



# PROVINCIA DI BRINDISI

SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
VIABILITÀ, MOBILITÀ E TRASPORTI

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA VARIANTE CON CAVALCAFERROVIA  
LUNGO LA STRADA PROVINCIALE CHE COLLEGA LA S.S. 379 CON POZZO  
GUACITO E LA EX S.S. 16 IN TERRITORIO DI FASANO PER LA  
SOPPRESSIONE DEL PASSAGGIO A LIVELLO AL KM 710+403

## PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE:

**ING. ELIO SCHIAVONE**



**SETAC S.r.l.**

*Servizi & Engineering: Trasporti Ambiente Costruzioni*  
Via Don Guanella 15/B - 70124 Bari  
Tel/Fax (2 linee) : +39 080 5027679

RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO:

**ING. CORRADO DE IUDICIBUS**

ELABORATO:

### STIMA RIASSUNTIVA PER CATEGORIE

Codice Elaborato				SCALA	DATA
Rev. <div>PEPE SR 00 01</div>				-	SETTEMBRE 2011
Rev.	Nome file	Data	Redatto	Visto	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			
	<b><u>LAVORIA CORPO</u></b>			
1 E 01.002c	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia  SOMMANO mc	4'740,00	23,50	111'390,00
2 E 01.014	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90 % circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compreso la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottima e le prove di laboratorio.  SOMMANO mc	5'000,00	3,80	19'000,00
3 E 01.027	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purch, esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.  SOMMANO mc	9'512,02	11,00	104'632,22
4 E 01.030p	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità  SOMMANO mc	9'512,02	10,00	95'120,20
5 E 02.002	Demolizione totale di fabbricati con struttura portante in tufo, pietrame in genere, mattoni pieni e solai di qualsiasi natura . Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiere per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Valutata vuoto per pieno.  SOMMANO mc	18,00	25,00	450,00
6 E 04.0001.00b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C10.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15.  SOMMANO mc	115,00	109,95	12'644,25
7 E 04.0004.00a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C10.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C25/30.  SOMMANO mc	939,00	128,00	120'192,00
8 E 04.0005.00c	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C10.4; escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI 11104). - classe di resistenza a compressione minima C35/45  SOMMANO mc	37,80	158,62	5'995,84
9 E 04.0008.00b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C10.4, per strutture non precomprese di elevazione (pilastri, travi, solai alleggeriti e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104). - Classe di resistenza a compressione minima C32/40  SOMMANO mc	870,04	146,79	127'713,17
10 E 04.0035.00a	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. - In strutture di fondazione  SOMMANO mc	757,10	14,88	11'265,65
11 E 04.0035.00c	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. - In strutture armate  SOMMANO mc	844,22	20,36	17'188,32
	<b>A R I P O R T A R E</b>			625'591,65

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			625'591,65
12 E 04.0037	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm  SOMMANO kg	208'556,53	1,90	396'257,40
13 E 04.0040a	Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 mt di altezza dal piano di appoggio, compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a mt 4: - casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a mt. 4  SOMMANO mq	2'179,74	26,50	57'763,12
14 E 04.0040b	Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 mt di altezza dal piano di appoggio, compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a mt 4: - sovrapprezzo per altezze superiori a 4 mt e per ogni metro in più  SOMMANO mq	517,07	5,00	2'585,35
15 E 04.0041	Fornitura e posa in opera di casserature per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opera, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casserature, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.  SOMMANO mq	756,00	20,00	15'120,00
16 E 08.007a	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e liscio, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: - Massetto in calcestruzzo Rck 20 spessore cm 5  SOMMANO mq	210,00	17,50	3'675,00
17 E.01.001b	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profittatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili  SOMMANO mc	8'420,03	9,50	79'990,29
18 E.01.009a	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Rinterro con terreni esistenti in cantiere  SOMMANO mc	1'078,00	12,60	13'582,80
19 F 01.005s	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rifianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN8 - Diametro esterno mm 200.  SOMMANO m	120,00	10,98	1'317,60
20 F 01.005z	Fornitura e posa in opera di tubazione in PE-AD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476, complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica a norma EN 681-1, compresi i pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusi il materiale di rifianco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN8 - Diametro esterno mm 500.  SOMMANO m	2'080,00	63,82	132'745,60
21 F 02.002b	Fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoia stradale, prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrato, con relativa malta o calcestruzzo. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - Pozzetto prefabbricato da cm 60 x 60 x 50 spessore 10 cm  SOMMANO cad	90,00	105,00	9'450,00
22 F 02.024b02	Forniti e posa in opera di caditoie in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo le norme ISO 1083 - UNI 4544 ed altre caratteristiche secondo le norme UNI EN 124, rivestiti di vernice bituminosa. Telaio e coperchio devono portare una marcatura leggibile e durevole indicante: EN 124 La classe corrispondente Il nome o la sigla del fabbricante, il tutto			
	A R I P O R T A R E			1'338'078,81

