committente:

Comune di Verona

tipologia commessa:

PROGETTO DEFINITIVO

oggetto della commessa:

NUOVO PERCORSO CICLABILE IN VIA COL.FINCATO DI COLLEGAMENTO TRA LA CIRCOSCRIZIONE 6 EST E LA CIRCOSCRIZIONE 8 NORD EST

titolo dell'elaborato:

STIMA COMPLESSIVA DEI LAVORI

E L A B O R A T O

C.03

file:\\ PD_A.00_Copertine Relazioni_REV01.dwg

consegna in data

Agosto 2021

revisioni in data:

REV 01
emessa in data
05/11/2021

Il Capo Servizio e R.U.P.:
geom. Sabrina Nicolini

Il Dirigente Direzione LL. PP.:
ing. Michele Fasoli

responsabile di progetto:
dott. ing. Francesco Seneci

gruppo di lavoro:
ing. Francesco Seneci
ing. Nicola Ambrosi
arch. Matteo Masconale
arch. Giorgio Gagliardi
geol. Mirko Demozzi
p.i. Luca Baroni

ORDINE INGEGNERI VERONA E PROVINCIA
A2488
Dott. Ing. FRANCESCO SENECI

NETMOBILITY

37135 VERONA - Via Morgagni, 24 - tel/fax +39 045 8250176 - e-mail: netmobility@netmobility.it - sito web: www.netmobility.it
Partita I.V.A. e Codice Fiscale 03184140238

per le nostre stampe usiamo solo carte riciclate con certificazione Ecolabel o BlauerAngel o FSC

questo documento non potrà essere copiato, riprodotto o altrimenti pubblicato in tutto o in parte senza il consenso scritto di questo studio (legge 22 aprile 1941, n.633 - art 2575 e segg. c.c.)

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
1 'NMy_03	**Fornitura e posa di barriera mini new jersey.** Fornitura e posa di barriera mini new jersey. Compreso elementi di testa e barriera parapedonale in acciaio zincato a caldo piegato a C. SOMMANO m	124,00	150,00	18´600,00
2 -A.P.11 - NET	**Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente steso con sistema " Gocciolato" o "Spatolato".** Fornitura e posa in opera di materiale plastico strutturato bicomponente, a base di resine metacriliche esenti da solventi in quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsfere di vetro, steso con sistema " Gocciolato" di colore bianco, giallo, rosso o blu rifrangente antisdrucciolo, per la ricopertura di superfici in conglomerato bituminoso. Quantità pari a 6kg/mq spessore minimo 1,2 mm ad alto contenuto di microsfere di vetro Compresa pulizia del fondo, tracciatura e posa da eseguirsi con idoneo personale. compreso il tracciamento e la mautenzione di garanzia, (prevista anni due) Per alta visibilità attraversament pedonale. il materiale deve possedere le opportune ceritificazioni antiscivolamento.SRT>60. SOMMANO m²	96,25	30,00	2´887,50
3 -AP.ED.22	**Fornitura e messa a dimora, di nuovo soggetto arboreo a " ... a, acer Circonferenza 16-18cm. Impalcati a 2.10 da terra.** Fornitura e messa a dimora, di nuovo soggetto arboreo a "pronto effetto", con fusto regolare, chioma equilibrata e ben conformata, con zolla naturale integra, ben sviluppata e trattenuta dall'apparato radicale (sezione delle radici tagliate alla superficie zolla di diam non > a cm 2), ben proporzionata alle dimensioni della pianta (con rapporto circonf. colletto/diam. zolla non > a 1/3), trapiantata almeno tre volte, esente da malattie, attacchi parassitari, ferite, scortecciature, strozzature da legature e quant'altro possa alterarne lo sviluppo regolare e naturale, allevata in forma libera, con unico asse dominante, DOVRà ESSERE garantito l'attecchimento sino a due stagioni vegetative; compreso ogni onere per formazione buca di dimensioni cm 150 x 150 x 100; reinterro con buona terra di coltivo ammendata con ACM (ammendante compostato misto) o con terriccio organico ricco di micorrize, torbe di sfagno, humus vegetale, argilla vulcanica e concimi naturali, in ragione del 10% del volume della buca; scioglimento involucro zolla, fornitura e posa intorno alla zolla di tubo in PVC flessibile, corrugato a doppia camera, fenestrato, del Ø 80 mm, con tappo ad incastro, bloccato in superficie con picchetto in legno di conifera (Ø 8/10 cm) trattato a pressione imputrescibile; ancoraggio con pali tutori o ancoraggio a scomparsa della zolla radicale, mediante fornitura e posa di funi ed ancore metalliche nascoste, con fissaggio delle radici tramite un triangolo in legno attorno al colletto per distribuire il carico in modo uniforme, idoneo per altezze di pianta non inferiori a m 5; formazione della conca di compluvio di diam. 100/150 cm e sua pacciamatura con ACM o corteccia di pino per spessore non inferiore a cm 10 (pezzatura mm 20/40); prima irrigazione con non meno di 100 l d'acqua per assestamento zolla e terreno; pulizia con riordino area interessata dai lavori. Specie: Pirus caleriana, carpino bianco, parrotia persica, acer Circonferenza 16-18cm. Impalcati a 2.10 da terra. SOMMANO cadauno	14,00	350,00	4´900,00
4 -AP.ED.37	**PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE AD ELEVATE PRESTAZIONI** Pavimentazione in calcestruzzo drenante ad elevate prestazioni per applicazioni a ridotto carico di traffico, realizzata con miscela in calcestruzzo drenante avente resistenza media a compressione cubica maggiore o uguale a 10 N/mmq misurata a 3 giorni e 13 N/mmq misurata a 28 giorni su provini confezionati e maturati secondo le vigenti normative (UNI EN 12390-1, UNI EN 12390-2, UNI EN12390-3), capacità drenanti maggiori o uguali a 35 l/mq/s (HC = 0,07), , pigmentato secondo richiesta nelle colorazioni arancio, giallo, rosso, marrone fino ad una percentuale di ossido pari all'1%, realizzato con aggregati di diametro massimo pari a 15 mm, e comunque non superiori a un terzo dello spessore dello strato finito, compresa messa in opera, sagomatura e regolarizzazione superficiale, realizzazione di giunti, nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito ad opera d'arte. Di spessore pari a 10 cm. SOMMANO mq	770,00	27,75	21´367,51
5	**Irrigazione con autobotte di alberature, a gruppo o filar ... imento posti nel raggio di 3 Km : poste**			
	A R I P O R T A R E			47´755,01

