,2/,2*2	5,700		2,466	309,236		
		Ø20 rinforzi inclinati	9*4	5,000		2,466	443,880		
		SOMMANO kg =					26.958,276	1,08	29.114,94
		2) Totale OS21 - Opere strutturali speciali							200.861,81
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
9265	500.007	Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a							
		A RIPORTARE					10.241,088		214.625,81

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							214.625,81
		qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 15 km misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.							
		spalla ovest - sbanco generale		10,000	12,000	6,000	720,000		
		spalla est - sbanco generale		10,000	12,000	5,000	600,000		
		Spalla est - zattera		12,000	8,000	1,800	172,800		
		Spalla ovest - zattera		12,000	11,000	1,800	237,600		
		<b>SOMMANO m³ =</b>					<b>1.730,400</b>	<b>5,62</b>	<b>9.724,85</b>
10287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.							
		spalla OVEST (75kg/mc)	143,000			75,000	10.725,000		
		<b>SOMMANO kg =</b>	<b>141,300</b>			<b>75,000</b>	<b>10.597,500</b>	<b>1,08</b>	<b>23.028,30</b>
11287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.							
		Soletta antigradino - doppia rete diam. 12 mm/20" * (A=2*10*0.888=17,760)	2,000	3,000	13,000	17,760	1.385,280		
		<b>SOMMANO kg =</b>					<b>1.385,280</b>	<b>1,08</b>	<b>1.496,10</b>
12284	500.026	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate.							
		Classa 35 MPA							
		zattera di fondazione spalla est	100,000			1,800	180,000		
		zattera di fondazione spalla ovest	79,500			1,800	143,100		
		soletta antigrado	2,000	4,000	12,000	0,200	19,200		
		<b>SOMMANO m³ =</b>					<b>342,300</b>	<b>133,06</b>	<b>45.546,44</b>
13284	500.026	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate.							
		Classa 35 MPA							
		Spalla Ovest							
		spalla ovest - muro frontale		12,000	1,200	4,000	57,600		
		spalla ovest - muro risolto		10,000	0,800	6,000	48,000		
		spalla ovest - muro risolto		4,000	0,800	6,000	19,200		
		spalla ovest - muro paraghiaia		12,000	0,500	2,750	16,500		
		<b>SOMMANO m³ =</b>					<b>141,300</b>	<b>133,06</b>	<b>18.801,38</b>
		<b>A RIPORTARE</b>							<b>313.222,88</b>

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							313.222,88
14284	500.026	<p>Conglomerato cementizio per opere in cemento armato.</p> <p>Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate.</p> <p>Classe 35 MPA</p> <p>Spalla Est</p> <p>spalla est - muro frontale</p> <p>spalla est - muri di risvolto</p> <p>"orecchio" muro risvolto * (lunghezza= ((0,9+3,5)*2,6)/2)</p> <p>spalla est - muro paraghiaia</p> <p>((0,5+2,6)*0,89)/2</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>							
				12,000	1,200	4,900	70,560		
			2,000	1,950	0,800	6,940	21,653		
			2,000	6,200	0,800	6,940	68,845		
			2,000	5,720	0,800		9,152		
				12,000	0,500	2,750	16,500		
			2,000	1,380		8,500	23,460		
							210,170	133,06	27.965,22
15288	500.030	<p>Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio inox.</p> <p>Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio inox a maglia quadrata costituita da filo di qualsiasi diametro, ad aderenza migliorata, in acciaio inox austenitico, con le caratteristiche prescritte dal vigente D.M. ai sensi della legge 1086/71, compreso il materiale, il taglio, lo sfrido, le legature con il filo ricotto, la sagomatura e la piegatura, nonché l'attrezzatura ed il materiale per l'ancoraggio alle strutture:</p> <p>In acciaio inox tipo AISI 316L controllato in stabilimento</p> <p>Per rete di protezione del getto - 1a fase - fondazione</p> <p>Per rete di protezione del getto - 1a fase - elevazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg =</p>							
				4,800	1,800	20,000	172,800		
				6,000	1,000	20,000	120,000		
				2,750	0,400	20,000	22,000		
							314,800	13,93	4.385,16
16289	500.031	<p>Trattamento impermeabilizzante armato per estradossi di impalcati.</p> <p>Trattamento impermeabilizzante armato continuo di estradossi di solette da adibire al passaggio del traffico, realizzato in opera mediante:</p> <p>a) spalmatura a caldo ad alta temperatura di bitume modificato con gomme termoplastiche (cont.min. 8 %) previa accurata pulizia della superficie, compresa bocciardatura od idrolavaggio (previa anche eventuale stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro da pagare a parte), nonché stesa di primer d'ancoraggio a solvente; lo strato di bitume modificato sarà in grado di colmare tutte le irregolarità del supporto ed avrà spessore non inferiore a mm 2, 5;</p> <p>b) telo di tessuto in poliestere trevira/spunbond del peso di gr 200/mq, totalmente impregnato a caldo con bitume modificato come sopra, sovrapposto alle giunzioni per cm 20;</p> <p>c) secondo strato spalmato a caldo ad alta temperatura come al punto a), dello spessore minimo di mm 1;</p> <p>Impalcato ponte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>							
				25,000	10,500		262,500		
							262,500	13,31	3.493,88
17293	500.035	<p>Impalcati da ponte costituiti da travi varate e soletta gettata.</p> <p>Impalcati da ponte completi, per luci da m 20 a m 30 costituiti da travi varate anche non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto; compresa inoltre a creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno così realizzati. la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate a doppia T, a cassoncino od a V, aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>							
									349.067,14