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'338'078,81
23	corredato da certificato di conformità rilasciato da istituti riconosciuti dalla rete europea IQ NET prodotti in stabilimenti certificati ISO 9001: 2000.: Classe D 400 con resistenza a rottura maggiore di 40 T. Caditoia piana con telaio di sagoma quadrata, con coperchio quadrato, sifonabile, con rilievo antisdrucchiolo; aventi dimensioni esterne mm.: 600 x 600 SOMMANO cad.	90,00	145,50	13'095,00
Inf01.009	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: SOMMANO mq/cm	64'200,00	1,15	73'830,00
24	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Retti di sezione di cm. 6/8 x h. 18 lunghezza cm.100 SOMMANO ml	2'100,00	16,55	34'755,00
Inf01.039b	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Retti di sezione di cm. 10 x h. 25 lunghezza cm.100 SOMMANO ml	120,00	17,20	2'064,00
25	Inf01.039c			
26	Segnali di "pericob" e "dare la precedenza" di forma triangolare (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I: - lato 90 cm SOMMANO cad	3,00	22,00	66,00
Inf01.059b				
27	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" (fig. II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II: in lamiera di ferro 10/10 - diametro 90 cm SOMMANO cad	1,00	106,45	106,45
Inf01.061b				
28	Idrosemina mediante spargimento di miscela di semi (30-40g/mq) su terreno agrario dissodato, livellato, su superficie piana o inclinata, comprensiva di agglomeranti, concime e ammendante. Esclusa la preparazione del piano di semina. SOMMANO mq	6'000,00	1,80	10'800,00
Inf02.009.03				
29	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che da cave di prestito esclusa la fornitura; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale umidimento; compresa la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura SOMMANO mc	14'155,16	11,50	162'784,34
Inf01.001b				
30	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. SOMMANO mc	2'750,00	14,50	39'875,00
Inf01.007				
31	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CSdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CSdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: SOMMANO mq/cm	32'100,00	1,40	44'940,00
Inf01.012				
32	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48-60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30x0,30x0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. SOMMANO cad	23,00	43,85	1'008,55
Inf01.053				
33	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo atta SOMMANO cad	34,00	8,50	289,00
Inf01.054				
34	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro (come da figure stabilite dal Codice della			
	A R I P O R T A R E			1'721'692,15

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'721'692,15
Inf.01.060c	Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: diametro 90 cm SOMMANO cad	3,00	52,00	156,00
35 Inf.01.063c	Pannello integrativo di "distanza" (modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio": in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: 30 x 90 cm SOMMANO cad	3,00	23,15	69,45
36 Inf.01.066e	Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione): lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 150 x 200 cm SOMMANO cad	1,00	325,50	325,50
37 Inf.01.068a	Segnale di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), a forma di freccia: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 40x 150 cm, iscrizioni su due righe SOMMANO cad	2,00	80,00	160,00
38 Inf.01.068d	Segnale di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di attuazione), a forma di freccia: lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 40 x 150 cm, iscrizioni su una riga SOMMANO cad	6,00	70,45	422,70
39 Inf.01.073n	Pannelli integrativi, conforme alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro. Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di: 35 x 105 cm SOMMANO cad	1,00	49,20	49,20
40 Inf.01.080a	Delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo delle dimensioni di 50 x 40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico rifrangenza classe I SOMMANO cad	7,00	28,80	201,60
41 Inf.01.083a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfele di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale per strisce da 12 cm SOMMANO ml	1'000,00	0,41	410,00
42 Inf.01.083b	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfele di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale per strisce da 15 cm SOMMANO ml	2'900,00	0,52	1'508,00
43 Inf.01.085a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno: per un nuovo impianto SOMMANO mq	200,00	3,55	710,00
44 NP01	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base, , provvisto di marchiature CE, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea (inerti appartenenti a categoria non superiore alla IV° delle Norme C.N.R.), impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle Norme Tecniche, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con eventuali additivi richiesti dal progetto, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di Kg 0,500 per mq, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento. PER OGNI MQ. E PER UNO SPESSORE DI CM. 10 SOMMANO mq	10'700,00	7,03	75'221,00
45 NP02	PREPARAZIONE PIANO DI POSA SCARPATE PER AMMORS. NUOVI RILEVATI Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m 1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di			
	A R I P O R T A R E			1'800'925,60