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			47´755,01
-AP.ED.43	**su aiuole stradali** Irrigazione con autobotte di alberature, a gruppo o filare, compresa l'apertura e la chiusura della formella, con volumi minimi di adacquamento di 80 lt. a pianta. L'approvvigionamento dell'acqua è a carico del committente e i punti di rifornimento posti nel raggio di 3 Km : poste su aiuole stradali SOMMANO cadauno	100,00	15,02	1´502,00
6 06.01.001.c	**SEGNALE QUADRATO lato cm 60** SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 lato cm 60, pellicola retroriflettente classe 2 speciale costruzione scatolata e rinforzata, come da art. 2 del CSA - Norme Tecniche, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola retroriflettente, per tutti i simboli, a "pezzo unico": SOMMANO n.	6,00	28,41	170,46
7 1C.01.040.0080.a	**Taglio di strutture in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, aperture vani - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm** Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere: - con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura SOMMANO m²	5,60	302,25	1´692,60
8 1U.04.020.0250	**RIMOZIONE DI CORDONI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E DEL RELATIVO RINFIANCO IN CALCESTRUZZO** Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale SOMMANO m	120,00	6,84	820,80
9 1U.06.200.0110.f	**Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa sistema di ancoraggio sotterraneo delle alberature con circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi; in opera.** Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa sistema di ancoraggio sotterraneo delle alberature con circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi. SOMMANO cad	10,00	78,35	783,50
10 B.97.01.a	**COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE PER RIFIUTI MISTI** Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO (voci H.1.11.a - H.1.11.b - H.1.11.c - H.1.11.d - H.1.11.e) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/			
	A R I P O R T A R E			52´724,37

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			52´724,37
	recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/ 17 e linee guida ARPAV (voci H.1.11.f- H.1.11.g) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT. SOMMANO ton	59,94	8,00	479,52
11 B.97.01.b	**COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE PER CONGLOMERATO BITUMINOSO FRESATO** Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO (voci H.1.11.a - H.1.11.b - H.1.11.c - H.1.11.d - H.1.11.e) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/ 17 e linee guida ARPAV (voci H.1.11.f- H.1.11.g) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT. SOMMANO ton	27,00	8,00	216,00
	A R I P O R T A R E			53´419,89