N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							557.662,27
		<b>GALLERIA OVEST (FAVETO)</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OS21 - Opere strutturali speciali</b>							
24275		500.017 Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea. Diametro mm. 800 Pali trivellati a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo Rck non inferiore a 25 MPa, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, solo esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma fino alla profondità a richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere della eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura per l'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con il relativo prezzo di elenco; per perforazione eseguita con impiego di tuboforma; per ogni m. di palo, misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica se richiesta; con tuboforma del diametro esterno. Diametro mm. 800							
		da sez 73 a sez 74	16,000	13,000			208,000		
		paratia in sx dalla sez 74 a sez 76	19,000	14,000			266,000		
		paratia in sx dalla sez 81 a sez 83	15,000	15,000			225,000		
		paratia in sx in galleria artificiale da sez 76 a sez 81	49,000	18,000			882,000		
		in dx in galleria artificiale da sez 76 a sez 81	17,000	13,000			221,000		
		SOMMANO m =					1.802,000	109,23	196.832,46
25287		500.029 Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc. Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.							
		cordolo paratia in sx - da sezione 73 a sez 76 arm. long.	12,000	35,000		1,578	662,760		
		staffe (3,8+4*1,2)*3,3	28,380	35,000		0,395	392,354		
		da sez. 81 a sez 82 arm. long.	12,000	15,200		1,578	287,827		
		staffe (3,8+4*1,2)*3,33	28,640	15,200		0,395	171,955		
		cordolo paratia in dx							
		correnti Ø20	14,000	49,000		2,466	1.691,676		
		correnti Ø16	4,000	49,000		1,578	309,288		
		staffe Ø 8 (3,8+2,4)*10	62,000	49,000		0,395	1.200,010		
		Pali - Armatura longitudinale e spirale arm. longitudinale in sx da sez 73 a sez 74	28*13	16,000		3,551	20.681,024		
		spirale Ø 10 (3,14*0,7*5*0,13)*16	2285,92						
			1				2.285,921		
		arm. longitudinale in sx da sez 73 a sez 76	28*14	19,000		3,551	26.447,848		
		spirale Ø 10	3,14*0,7						
			*5*14	19,000		0,617	1.803,701		
		arm. longitudinale in sx da sez 81 a sez 83	20*15	15,000		3,551	15.979,500		
		spirale Ø 8	3,14*0,7						
			*5*15	15,000		0,395	976,736		
		paratia in sx in galleria artificiale da sez 76 a sez 81							
		long. Ø16	20*3	49,000		1,578	4.639,320		
		long. Ø 20	20*12	49,000		2,466	29.000,160		
		long. Ø20	20*6	49,000		2,466	14.500,080		
		spirale Ø 10							
		(0,7*3,14)*(100/8*(1,52+,8+,83+1,04)+100/10*3,2+100/14*10,5)	350,310	49,000		0,617	10.590,922		
		pali in dx sotto pilastri							
		A RIPORTARE					131.621,082		754.494,73

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					131.621,082		754.494,73
		long. Ø16	20*8	17,000		1,578	4.292,160		
		long. Ø22	20*12	17,000		2,984	12.174,720		
		spirale Ø10 [0,7*3,14*(100/8*1,5+100/14*16,5)]	300,260	17,000		0,617	3.149,427		
		pilastrini in dx in galleria artificiale da sez 76 a sez 81							
		long. riprese Ø24	(8+12+4)						
			) *3	17,000		3,551	4.346,424		
		long correnti Ø24	(12+12+						
			12)*6,8	17,000		3,551	14.777,842		
		staffe Ø10 (3,18+4*1,12)*100/9*6,9	587,270	17,000		0,617	6.159,875		
		soletta di base galleria							
		sup Ø12 (2*100/30)	6,670	48,500	12,700	0,888	3.648,247		
		inf Ø12 (2*100/30)	6,670	48,500	12,700	0,888	3.648,247		
		dist Ø8	1,1*4	48,500	12,700	0,395	1.070,521		
		riprese Ø12 (2*1*100/30)*(48,5*2*0,8)	6,670	77,600		0,888	459,622		
		cordolo paratia in dx							
		long Ø20	18,000	49,000		2,466	2.175,012		
		staffe Ø10	2*3*100						
			/10	49,000		0,617	1.813,980		
		cordolo paratia in sx							
		correnti Ø16	12,000	48,800		1,578	924,077		
		staffe Ø10	(3,8+4*						
			1,2)*10						
			0/20	48,800		0,617	1.294,713		
		SOMMANO kg =					191.555,949	1,08	206.880,42
26277	500.019	Perfori in rocce calcaree o similari su ponteggi. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti 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, eseguita su ponteggi. 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. Sono esclusi i ponteggi. Per diametro medio reso di mm 140-190. per paratia da sez 73 a sez 76 ( primo ordine di tiranti) i= 2m per paratia da sez 73 a sez 76 ( secondo ordine di tiranti) i= 2m paratia da sez 81 a sez 83 ( primo ordine di tirante) i= 2m paratia da sez 81 a sez 83 (secondo ordine di tirante)i= 2m	34/2 34/2 6,000 6,000	16,700 18,700 15,200 17,100			283,900 317,900 91,200 102,600		
		SOMMANO m =					795,600	22,98	18.282,89
27279	500.021	Testate di ancoraggio per tiranti di qualunque tensione. Fornitura e posa in opera di testate di ancoraggio per tiranti, compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte. paratia in sx da sez 73 a sez 76 (primo ordine) paratia in sx da sez 73 a sez 76 (secondo ordine) paratia in sx da sez 81 a sez 82 (primo ordine) paratia in sx da sez 81 a sez 82 (secondo ordine)	17,000 17,000 6,000 6,000			50,000 50,000 50,000 50,000	850,000 850,000 300,000 300,000		
		SOMMANO cadxto =					2.300,000	1,03	2.369,00
28280	500.022	Iniezione di miscele cementizie. Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di 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 di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata al q.le di miscela secca iniettata. Per tiranti. tiranti primo ordine da sez 73 a sez 76 in sx (1,2*3,1416*0,06*0,06*24) tiranti secondo ordine da sez 73 a sez 76 in sx	17,000	10,200	0,330		57,222		
		A RIPORTARE					57,222		982.027,04