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'800'925,60
46 NP03	<p>materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.</p> <p>SOMMANO mq</p>	6'500,00	7,55	49'075,00
47 NP04	<p>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA</p> <p>Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.</p> <p>a SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</p> <p>SOMMANO mq</p>	4'000,00	4,03	16'120,00
48 NP05	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 SU RILEVATO/TRINCEA - BORDO LATERALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.m. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/04), complete di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta delle costruzioni stradali" di cui al D.M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione. b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato all'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. c) peso complessivo della struttura non inferiore a kg 36. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.</p> <p>SOMMANO ml</p>	980,00	104,30	102'214,00
49 NP06	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H4 SU MANUFATTO- PER BORDO PONTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H4 (ex B3), conformi al D.m. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/04), complete di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta delle costruzioni stradali" di cui al D.M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione. b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato all'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. c) peso complessivo della struttura non inferiore a kg 91. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente e la rete di protezione per impedire la caduta di materiale sul sedime ferroviario.</p> <p>SOMMANO ml</p>	120,00	500,00	60'000,00
50 NP07	<p>FORNITURA E POSA DI TUBI IN ACCIAIO ONDULATO A PIASTRE MULTIPLE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio, ondulato a forte zincatura, autosostentanti a piastre multiple di qualunque diametro, compreso ogni onere.</p> <p>SOMMANO Kg</p>	17'440,00	2,24	39'065,60
51 NP08	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento in pietrini di cemento per cortili e marciapiedi, dello spessore di cm. 2,5 di colore grigio, compreso la malta di sottofondo e di allettamento di tipo cementizio a 4 q.li di cemento, dato in opera compreso tagli sfidi ed ogni altro onere e magistero.</p> <p>SOMMANO mq</p>	210,00	12,90	2'709,00
	<p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE</p> <p>Fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e i mmarscibili, a struttura isotropa (non tessuti) o anisotropa (trama e ordito) con funzione di separazione, filtrazione e rinforzo dei piani di posa dei rilevati, (escluso l'utilizzo nella</p>			
	A R I P O R T A R E			2'070'109,20