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			53´419,89
12 B.97.01.f	**COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA "TERRE E ROCCE DA SCAVO" COLONNA A** COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE Compenso per smaltimento / recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: - Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; - Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; - Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; - Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura d reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICIATI COME RIFIUTO (voci H.1.11.a - H.1.11.b - H.1.11.c - H.1.11.d - H.1.11.e) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e smaltimento/ recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/ 17 e linee guida ARPAV (voci H.1.11.f- H.1.11.g) Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico, trasporto e conferimento del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo sito di destinazione, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei DDT compilati per il conferimento al sito di destinazione autorizzato, la gestione della pratica ARPAV in qualità di "produttore" Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT COMPENSO PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE Per terreni di scavo classificati come "TERRE E ROCCE DA SCAVO", rientranti entro i limiti di colonna A del D.Lgs. 152/2006 (all. 5 parte IV tab. 1) SOMMANO m³	904,23	5,50	4´973,27
13 E.01.06.0091.005	**POZZETTO CADITOIA STRADALE SIFONATO** Fornitura e posa in opera di pozzetto caditoia stradale sifonato prefabbricato in calcestruzzo vibrato circolare diam. interno 450 mm, prodotto secondo le norne DIN 4052, costituito da una base ad incastro (H. rif. 300 mm), da un modulo sifonato ad incastro, con curva DN 160 in PVC incorporata nel manicotto e relativa guarnizione (H. rif. 450 mm), da una prolunga di rialzo ad incastro (H. rif. 200 mm), da un anello di ripartizione dei carichi e di sostegno cestello ad incastro (H. rif. 60 mm), da una caditoia e relativo telaio in ghisa, da un imbuto di raccordo, da un portacestello e relativo cestello in acciaio zincato a caldo di forma tronco conica (H 25 cm). Nel prezzo è compreso il magrone di sottofondo dello spess. min. di 15 cm, gli oneri per l'innesto e la sigillatura della tubazione di scarico, la sigillatura degli elementi verticali con malta cementizia, lo scavo ed il rinterro ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. SOMMANO cadauno	5,00	361,50	1´807,50
14 E.05.04.00	**DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE** Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del			
	A R I P O R T A R E			60´200,66

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			60´200,66
	materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche (conglomerato cementizio dello spessore medio di cm 10). SOMMANO m²	50,00	27,45	1´372,50
15 E.05.11.00	**DEMOLIZIONE DI MANUFATTI** Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione presenti all'esterno di fabbricati quali muri di sostegno, vasche e plinti isolati di fondazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo vuoto per pieno. DEMOLIZIONE DI MANUFATTI SOMMANO m³	6,30	190,18	1´198,13
16 E.06.05.00	**COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE** Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). SOMMANO t/km	34´207,08	0,15	5´131,06
17 F.02.08.a	**TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO FINO A cm 8,00 DI SPESSORE** Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino. SOMMANO m	10,00	3,42	34,20
18 F.02.08.b	**TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER OGNI cm OLTRE I cm 8,00** Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorchè risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino. SOMMANO m	200,00	0,49	98,00
19 F.02.09.a	**FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER I PRIMI 3 cm** Fresatura di pavimentazione in conglomerato bituminoso o in calcestruzzo (non armato) a media consistenza eseguiti su unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso l'onere di allontanamento con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree individuate nel progetto, carico e scarico compresi, esclusi il trasporto oltre i 10 km e gli oneri di discarica che saranno compensati a parte, restando quello utilizzabile di proprieta` dell'Impresa, comprese le cautele di cui alla voce "Demolizione di pavimentazione su opere d'arte" nonche` l'onere della perfetta pulizia effettuata anche con spazzatrici meccaniche e successiva soffiatura concompressore. SOMMANO m²	986,00	3,06	3´017,16
20 F.03.02.00	**SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI** Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture), le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e			
	A R I P O R T A R E			71´051,71