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					57,222		982.027,04
		(1,2*3,1416*0,06*0,06*24) tiranti primo ordine da sez 81 a sez 83 in sx	17,000	12,800	0,330		71,808		
		(1,2*3,1416*0,06*0,06*24) tiranti primo ordine da sez 81 a sez 83 in sx	6,000	8,600	0,330		17,028		
		(1,2*3,1416*0,06*0,06*24)	6,000	11,200	0,330		22,176		
		SOMMANO q =					168,234	6,30	1.059,87
29	297	500.039 Rete in acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo. Fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla D.L. per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso. rivestimento paratia ( 10 kg/mq)		100,000	5,000	10,000	5.000,000		
		SOMMANO kg =					5.000,000	1,34	6.700,00
30	262	500.004 Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata. Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata, rivestita in materiale geotessile, del diametro da mm 40 a mm 160, per l'esecuzione di drenaggi, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro da mm 40 a mm 80. intera paratia di monte interasse: 3 metri	32,000				32,000		
		SOMMANO m =					32,000	10,86	347,52
31	295	500.037 Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete. Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete, compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldata di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia. Paratie intera paratia di monte	5,000	100,000			500,000		
		SOMMANO m² =					500,000	33,23	16.615,00
32	261	500.003 Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio Fe 430 B. Cordoli in ferro 2 UPN180 sezioni 73-76 sezione 81 -83	2,000	35,000		22,000	1.540,000		
		SOMMANO kg =	2,000	15,000		22,000	660,000		
							2.200,000	2,50	5.500,00
33	278	500.020 Trefolo per tiranti in acciaio armonico escluse testate d'ancoraggio. Tirante formato da trefoli di acciaio controllato in stabilimento con fili aventi F.p(1)k maggiore di 1570 MP ed Fptk maggiore di 1765 MPa, fornito e posto in opera nei fori di cui all' art. precedente. Compreso la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina di PVC; la posa in opera, i dispositivi di bloccaggio a fondo foro ed inoltre le iniezione di malta o di boiaccia di cemento, salvo per la voce 001). Esclusa la fornitura e posa della testata di ancoraggio. Tirante iniettato per tensione d'esercizio da 31 a 45 tonnellate Paratie sezioni 73-76 (primo ordine) sezioni 73-76 (secondo ordine) sezioni 81-83 (primo ordine) sezioni 81-83 (secondo ordine)	16,70*3				50,100		
			18,7*3				56,100		
			15,2*5				76,000		
			17,10*5				85,500		
		A RIPORTARE					267,700		1.012.249,43

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					267,700		1.012.249,43
		SOMMANO m =					267,700	21,47	5.747,52
34284	500.026	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate. Classe 35 MPA cordoli paratie sezioni 73-76 sezioni 81 - 83 cordolo paratia in sx in galleria cordolo paratia in dx cordolo alla base in dx soletta di base galleria pilastri cordolo fondazione in dx							
		SOMMANO m³ =					603,226	133,06	80.265,25
35260	500.002	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 oltre 30. paratia da sez 73 a sez 76 ( primo ordine di tirante) paratia da sez 73 a sez 76 ( secondo ordine di tirante) paratia da sez 81 a sez 83 ( primo ordine di tirante) paratia da sez 81 a sez 83 ( secondo ordine di tirante)							
		SOMMANO cad =					46,000	53,09	2.442,14
36259	500.001	Compenso alla realizzazione di pali. Compenso alla realizzazione di pali. Per rivestimento provvisorio del foro di lunghezza non inferiore a m 4,00 per evitare il franamento delle pareti anche sotto falda freatica. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza.							
		SOMMANO m x cm =	1802,000	80,000		0,240	34.598,400	0,24	8.303,62
		2) Totale OS21 - Opere strutturali speciali							551.345,69
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
37266	500.008	Svuotamento di vani manufatti già eseguiti a foro cieco. Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere previsto per lo scavo di sbancamento.							
		SOMMANO m³ =		49,00/2	12,600	5,700	1.759,590	13,73	24.159,17
38285	500.027	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea.							
		A RIPORTARE					267,700		1.133.167,13

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							1.133.167,13
		Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.- per strutture di fondazione							
		cordolo paratia in sx	2,000	100,000		1,000	200,000		
		cordolo paratia in dx	2,000	49,000		1,000	98,000		
		cordolo paratia in dx fondazione	2,000	49,000		1,000	98,000		
		<b>SOMMANO m² =</b>					<b>396,000</b>	<b>18,84</b>	<b>7.460,64</b>
39286	500.028	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.; per strutture in elevazione							
		pilastr	17,000	5,200	4*1		353,600		
		<b>SOMMANO m² =</b>					<b>353,600</b>	<b>19,74</b>	<b>6.980,06</b>
40320	500.062	Fornitura e posa in opera di impalcato per galleria artificiale Fornitura e posa in opera di impalcato per galleria artificiale composto da travi prefabbricate in c.a.p. a sezione a U, T rovescia o simile, fornitura e posa in opera di eventuale riempimento della sezione con cls Rck>35 MPa, fornitura e posa in opera di soletta in c.l.s. (s>25cm; Rck>35 MPa) comprensiva di armatura lenta B450C disposta e in quantità come da progetto, getto di cls leggero per formazione pendenze e impermeabilizzazione con triplo strato di resina cementizia a prestazione garantita per tenuta all'acqua maggiore di 50 ann, anche in condizione di suceva piantumazione di alberature sovrastantii, compresa eventuale armatura in fibra di vetro da annegare nella resina, compreso ogni onere e magistero, lavorazione e fornitura per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		copertura galleria ovest		48,800	12,700		619,760		
		<b>SOMMANO m² =</b>					<b>619,760</b>	<b>310,00</b>	<b>192.125,60</b>
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							230.725,47
		8) Totale Lavori stradali							782.071,16
		2) Totale GALLERIA OVEST (FAVETO)							<b>782.071,16</b>
		<b>A RIPORTARE</b>							<b>1.339.733,43</b>