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'070'109,20
52 NP09	<p>realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi).</p> <p>Separazione e filtrazione controllata non strutturale in rilevati o in opere in terra, mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente con le seguenti caratteristiche secondo UNI ISO 10319 RESISTENZA A TRAZIONE &gt;35 KN/m, ALLUNGAMENTO AL CARICO &lt;15%, JSEC&gt;400 KN/m</p> <p>SOMMANO mq</p>	10'000,00	2,85	28'500,00
53 NP10	<p>Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione e impermeabilità stradale sottopavimentazione, costituito da coppia di profilati in S275JR sagomati a pettine ondulato, ganci in FeB44K per collegamenti strutturali alle solette corredo all'interno da un profilato elastomerico.</p> <p>In grado di assorbire movimenti tra due impalcati di mm 40 (+/- 20)</p> <p>SOMMANO ml</p>	53,00	416,00	22'048,00
54 NP11	<p>Fornitura in opera di pietrame tozzato, informe, per drenaggi, compresa la compattazione e la previa eventuale dimanzatura.</p> <p>SOMMANO mc</p>	520,00	8,30	4'316,00
55 NP12	<p>Realizzazione di paratia a protezione dei binari da realizzare con micropali a perforazione a rotazione, o ropercussione mediante attrezzatura adeguata al terreno da attraversare, anche con l'onere del rivestimento provvisorio (incamicatura) parziale o totale del foro, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche completamente rocciosi o anche in presenza di acqua, compreso l'attraversamento di muratura, calcestruzzo, trovanti e roccia dura, compreso il successivo getto, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica ompresa nel prezzo, di malta a pressione dosata con q.li 6 di cemento tipo Rck 325 per ogni mc di sabbia vagliata e lavata, eventualmente additiva in funzione della porosità del terreno sino al volume effettivo di getto non inferiore a cinque volte quello teorico del foro.</p> <p>Per ogni metro lineare di fori eseguito con tuboforina esterna mm 200/300.</p> <p>SOMMANO ml</p>	520,00	70,00	36'400,00
56 NP13	<p>Fornitura di travi prefabbricate del tipo a "T" o a "I" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/10 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm², precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica &gt;=1900 N/mm², complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. Per lunghezze da 12,01 a 15 m.</p> <p>SOMMANO ml</p>	179,48	230,94	41'449,11
57 NP14	<p>Fornitura di travi prefabbricate del tipo a "T" o a "I" per impalcati di ponti per strade di 1° categoria, aventi lo spessore anima non inferiore a 1/10 dell'altezza della trave e comunque non inferiore a 14 cm e di copriferro non inferiore a 2 cm, realizzate in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica Rck=55 N/mm², precompresso con il sistema delle armature pretese aderenti in trefoli da fili di acciaio armonico con resistenza caratteristica &gt;=1900 N/mm², complete di armatura lenta della Classe B450C c.s., staffe sporgenti all'estradosso della trave per il collegamento della soletta gettata in opera. Per lunghezze da 20,01 a 25 m.</p> <p>SOMMANO ml</p>	186,21	317,92	59'199,88
58 NP15	<p>POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRuite FUORI OPERA X IMPALCATI</p> <p>Posa in opera di trave costruite fuori opera in c.a. o in c.a.p., per impalcati di ponti viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera a mezzo di autogrù, il sollevamento ed il loro posizionamento in opera, a qualsiasi altezza eseguito con qualsiasi sistema, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere.</p> <p>PER TRAVI DA M 8,01 A M 15,00</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	23,00	222,00	5'106,00
59 NP16	<p>Coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck &gt; 37 N/mm² ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.</p> <p>SOMMANO mq</p>	622,70	33,35	20'767,05
60 NP17	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio d'appoggio elastomerico armato per ponti e viadotti costituiti da strati alternati di gomma e acciaio di dimensioni 200x300x50 mm</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	46,00	56,00	2'576,00
	<p>FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE</p> <p>Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.</p>			
	A R I P O R T A R E			2'290'471,24

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			2'290'471,24
61 NP18	<p>Proveniente dagli scavi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p> <p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE N2 SU RILEVATO/TRINCEA - BORDO LATERALE</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N 2 (ex A2), conformi al D.m. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/04), complete di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta delle costruzioni stradali" di cui al D.M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione. b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato all'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate. c) peso complessivo della struttura non inferiore a kg 11. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 g/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	2'000,00	3,73	7'460,00
62 NP19	<p><b>DELINEATORE MODULARE DI CURVA.</b> Fornitura di delineatore modulare di curva, in lamiera di ferro dello spessore di mm 10/10 costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatizzazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa (classe 1) con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca. DA CM 60 X 60</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	250,00	44,01	11'002,50
63 NP20	<p><b>TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO</b></p> <p>Trattamento protettivo per superfici di estradosso delle solette di ponte per la protezione contro le aggressioni chimiche (sali, cloruri, solfati ecc.) nonché per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione; il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e ravvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonché stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro, questi da pagare a parte, attraverso: a) stesura a rullo di primer epossidico in dispersione acquosa in ragione di kg 0,2 per mq; b) stesura in unico strato di materiale a base di leganti cementizi modificati con polimeri sintetici epossidici in dispersione acquosa a consistenza autolivellante predosata a tre componenti con spessore di 2 mm. Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 2 di trattamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	8,00	28,53	228,24
64 NP21	<p>Misto granulare non corretto, costituito da tout-venant proveniente da cave di roccia calcarea e da conglomerati naturali asciutti senza la minima quantità di argilla, con elementi di pezzatura non superiore a 5 cm, con la frazione fina costituita da sabbia, sabbione, tufina o altro materiale arido, con esclusione dell'argilla, fornito dall'impresa (ove disposto dalla D.L. anche in cumuli regolari per la misurazione), indi compreso: il successivo spandimento, la configurazione, l'umidificazione occorrente e la eventuale cilindatura con rullo vibrante: inclusa la cilindatura con rullo vibrante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	622,70	21,06	13'114,06
		231,00	8,13	1'878,03
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			2'324'154,07
	<b>TOTALE euro</b>			2'324'154,07
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			