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			71´051,71
	cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;- l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere. SOMMANO m³	813,11	6,97	5´667,39
21 F.04.01.a	**PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI Preparazione ... EL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito** PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI Preparazione dei piani di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondita` media di cm 20 e/o della necessaria gradonatura come indicato nei particolari, previo taglio degli alberi e dei cespugli esclusa la lavorazione del legname recuperabile, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto o a reimpiego come alla voce "Scavo di sbancamento" delle materie di risulta anche con eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densita` prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, provenienza come specificata nei tipi, all'uopo impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI provenienti da cave prestito SOMMANO m²	53,20	7,92	421,34
22 F.04.05.00	**FORNITURA E POSA DI MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRES ... RESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera** FORNITURA E POSA DI MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO Fornitura e posa di materiali idonei provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, compreso la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico del materiale, la stesa e compattazione e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, misurato in opera a seguito di bilancio delle terre. Per la formazione di rilevati compattato in opera MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI PRESTITO per la formazione di rilevati, compattato in opera SOMMANO m³	215,46	22,20	4´783,22
23 F.04.09.b	**FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI TESSUTI Fornitura di geote ... ropilene grammatura 135 gr./ mq. resistenza a trazione bidi** FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI TESSUTI Fornitura di geotessile tessuto trama e ordito in polipropilene avente funzione di separazione, filtrazione e diffusione dei carichi sotto le fondazioni e cassonetti stradali. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito. GEOTESSILI TESSUTI PER SEPARAZIONE, FILTRAZIONE E DIFFUSIONE DEI CARICHI GEOTESSILE tessuto trama e ordito in polipropilene grammatura 135 gr./mq. resistenza a trazione bidi SOMMANO m²	156,00	2,42	377,52
24 F.04.09.d	**FORNITURA E POSA DI GEOTESSILI TESSUTI 240 gr./mq - RESISTENZA A TRAZIONE BIDIREZIONALE 45kN/m - DEF.<20%** Fornitura di geotessile tessuto trama e ordito in polipropilene avente funzione di separazione, filtrazione e diffusione dei carichi sotto le fondazioni e cassonetti stradali. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Il geotessile dovrà essere approvato dalla direzione lavori e la posa dovrà essere realizzata seguendo le indicazioni progettuali e/o le procedure fornite dal produttore. Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo			
	A R I P O R T A R E			82´301,18

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			82´301,18
	codice del lotto di produzione del materiale fornito. SOMMANO m²	1´060,00	3,08	3´264,80
25 F.04.11.b	**FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO** Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche. SOMMANO m³	243,90	29,08	7´092,61
26 F.05.27.0	**RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA Fornitura e posa in opera d ... RE AD ADERENZA MIGLIORATA ". RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA** RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA Fornitura e posa in opera di rete d'acciaio tipo B450C a maglie elettrosaldate, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla Direzione dei Lavori, ogni onere compreso, come alla voce " ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA ". RETE D'ACCIAIO ELETTROSALDATA SOMMANO kg	1´922,75	1,25	2´403,44
27 F.10.12.c	**TUBAZIONI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE Fornitura e posa ... zi. TUBAZIONI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE diametro 50 cm** TUBAZIONI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE Fornitura e posa di tubi in cls (vibrocompressi o vibrocentrifugati) non armati con giunti a bicchiere e conformi alle norme UNI EN 1916. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la fornitura e posa di anello di ritenuta in gomma conforme alla norma UNI EN 681-1 per assicurare la perfetta tenuta idraulica e la regolarizzazione del fondo secondo le livellette di progetto e le indicazioni della DL. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, la realizzazione di eventuali selle ed il rinterro che saranno computati a parte con i relativi prezzi. TUBAZIONI IN CLS CON GIUNTO A BICCHIERE diametro 50 cm SOMMANO m	65,00	41,96	2´727,40
28 F.10.17.c	**FORNITURA E POSA DI POZZETTI STRADALI DIMENSIONI INTERNE m 0,60 x 0,60 h=0,60** Fornitura e posa di pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso completi di fondo e di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^ cat. Secondo DM 17/01/2018. I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1917 e dotati sui lati di impronte circolari per l'innesto di tubazioni. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la regolarizzazione del fondo per la posa secondo le quote di progetto e secondo le indicazioni della DL, l'esecuzione degli innesti delle tubazioni con stuccatura finale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, il rinterro ed eventuali solette e/o chiusini che saranno computati a parte con i relativi prezzi. SOMMANO n	3,00	96,97	290,91
29 F.10.17.d	**POZZETTI STRADALI Fornitura e posa di pozzetti stradali p ... ZZETTI STRADALI dimensioni interne di m 0,80 x 0,80 h=0,80** POZZETTI STRADALI Fornitura e posa di pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso completi di fondo e di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^ cat. Secondo DM 17/01/2018. I manufatti dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1917 e dotati sui lati di impronte circolari per l'innesto di tubazioni. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la regolarizzazione del fondo per la posa secondo le quote di progetto e secondo le indicazioni della DL, l'esecuzione degli innesti delle tubazioni con stuccatura finale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, il rinterro ed eventuali solette e/o chiusini che saranno computati a parte con i relativi prezzi. POZZETTI STRADALI dimensioni interne di m 0,80 x 0,80 h=0,80 SOMMANO n	5,00	168,69	843,45
30 F.10.18.d	**PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Fornitura e posa di prolu ... PER POZZETTI STRADALI dimensioni interne di m 0,80 x 0,80** PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI Fornitura e posa di prolunghe per pozzetti stradali prefabbricati in cls armato vibrocompresso a sezione quadrata di spessore adeguato per resistere a carichi stradali di 1^ cat. Secondo DM 17/01/2018 e conformi alla norma UNI EN 1917. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato la stuccatura della prolunga al pozzetto			
	A R I P O R T A R E			98´923,79