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							1.339.733,43
		<b>GALLERIA EST (MONTEFALCONE)</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OS21 - Opere strutturali speciali</b>							
41275		500.017 Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea. Diametro mm. 800 Pali trivellati a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo Rck non inferiore a 25 MPa, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, solo esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma fino alla profondità a richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere della eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura per l'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con il relativo prezzo di elenco; per perforazione eseguita con impiego di tuboforma; per ogni m. di palo, misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica se richiesta; con tuboforma del diametro esterno. Diametro mm. 800							
		paratia in sx da sez 150 a sez 152	21,000	13,000			273,000		
		paratia in sx da sez 152 a sez 160	79,000	14,000			1.106,000		
		paratria in sx (gall art.)	60,000	18,000			1.080,000		
		paratia in dx (gall. art.)	60,000	18,000			1.080,000		
		paratia in dx alla sez 166	5,000	14,000			70,000		
		SOMMANO m =					3.609,000	109,23	394.211,07
42295		500.037 Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete. Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete, compresa sabbiatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldata di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia. Paratie intera paratia di monte intera paratia di valle	5,000 5,000	160,000 65,000			800,000 325,000		
		SOMMANO m² =					1.125,000	33,23	37.383,75
43262		500.004 Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata. Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata, rivestita in materiale geotessile, del diametro da mm 40 a mm 160, per l'esecuzione di drenaggi, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro da mm 40 a mm 80. intera paratia di monte interasse : 3 metri	53,000				53,000		
		SOMMANO m =					53,000	10,86	575,58
44277		500.019 Perfori in rocce calcaree o similari su ponteggi. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla							
		A RIPORTARE							1.771.903,83



N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							2.012.657,33
49297	500.039	Rete in acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo. Fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla D.L. per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso. rivestimento paratia lato monte ( 10 kg/mq) rivestimento paratia lato valle ( 10 kg/mq) SOMMANO kg =		160,000 65,000	5,000 5,000	10,000 10,000	8.000,000 3.250,000 11.250,000	1,34	15.075,00
50260	500.002	Tesatura di tiranti. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura all'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 oltre 30. paratie sezioni 150-160 SOMMANO cad =	5,000	100,000			500,000 500,000	53,09	26.545,00
51259	500.001	Compenso alla realizzazione di pali. Compenso alla realizzazione di pali. Per rivestimento provvisorio del foro di lunghezza non inferiore a m 4,00 per evitare il franamento delle pareti anche sotto falda freatica. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza. SOMMANO m x cm =	3609,00 0	80,000		0,240	69.292,800 69.292,800	0,24	16.630,27
		2) Totale OS21 - Opere strutturali speciali							731.174,17
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
52285	500.027	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.- per strutture di fondazione Cordolo paratia in sx cordolo paratia in dx SOMMANO m² =	2,000 2,000	160,000 65,000		1,000 1,000	320,000 130,000 450,000	18,84	8.478,00
53287	500.029	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc. Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata. Cordolo paratia in sx - armatura longitudinale staffe Ø 8 (3,8+4*1,2)*3,3 cordolo paratia in dx - armatura longitudinale staffe (3,8+4*1,2)*3,3 Pali - armatura longitudinale e spirale paratia in sx da 150 a sez 152 spirale Ø 8 20*13 3,14*0,7 *5*13 paratia in sx da sez 152 a sez 160 spirale Ø 8 20*15 3,14*0,7 *5*15	12,000 (3,8+4*1,2)*3,3 2,000 (3,8+4*1,2)*3,3 20*13 3,14*0,7 *5*13 20*15 3,14*0,7 *5*15	100,000 100,000 65,000 65,000 21,000 21,000 79,000 79,000		1,578 0,395 1,578*3 0 0,617 3,551 0,395 3,551 0,395	1.893,600 1.121,010 6.154,200 1.138,180 19.388,460 1.185,107 84.158,700 5.144,144 120.183,401		2.079.385,60
		A RIPORTARE							

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					120.183,401		2.079.385,60
		paratia in dx alla sez 166	20*15	5,000		3,551	5.326,500		
		spirale Ø 8	3,14*0,7						
			*5*15	5,000		0,395	325,579		
		soletta di base (galleria)							
		sup Ø12 (2*100/30)	6,670	60,000	12,700	0,888	4.513,296		
		inf Ø12	6,670	60,000	12,700	0,888	4.513,296		
		dist Ø 8	1,1*4	60,000	12,700	0,395	1.324,356		
		riprese Ø 12 (2*1*100/30)	6,670	60,00*2*					
				0,8		0,888	568,604		
		paratia in sx in galleria artificiale							
		long. Ø 18	20*6	60,000		1,998	14.385,600		
		long. Ø 22	20*12	60,000		2,984	42.969,600		
		spirale Ø 10							
		[(0,7*3,14)*(100/20*5+100/15*10,1+100/8*1,05)]	231,800	60,000		0,617	8.581,236		
		paratia in dx in galleria artificiale	60,000			1,000	60,000		
		long. Ø18	20*6	60,000		1,998	14.385,600		
		long. Ø 22	20*12	60,000		2,984	42.969,600		
		spirale Ø 10							
		[(0,7*3,14)*(100/20*5+100/15*10,1+100/8*1,05)]	231,800	60,000		0,617	8.581,236		
		SOMMANO kg =					268.687,904	1,08	290.182,94
54283	500.025	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate. Classe 30 MPA							
		Cordolo paratia in sx in galleria	1,000	160,000	1,000	1,000	160,000		
		cordolo paratia all'aperto in dx	1,000	65,000	1,000	1,000	65,000		
		soletta di base galleria	1,000	60,000	12,900	0,500	387,000		
		SOMMANO m³ =					612,000	127,50	78.030,00
55266	500.008	Svuotamento di vani manufatti già eseguiti a foro cieco. Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere previsto per lo scavo di sbancamento.							
				60,000	12,700	5,700	4.343,400		
		SOMMANO m³ =					4.343,400	13,73	59.634,88
56320	500.062	Fornitura e posa in opera di impalcato per galleria artificiale Fornitura e posa in opera di impalcato per galleria artificiale composto da travi prefabbricate in c.a.p. a sezione a U, T rovescia o simile, fornitura e posa in opera di eventuale riempimento della sezione con cls Rck>35 MPa, fornitura e posa in opera di soletta in c.l.s. (s>25cm; Rck>35 MPa) comprensiva di armatura lenta B450C disposta e in quantità come da progetto, getto di cls leggero per formazione pendenze e impermeabilizzazione con triplo strato di resina cementizia a prestazione garantita per vtenuta all'acqua maggiore di 50 ann, anche in condizione di suceva piantumazione di alberature sovrastantii, compresa eventuale armatura in fibra di vetro da annegare nella resina, compreso ogni onere e magistero, lavorazione e fornitura per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		copertura galleria est		60,000	12,700		762,000		
		SOMMANO m² =					762,000	310,00	236.220,00
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							672.545,82
		8) Totale Lavori stradali							1.403.719,99
		A RIPORTARE					120.183,401		2.743.453,42



N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							2.743.453,42
		<b>MOVIMENTI DI MATERIE</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
57265	500.007	<p>Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 15 km misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p> <p>scavo asse principale da sezione 25 a sezione 160 (99774,80-13860,005)</p> <p>da sezione 160 a sezione 166 (galleria Est) (34690,00-13859,751+11077,547)</p> <p>da sezione 166 a sezione 168 da sezione 171 a sezione 197 Ramo 1 svincolo Ramo 2 svincolo scavo per scotico e bonifica con anticapillare da sezione 121 a sezione 122 da sezione 140 a sezione a48</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>							
				85914,79					
				0			85.914,790		
				31907,80					
				0			31.907,800		
				480,020			480,020		
				6.632,350			6.632,350		
				775,810			775,810		
				450,360			450,360		
				300,000			300,000		
				650,000			650,000		
							127.111,130	5,62	714.364,55
58272	500.014	<p>Materiali aridi con funzione anticapillare o filtro. Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero.</p> <p>riempimento con anticapillare bonifica rilevati da sezione 121 a sezione 122 da sezione 140 a sezione 148</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>							
				300,000			90,000		
				650,000			195,000		
							285,000	34,14	9.729,90
59268	500.010	<p>Sistemazione in rilevato. Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito; compreso l'eventuale onere della riduzione del materiale roccioso alla pezzatura prevista; compreso il</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>							
									3.467.547,87

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>							3.467.547,87	
		compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere previsti dall'art. " Movimenti di terre" delle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali appartenenti ai gruppi: A1, A2-4, A2-5, A3 dalla sezione 25 alla sezione 160	16081,3				16.081,310			
		dalla sezione 166 alla sezione 168	10				298,000			
		dalla sezione 171 alla sezione 197	298,000				3.039,960			
		ramo di svincolo 1	3039,96				223,370			
		ramo di svincolo 2	0				754,140			
		SOMMANO m³ =	223,370				20.396,780	1,30	26.515,81	
60271	500.013	Sistemazione in rilevato od a riempimento senza compattamento. Sistemazione a rilevato o riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere. Compresa configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli ricostruzione versante galleria ovest (Faveto)	754,140			10028,3				
		ricostruzione versante galleria est (Montefalcone)				50	10.028,350			
		SOMMANO m³ =				5240,60	5.240,600	1,67	25.499,15	
61267	500.009	Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da cava. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. piano di posa rilevati da sezione 121 a sezione 122 da sezione 140 a sezione 148		300,000			300,000			
		SOMMANO m² =		650,000			650,000	4,60	4.370,00	
62270	500.012	Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea, per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di N/mmq compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari: Su terreni appartenenti ai gruppi A.4, A.2-6, A.2-7, A.5. (vedi elaborato : "movimenti di materia") tratti in trincea da sezione 48 a sezione 64 da sezione 70 a sezione 76 da sezione 81 a sezione 84 da sezione 90 a sezione 121 da sezione 125 a sezione 140 da sezione 145 a sezione 160 da sezione 166 a sezione 168		160,000	12,000		1.920,000			
				60,000	12,000		720,000			
				30,000	12,000		360,000			
				310,000	12,000		3.720,000			
				150,000	12,000		1.800,000			
				150,000	12,000		1.800,000			
				70,000	12,000		840,000			
		SOMMANO m² =					11.160,000	1,68	18.748,80	
		<b>A RIPORTARE</b>							3.542.681,63	

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							3.542.681,63
63	302	500.044 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. Pesante -resistenza maggiore di 500 N/5 cm. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro.(vedi elaborato "movimenti di materia") per piano di possa rilevati da sezione 121 a sezione 122 da sezione 140 a sezione 148							
		SOMMANO m² =		300,000 650,000			300,000 650,000 950,000	3,32	3.154,00
64	269	500.011 Preparazione piano di posa scarpate per ammorsamento rilevati (come voce 500.010 con materiali provenienti dal cantiere ) da sez 25 a sez 46  da sez 64 a sez 69 da sez 86 a sez 90 da sez 172 a sez 174 da sez 189 a sez 197	4490,00 0 810,000 580,000 630,000 629,120				4.490,000 810,000 580,000 630,000 629,120 7.139,120	4,73	33.768,04
		SOMMANO m² =							
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							836.150,25
		8) Totale Lavori stradali							836.150,25
		4) Totale MOVIMENTI DI MATERIE							<b>836.150,25</b>
		<b>A RIPORTARE</b>							<b>3.579.603,67</b>

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							3.579.603,67
		<b>OPERE DI COMPLETAMENTO</b>							
		<b>Gabbionate</b>							
		<b>OG13 - Opere di ingegneria naturalistica</b>							
65282	500.024	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per mc.) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA							
		Basamento gabbionate							
		tratta SEZ 72-73 IN SX		2,000	0,100	22,000	4,400		
		tratta sez 63 - 70		2,000	0,100	67,000	13,400		
		tratta SEZ 172 IN DX (sottoscarpa quarto di cono)		2,000	0,100	16,000	3,200		
		riprofilatura fosso	2,000	2,000	0,100	68,000	27,200		
		tratta SEZ 176-189 IN SX		2,000	0,100	132,000	26,400		
		ramo 2		2,000	0,100	90,000	18,000		
		SOMMANO m³ =					92,600	104,54	9.680,40
66303	500.045	Gabbioni metallici doppia zincatura e doppia torsione in opera. Fornitura e posa in opera di gabbioni metallici a scatola. In particolare la dimensione orientativa sarà di cm 100 x 200 x h 100; il filo avrà d. 3,0 mm con maglia cm 10x8; il peso della rete sarà di kg 9,8/mc di gabbione montato, compreso il filo per i tiranti e le legature, escluso il riempimento.							
		tratta SEZ 72-73 IN SX		22,000	4,500	9,800	970,200		
		tratta sez 63 - 70 in dx		67,000	4,500	9,800	2.954,700		
		tratta SEZ 172 IN DX (sottoscarpa quarto di cono)		16,000	4,500	9,800	705,600		
		riprofilatura fosso	2,000	68,000	4,500	9,800	5.997,600		
		tratta SEZ 176-189 IN SX		132,000	4,500	9,800	5.821,200		
		gabbioni ramo 2		90,000	1,500	9,800	1.323,000		
		SOMMANO kg =					17.772,300	6,27	111.432,32
67304	500.046	Riempimento di gabbioni metallici o materassi metallici con pietrame o ciottoli. Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica, con pietrame o ciottoli duri di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da cave di prestito, compreso il trasporto dalla cava; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.							
		tratta SEZ 72-73 IN SX		22,000	4,500		99,000		
		tratta sez 63 - 70 in dx		67,000	4,500		301,500		
		tratta SEZ 172 IN DX (sottoscarpa quarto di cono)		16,000	4,500		72,000		
		riprofilatura fosso	2,000	68,000	4,500		612,000		
		tratta SEZ 176-189 IN SX		132,000	4,500		594,000		
		gabbioni ramo 2		90,000	1,500		135,000		
		SOMMANO m³ =					1.813,500	32,29	58.557,92
		3) Totale OG13 - Opere di ingegneria naturalistica							179.670,64
		1) Totale Gabbionate							179.670,64
		<b>Scalolare prefabbricato</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
		A RIPORTARE							3.759.274,31