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			98´923,79
	esistente ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi dal seguente prezzo gli oneri per lo scavo, il sostegno degli scavi, il rinterro ed eventuali solette e/o chiusini che saranno computati a parte con i relativi prezzi. Prezzo computato per metro di prolunga effettivamente posata. PROLUNGHE PER POZZETTI STRADALI dimensioni interne di m 0,80 x 0,80 SOMMANO m	1,00	189,37	189,37
31 F.11.01.c	**CORDONATE STRADALI SEZIONE cm 12/15 h=25** Fornitura e posa in opera di cordonate stradali prefabbricate in cls vibrocompresso per la realizzazione di marciapiedi, aiuole e simili, rettilinee od in curva, allettati su fondazione in cls, con cemento dosato a 200 kg/mc, dello spessore di almeno 15 cm e adeguatamente rinfiancate sui bordi laterali. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e il rinterro della fondazione con materiale presente in cantiere. Resta escluso dal seguente prezzo l'eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti di qualsiasi tipologia e l'aggiunta di eventuale armatura in acciaio sulla fondazione che saranno remunerate a parte con relativi prezzi d'elenco. SOMMANO m	231,00	27,01	6´239,31
32 F.11.11.b	**RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI Recinzione con altezza ... oggiamento dei piantoni RECINZIONERECINZIONE fino a m 1,50** RECINZIONE SU PLINTI PREFABBRICATI Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni RECINZIONERECINZIONE fino a m 1,50 SOMMANO m²	135,00	26,41	3´565,35
33 F.11.12.c	**PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE H=110 cm** Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, conformi alle Norme Tecniche per le costruzioni DM 17/01/2018. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo C25/30 mmq, il collegamento delle tubazioni e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della DL. Resta escluso da seguente prezzo lo scavo, il rinterro e il chiusino che saranno remunerati con i relativi prezzi di elenco con H=110 cm SOMMANO n.	13,00	329,44	4´282,72
34 F.11.14.b	**CORDOLI SPARTITRAFFICO Fornitura e posa in opera di cordo ... zzi d'elenco. CORDOLI STRADALI SPARTITRAFFICO cordolo ANAS** CORDOLI SPARTITRAFFICO Fornitura e posa in opera di cordoli stradali prefabbricati in cls vibrocompresso per la realizzazione di isole spartitraffico, allettati su fondazione in cls, con cemento dosato a 200 kg/mc, dello spessore di almeno 15 cm e adeguatamente rinfiancate sui bordi laterali. Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e il rinterro della fondazione con materiale presente in cantiere. Resta escluso dal seguente prezzo l'eventuale demolizione di pavimentazioni esistenti di qualsiasi tipologia e l'aggiunta di eventuale armatura in acciaio sulla fondazione che saranno remunerate a parte con relativi prezzi d'elenco. CORDOLI STRADALI SPARTITRAFFICO cordolo ANAS SOMMANO m	3,00	42,87	128,61
35 F.11.15.g	**TUBAZIONI CORRUGATE Fornitura e posa in opera di tubazion ... oci di prezzo. TUBAZIONI CORRUGATE diametro esterno 125 mm** TUBAZIONI CORRUGATE Fornitura e posa in opera di tubazioni corrugate in HDPE a doppia parete per passaggio cavi elettrici e telefonici, conformi alla norma CEI EN 61386-24, marchiati CE e con resistenza allo schiacciamento di 450 N. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: - il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa; - il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; - gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc..); - la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica e secondo le			
	A R I P O R T A R E			113´329,15

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			113´329,15
	indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. TUBAZIONI CORRUGATE diametro esterno 125 mm SOMMANO m	548,00	7,79	4´268,92
36 F.13.06.00	**PULIZIA E MANO D'ATTACCO CON BITUME NORMALE** Pulizia del piano d'appoggio e spruzzatura di emulsione bituminosa, per l'esecuzione di mano d'ancoraggio sulle sottostanti pavimentazioni esistenti, al 60-65% di legante, in ragione di 0,7 kg/ mq. La voce comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro con segnaletica, guardiania, smaltimento a discarica del materiale aspirato ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m2	1´013,00	1,51	1´529,64
37 F.13.09.b	**STRATO DI BASE PER UNO SPESSORE DI 10 cm** Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello STRATO DI BASE (marcato CE, secondo UNI 13108-1), avente granulometria di mm 0/30-40 e rispondente alle specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da una miscela di aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume normale, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale) , tenore del 3,5-4,5% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (8-10 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento. STRATO DI BASE per uno spessore di 10 cm SOMMANO m2	180,00	13,95	2´511,00
38 F.13.14.d	**STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM Fornitura, stesa ... GGREGATI 0/12-14 MM con aggregati calcarei e spessore 4 cm** STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con vibrofinitrice e rullato con idonei rulli vibranti (6-8 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA CON AGGREGATI 0/12-14 MM con aggregati calcarei e spessore 4 cm SOMMANO m2	1´110,50	7,76	8´617,48
39 F.13.16.b	**STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI Fornitu ... ISTE CICLABILI con conglomerato monostrato e spessore 3 cm** STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI (marcato CE, secondo UNI 13108/2006), avente granulometria di mm 0/12-14 secondo le specifiche tecniche e prestazionali indicate nelle Norme Tecniche di Capitolato. Il conglomerato, proveniente da impianti posti fino a 25 km dal cantiere, sarà confezionato a caldo e composto da aggregati calcarei (costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale: filler) ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume standard, penetrazione B50/70 (o B70/100 nel periodo invernale), tenore del 5,4-5,8% in peso riferito al peso della miscela di aggregati, steso con mini-vibrofinitrice e a mano e rullato con idonei rulli vibranti (4 ton), compresa la perfetta profilatura dei bordi con appositi regoli, compreso guardiania ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, con esclusione della eventuale pulizia del fondo e spruzzatura della mano d'attacco da compensarsi con le apposite voci. STRATO DI USURA PER MARCIAPIEDI O PISTE CICLABILI con conglomerato monostrato e spessore 3 cm SOMMANO m²	456,50	9,92	4´528,48
	A R I P O R T A R E			134´784,67