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							3.759.274,31
68	282	500.024 Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per mc.) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA Magrone per scatolari Sez 84-123-139 (lung=22,50+22,50+17,50)		22,5+22,5 +17,5	6,000	0,200	75,000 75,000	104,54	7.840,50
		SOMMANO m³ =							
69	294	500.036 Scatolare prefabbricato per ponticelli e sottopassi in c.a.v. Struttura a telaio chiuso continuo, costituita da un elemento in cemento vibrato prefabbricato con Rck maggiore di 35 MPa, armato secondo norme di Legge e da una platea in c.a. gettata in opera con Rck maggiore di 25 MPa, formanti un manufatto con due ritti verticali, due pareti inclinate a smusso ed una copertura. Il manufatto sarà sagomato e dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria ma con coefficiente dinamico non inferiore ad 1,15. Esso sarà verificato e fatto proprio dall'impresa; l'elemento prefabbricato avrà spessore minimo di cm 10 con faccia a vista piana e ben rifinita con irregolarità non superiori a 5 mm/4m, con spigoli verticali arrotondati, tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue anche nel passaggio fra ritto, smusso e copertura; le superfici dei ritti e degli smussi a contatto del terreno, saranno trattati in stabilimento con una stesa di cemento osmotico impermeabilizzante; il giunto tra gli elementi dovrà essere sigillato con malta di granulometria massima di 15 mm; l'armatura in acciaio sarà del tipo Feb 44 controllato in stabilimento. e' compresa nel prezzo la fornitura e posa degli elementi prefabbricati, il getto della platea con le armature necessarie, la fornitura e posa di armature, giunti ed articolazioni, la sigillatura fra gli elementi prefabbricati, l'impermeabilizzazione degli estradossi, gli eventuali fori di passaggio per cavi e simili, nonché gli oneri di compattazione del rilevato a tergo della struttura. Solo escluso gli scavi, l'eventuale getto di magrone e di livellazione dei vani fra le costole di copertura; i rinterrati e le opere di drenaggio. Per m di manufatto sulla base delle dimensioni. Altezza m.4,00 per luce m. 4,50 Tombini scatolari alle sezioni 84,123,139		62,500			62,500 62,500	390,85	24.428,13
		SOMMANO m =							
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							32.268,63
		2) Totale Scatolare prefabbricato							32.268,63
		<b>Muri di contenimento</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
70	285	500.027 Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.- per strutture di fondazione Fondazione muro da sez 86 a sez 90 fondazione muro da sez 91 a sez 120	2,000 2,000	50,000 300,000		0,400 (0,3+0,5)	40,000 40,000		3.791.542,94
		<b>A RIPORTARE</b>							

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					40,000		3.791.542,94
		fondazione muro da sez 127 a sez 137	2,000	110,000		)2 (0,3+0,5 )2	240,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =					88,000	18,84	6.933,12
71263	500.005	Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata. Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata, rivestita in materiale geotessile, del diametro da mm 40 a mm 160, per l'esecuzione di drenaggi, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro da mm 81 a mm 150. tubo per drenaggio muro		200,000			200,000		
		SOMMANO m =					200,000	11,88	2.376,00
72274	500.016	Scavo a sezione obbligata profondità inferiore a 2 m. Scavo di fondazione a sezione obbligata, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso il trasporto a rifiuto od a discarica a qualsiasi distanza nell'ambito del Lotto di contratto ed a distanza di 5 km se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento. muro da sez 89 a sez 90 muro da sez 86 a sez 89 muro da sez 91 a sez 120 muro da sez 127 a sez 137		15,000 35,000 300,000 110,000		0,499 1,140 0,499 0,499	7,485 39,900 149,700 54,890		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =					251,975	9,59	2.416,44
73282	500.024	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per mc.) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA Magrone muro di sostegno da sez 127 a sez 137 Magrone muro di sostegno da sez 86 a sez 90 Magrone muro di sostegno da sez 86 a sez 90 Magrone muro di sostegno da sez 91 a sez 120		110,000 35,000 15,000 300,000		0,500 1,140 0,499 0,499	55,000 39,900 7,485 149,700		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =					252,085	104,54	26.352,97
74292	500.034	Muri di sostegno prefabbricati in c.a. classe 300. Muri di sostegno costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o barbacane o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti o barbacani; la costruzione della platea; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità. muro di sostegno da sez 86 a sez 90				220,280	220,280		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =					220,280	221,87	48.873,52
		A RIPORTARE					40,000		3.878.494,99