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			134´784,67
40 F.13.17.00	**FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS Formazione di massetto dell ... il relativo prezzo d' elenco FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS** FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d' elenco FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS SOMMANO m²	456,50	16,75	7´646,38
41 F.14.02.c	**POSA BARRIERE STRADALI SU BORDO RILEVATO Posa in opera di ... tratta. Classe di contenimento H2 – struttura in acciaio** POSA BARRIERE STRADALI SU BORDO RILEVATO Posa in opera di barriere stradali di sicurezza per bordo in rilevato, secondo quanto disposto dal DM 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN 1317, rette o curve. Nel prezzo è da intendersi compreso il prelievo di tutti i materiali dalle piazzole di deposito o magazzini dell'amministrazione posti ad una distanza non superiore a 10 km dal sito di installazione, l'infissione dei sostegni e il montaggio di tutte le componenti nonché dei dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, secondo quanto disposto nel citato DM e s.m. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e, ad installazione avvenuta, l'appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa della barriera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta. Classe di contenimento H2 – struttura in acciaio SOMMANO m	80,00	15,07	1´205,60
42 F.14.36.a	**FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=12 CM SU IMPIANTO NUOVO** Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere SOMMANO m	1´577,00	0,40	630,80
43 F.14.38.a	**FORNITURA E POSA DI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, STRISCIE DI ARRESTO E ZEBRATURE SU IMPIANTO NUOVO** Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione d'attraversamenti pedonali, strisce d'arresto e zebrature come previsto dagli articoli 144, 145 e 150 del D.P.R. 16.12.1992 n. 495, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere. SOMMANO m²	107,00	4,75	508,26
44 F.14.56.00	**POSTSPRUZZATURA DI STRISCIE DI LARGHEZZA CM 12 CON MICROSFERE DI VETRO.** Postspruzzatura di strisce di larghezza di 12 cm con microsfere di vetro aventi le caratteristiche di cui alle Norme Tecniche, eseguita con perlinatore meccanico automatico in ragione di 40 g/mq minimo di microsfere. Per ogni metro lineare di striscia. SOMMANO m	688,00	0,08	55,04
45 F.14.63.b	**POSA DI SOSTEGNI TUBOLARI DELLE DIMENSIONI DI cm 50 x 50 x 50** Posa in opera di sostegni tubolari di mm 48, mm 60 o mm 90 di qualsiasi altezza e dimensione, anche per controventature, eseguita con fondazione in cls classe 200 di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale, al vento ed alla natura del suolo d'impianto.Nel prezzo sono pure compresi lo scavo, il rinterro, l'eventuale acciaio d'armatura, il montaggio di un segnale ed ogni altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.Nel caso di fondazioni multiple per la posa di pannelli di preavviso o similari si intende compreso e compensato il montaggio di detto segnale.Per ciascun blocco di fondazione come descritoo nei tipi:. POSA IN OPERA DI SOSTEGNI TUBOLARI delle dimensioni di cm 50 x 50 x 50 SOMMANO n	11,00	36,15	397,65
46 F.14.72.00	**SEGNALE CIRCOLARE DIAM. 60 CM – CLASSE 2 Fornitura di seg ... CIRCOLARE DIAMETRO IN 60 LAMIERA DI ALLUMINIO cm CLASSE 2** SEGNALE CIRCOLARE DIAM. 60 CM - CLASSE 2 Fornitura di segnale circolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 60 cm di diametro. La lamiera di			
	A R I P O R T A R E			145´228,40

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			145´228,40
	alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L' insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. SEGNALE DA 25/10 CIRCOLARE DIAMETRO IN 60 LAMIERA DI ALLUMINIO cm CLASSE 2 SOMMANO n	9,00	23,80	214,20
47 F.14.73.00	**SEGNALE OTTAGONALE DIAM. 90 CM – CLASSE 1 Fornitura di se ... E IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIAMETRO 90 cm CLASSE 1** SEGNALE OTTAGONALE DIAM. 90 CM - CLASSE 1 Fornitura di segnale ottagonale in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L' insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni inacciaio. SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 25/10 DIAMETRO 90 cm CLASSE 1 SOMMANO n	1,00	28,80	28,80
48 F.14.89.00	**SOSTEGNO TUBOLARE IN FERRO ZINCATO DIAMETRO 60 MM - PESO 4,20 Kg/Ml** Sostegno tubolare in ferro zincato del diametro esterno di mm 60 trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e sistema antirotazione. Il diametro esterno dovrà essere pari a mm 60 ed il peso non inferiore a 4.20 kg/ml. Computato a metro lineare di lunghezza effettiva. Altezza varia. SOMMANO m	44,00	6,92	304,48
49 H.01.07.b	**SCAVO A SEZIONE RISTRETTA FINO A 4m DI PROFONDITA'** Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a mc 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a mc 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggottamenti dell'acqua di falda dal fondo scavo (escluso solo l'impianto well-point), le armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso o della fresatura delle pavimentazioni. Compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale e l'eventuale paleggiamento all'interno dell'area di cantiere. Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, nonchè il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, E' escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. E' compreso l'onere della selezionatura del materiale di scavo fino e privo di sassi per il ritombamento delle tubazioni, laddove il terreno sia riutilizzabile. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni			
	A R I P O R T A R E			145´775,88