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>							3.878.494,99	
75291	500.033	Muri di sostegno prefabbricati in c.a. classe 300. Muri di sostegno costituiti da pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o barbacane o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti o barbacani; la costruzione della platea; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità. Altezza da m. 2,01 a m. 4,00 muro di sostegno da sez 86 a sez 90 muro di sostegno da sez 91 a sez 120  muro di sostegno da sez 127 a sez 137								
		SOMMANO m <sup>2</sup> =					39,090 1950,00 0 351,430	39,090  1.950,000 351,430	196,32	459.490,89
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...								546.442,94
		3) Totale Muri di contenimento								546.442,94
		<b>Barriere di protezione</b>								
		<b>OS12 - Barriere e protezioni stradali</b>								
76310	500.052	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail.H2 su manufatto - laterale bordo ponte 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 manufatto - laterale bordo ponte Barriera scatolare sez. 84 Barriere scatolare sez. 123 Barriere scatolare sez. 139 muro di sostegno tratta 86 -90 muro di sostegno tratta 185 - 197	2,000 2,000 2,000 1,000 1,000	8,000 8,000 8,000 50,000 122,500			16,000 16,000 16,000 50,000 122,500			
		SOMMANO m =					220,500		172,05	37.937,03
77309	500.051	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail.H2 su rilevato/trincea - bordo laterale 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								
		<b>A RIPORTARE</b>								4.375.922,91



N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							4.440.589,10
		trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Ad arbusto dell'altezza di m 0,30-0,60. sistemazione a verde	300,000				300,000		
		SOMMANO ognuno =					300,000	11,36	3.408,00
81	315	500.057 Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 0,31-0,40. sistemazione a verde	300,000				300,000		
		SOMMANO ognuno =					300,000	8,68	2.604,00
82	316	500.058 Arbusti sempreverdi tipo Crataegus (Biancospino) Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange Clow. Arbusti sempreverdi tipo Crataegus Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange Clow, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 0,61-0,80. sistemazione a verde	300,000				300,000		
		SOMMANO ognuno =					300,000	3,10	930,00
		3) Totale OG13 - Opere di ingegneria naturalistica							19.117,59
		7) Totale Opere a verde							19.117,59
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
83	311	500.053 Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a q.li 3,50 di cemento normale della sezione minima di cmq.300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm. 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. svincolo con S.P. 183 Faveto		19+21+40			140,000		
		svincolo alla sez 117		+25+35			60,000		
		svincolo alla sez 156		70,000			70,000		
		SOMMANO m =					270,000	16,55	4.468,50
84	307	500.049 Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici di cm 50x50x20. Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50x50x20 in elementi prefabbricati in conglomerato							
		A RIPORTARE							4.451.999,60



N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							4.454.426,28
		<b>SOVRASTRUTTURA STRADALE</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
85298		500.040 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 Dim. Max. 71 Dim.Max. 30 Setacci UNI 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, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, 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 - 70 asse principale 1.600,000 11,000 0,300 5.280,000 a detrarre viadotto -(25) 10,500 0,300 -78,750 ramo 1 150,000 7,000 0,300 315,000 ramo 2 270,000 6,000 0,300 486,000 -(40,0) 5,000 0,300 -60,000  SOMMANO m³ = 5.942,250 34,94 207.622,21							
86300		500.042 Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, 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 emulsione A RIPORTARE							4.662.048,49



N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							5.134.394,01
		<b>SMALTIMENTO DELLE ACQUE</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
89308	500.050	Elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette. Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale o ad L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento.							
		fossi di guardia e cunetta alla francese da 25 a 44 in sx e ramo 2		251,000			251,000		
		da 48 a 83 in sx		350,000			350,000		
		da 58 a 63 in dx		50,000			50,000		
		da 86 a 108 in sx		225,000			225,000		
		da 94 a 120 in dx		260,000			260,000		
		da 126 a 137 in dx		105,000			105,000		
		da 140 a 155 in dx		150,000			150,000		
		da 140 a 155 in dx		15+12+11					
				+10+20			68,000		
		da 150 a 167 in dx		200,000			200,000		
		da 155 a 167 in sx		120,000			120,000		
		da 172 a 189 in sx		170,000			170,000		
		da 190 a 197 in dx		76,000			76,000		
		collegamenti ai ricettori idrici							
		sez 43		6,500			6,500		
		sez 70		132,000			132,000		
		sez 90		53,000			53,000		
		sez 121		25+24+18			67,000		
		sez 138		18,000			18,000		
		sez 151		22,000			22,000		
		sez 167		18+36			54,000		
		sez 176		45,000			45,000		
		SOMMANO m² =					2.422,500	17,46	42.296,85
90290	500.032	Chiusini in fusione di ghisa. Fornitura e posa in opera di chiusini in fusione di ghisa (carrabile) per pozzetti di ispezione, completo di telaio, compresa l'eventuale rimozione del vecchio chiusino e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e completo in ogni sua parte.							
		per pozzetti lungo strada (DIM. NETTE cm.60x60)	(82-11)			70,000	4.970,000		
		SOMMANO Kg =					4.970,000	2,79	13.866,30
91306	500.048	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC del tipo pesante. Fornitura e posa in opera di tubi in PVC del tipo pesante per fognature (Norme UNI 7443/85 tipo 303/2) compreso la sigillatura dei giunti con mastici adatti e i raccordi di immissione o raccordi in curva realizzati con pezzi speciali, sono esclusi dal prezzo lo scavo, l'eventuale rivestimento in calcestruzzo o altro materiale quali sabbia o pietrisco, compreso invece il solo rinterro con lo stesso materiale di scavo.							
		tubazione mm,400 -							
		48-83 in sx		350,000	40,000		14.000,000		
		58-63 in dx		50,000	40,000		2.000,000		
		86-108 in sx		225,000	40,000		9.000,000		
		94-120 in dx		260,000	40,000		10.400,000		
		126-137 in dx		105,000	40,000		4.200,000		
		150-167 in dx		200,000	40,000		8.000,000		
		155-167 in sx		120,000	40,000		4.800,000		
		172 - 189 in sx		170,000	40,000		6.800,000		
		190 - 197 in dx		76,000	40,000		3.040,000		
		A RIPORTARE					62.240,000		5.190.557,16

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					62.240,000		5.190.557,16
		attraversamenti	5,000	11,000	40,000		2.200,000		
		attraversamenti	2,000	15,000	40,000		1.200,000		
		SOMMANO cm x m =					65.640,000	1,33	87.301,20
92274	500.016	Scavo a sezione obbligata profondità inferiore a 2 m. Scavo di fondazione a sezione obbligata, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso il trasporto a rifiuto od a discarica a qualsiasi distanza nell'ambito del Lotto di contratto ed a distanza di 5 km se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento. tubazione mm,400 -		1.582,000	0,700	0,800	885,920		
		SOMMANO m³ =					885,920	9,59	8.495,97
93305	500.047	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento tagliati a metà. Fornitura e posa in opera di tubi di cemento tagliati a metà per la raccolta e lo smaltimento di acque piovane, poggianti su platea in calcestruzzo compensata a parte, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata q.li 4 di cemento. Diametro interno cm. 50 sez 70 - 83 a tergo gabbionate, paratie a sul versante sez 90 - 120 - a tergo muro di sostegno e sul versante sez 124 - 135 - a tergo muro di sostegno e sul versante  sez 149 - 167 a tergo delle paratie e sul versante sez 176 - 189		168,000 681,000  157+143 224+87 146+127			168,000 681,000  300,000 311,000 273,000		
		SOMMANO m =					1.733,000	10,23	17.728,59
94296	500.038	Pozzetti in calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di pozzetti anche prefabbricati, eseguiti con calcestruzzo di classe non inferiore a 30MPa, compreso lo scavo, eseguito in qualsiasi modo e in qualsiasi tipo di materiale, compresa la perfetta esecuzione dei fori per i raccordi con i condotti, per l'esecuzione dei vani per l'eventuale alloggiamento di griglie, copertine, la fornitura e posa in opera di ferri e staffe di ancoraggio, la soletta di copertura anche parziale, l'onere delle casseforme ed il loro disarmo, la fornitura e posa in opera dell'acciaio di armatura; esclusa la fornitura e posa in opera di caditoie, griglie e chiusini compensati a parte con apposite voci di elenco. La misurazione per il compenso vuoto per pieno sarà effettuata sull'estradosso delle murature. pozzetti 80 x 80	84,000			0,640	53,760		
		SOMMANO m³ =					53,760	118,76	6.384,54
95281	500.023	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per mc.) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA tubazioni mm 400 -sottofondo in cls magro sez 48 -70 sez 73 - 83 sez 86 - 120 sez 126 - 137 sez 150 - 166 sez 172 - 197 attraversamenti platea 1/2 tubo	5,000	11,000	0,150		8,250		
		A RIPORTARE					226,800		5.310.467,46

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					226,800		5.310.467,46
		sez 70 - 83		168,000			168,000		
		sez 90 - 120		681,000	0,200		136,200		
		sez 124 - 135		300,000	0,200		60,000		
		sez 149 - 167		311,000	0,200		62,200		
		sez 176 - 189		273,000	0,200		54,600		
		SOMMANO m³ =					707,800	98,38	69.633,36
96264	500.006	Pozzetto con coperchio o caditoia in calcestruzzo. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfiacco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60. pozzetti	82,000				82,000		
		SOMMANO cad =					82,000	159,37	13.068,34
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							258.775,15
		8) Totale Lavori stradali							258.775,15
		7) Totale SMALTIMENTO DELLE ACQUE							258.775,15
		A RIPORTARE					226,800		5.393.169,16

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		<b>RIPORTO</b>							5.393.169,16
		<b>DEMOLIZIONE VIADOTTI ESISTENTI</b>							
		<b>Lavori stradali</b>							
		<b>OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...</b>							
97273	500.015	Demolizione di murature escluso muri a secco. Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro e fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in calcestruzzo armato, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali, restando il materiale utilizzabile di proprietà del Cottimista.							
		Demolizione ponticello su fosso confine comunale Comunanza - Montefalcone Appennino Demolizione ponte		1,000 20,000	6,000 6,000	3,000 3,000	18,000 360,000		
		SOMMANO m³ =					378,000	12,78	4.830,84
		4) Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...							4.830,84
		8) Totale Lavori stradali							4.830,84
		8) Totale DEMOLIZIONE VIADOTTI ESISTENTI							<b>4.830,84</b>
		<b>A RIPORTARE</b>							<b>5.398.000,00</b>

				Pag. 35
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
<b>VIADOTTO MONTEFALCONE</b>				<b>557.662,27</b>
Lavori stradali	1		557.662,27	
OS12 - Barriere e protezioni stradali	1	13.764,00		
OS21 - Opere strutturali speciali	1	200.861,81		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	3	343.036,46		
<b>GALLERIA OVEST (FAVETO)</b>	9			<b>782.071,16</b>
Lavori stradali	9		782.071,16	
OS21 - Opere strutturali speciali	9	551.345,69		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	12	230.725,47		
<b>GALLERIA EST (MONTEFALCONE)</b>	14			<b>1.403.719,99</b>
Lavori stradali	14		1.403.719,99	
OS21 - Opere strutturali speciali	14	731.174,17		
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	16	672.545,82		
<b>MOVIMENTI DI MATERIE</b>	19			<b>836.150,25</b>
Lavori stradali	19		836.150,25	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	19	836.150,25		
<b>OPERE DI COMPLETAMENTO</b>	22			<b>874.822,61</b>
Gabbionate	22		179.670,64	
OG13 - Opere di ingegneria naturalistica	22	179.670,64		
Scatolare prefabbricato	22		32.268,63	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	22	32.268,63		
Muri di contenimento	23		546.442,94	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	23	546.442,94		
Barriere di protezione	25		90.427,63	
OS12 - Barriere e protezioni stradali	25	90.427,63		
Opere a verde	26		19.117,59	
OG13 - Opere di ingegneria naturalistica	26	19.117,59		
Lavori stradali	27		6.895,18	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	27	6.895,18		
<b>SOVRASTRUTTURA STRADALE</b>	29			<b>679.967,73</b>
Lavori stradali	29		679.967,73	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	29	679.967,73		
<b>SMALTIMENTO DELLE ACQUE</b>	31			<b>258.775,15</b>
Lavori stradali	31		258.775,15	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	31	258.775,15		
<b>DEMOLIZIONE VIADOTTI ESISTENTI</b>	34			<b>4.830,84</b>
Lavori stradali	34		4.830,84	
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	34	4.830,84		
<b>SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA</b>			€	<b>5.398.000,00</b>
<b>Importo complessivo dei lavori</b>			€	<b>5.398.000,00</b>