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			145´775,88
	tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, legate alla posa dei pozzetti di linea, oltre che alla natura del terreno, alla presenza d'acqua, di roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. SCAVO A SEZIONE RISTRETTA IN AREA AGRICOLA, AREA A VERDE O STRADA BIANCA - fino a 4,00m di profondità SOMMANO m³	398,89	8,71	3´474,33
50 H.01.30.00	**RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI S ... TERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI** RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale proveniente dagli scavi e ritenuto idoneo dalla D.L., compreso la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinterro compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI SOMMANO mc	91,40	3,20	292,48
51 H.01.31.a	**RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA Rinfianco e ... regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA** RINTERRO DELLE CONDOTTE CON MATERIALE DA CAVA Rinfianco e rinterro delle condotte, realizzato e misurato secondo le sezioni di progetto o indicate dalla Direzione Lavori, eseguito con materiale da cava o comunque fornito in cantiere, esclusa la posa del terreno di scavo riutilizzabile compensato con il prezzo precedente. Compresa la fornitura in cantiere a piè d'opera del materiale previsto per il rinterro e/o il rinfianco. Compresa la compattazione a strati fino a raggiungere il costipamento prescritto, ed ogni altra lavorazione ed onere per dare il rinfianco ed il rinterro delle condotte compiuto a perfetta regola d'arte. RINTERRO DELLE CONDOTTE CON SABBIA DI CAVA SOMMANO mc	22,50	28,35	637,88
52 H.03.19.00	**FORNITURA E POSA DI CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA** Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfianco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori. SOMMANO kg	950,00	2,50	2´375,00
53 I.02.04.00	**FORNITURA E POSA DI GHIAIONE Fornitura e posa in opera di ... azione sui mezzi di trasporto FORNITURA E POSA DI GHIAIONE** FORNITURA E POSA DI GHIAIONE Fornitura e posa in opera di ghiaione, diametro da 10 a 20 cm, o spezzato di cava 8/15, posto in opera a formazione di rivestimento di difese radenti, secondo la sagoma prescritta dal direttore dei lavori, costipato e battuto. Misurazione sui mezzi di trasporto FORNITURA E POSA DI GHIAIONE SOMMANO m³	49,40	33,37	1´648,48
54 I.03.07.00	**ABBATTIMENTO DI ALBERATURE - DIAMETRO 6-30cm Abbattimento ... BATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM** ABBATTIMENTO DI ALBERATURE - DIAMETRO 6-30cm Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 16 a 30 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM SOMMANO n	13,00	144,67	1´880,71
55 NMy.ALL.100 .a	**Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio Corten ... zza finita del corrimano: 1.100 mm. dal piano calpestabile** Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio Corten per sentieri, parchi e piste ciclabili tipo "CORTENSAFE" modello "FALCADE H4C" Il tutto sarà costituito da: - montanti verticali in acciaio del diametro di 114 mm, sp. 2 mm, da porre in opera alla distanza di 2.000 mm, provvisti di fori passanti da 78 mm, a circa 40 mm dalla sommità, per permettere			
	A R I P O R T A R E			156´084,76

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			156´084,76
	l'inserimento del corrimano e di fori passanti da 31 mm per l'inserimento dei correnti orizzontali inferiori. I montanti saranno provvisti di linguette pieghevoli con foro per il fissaggio dei correnti orizzontali e coperchi in acciaio corten per la protezione dall'acqua atmosferica. - n° 1 corrimano orizzontale in acciaio del diametro di 76 mm, sp. 2 mm, passante entro i tubolari verticali e fissato agli stessi con viti autoforanti da mm 6,3 x 19, avvitate attraverso le due linguette pieghevoli predisposte su ogni foro del montante verticale. Nella connessione i correnti saranno distanziati di circa 2 cm, adatta per l'eventuale sostituzione degli stessi. - n° 3 correntini orizzontali inferiori, in acciaio del diametro di 30 mm, sp. 2 mm, passanti entro i tubolari verticali e fissati agli stessi con viti autoforanti da mm 4,8 x 16, avvitate attraverso le due linguette pieghevoli predisposte su ogni foro del montante verticale. Tutti i particolari dovranno essere realizzati in modo da limitare parti contundenti o sbavature da residuo di lavorazione. Montanti, coperchi e cravatte dovranno essere provvisti ciascuno di due fori e due rivetti di connessione. Per favorire la passivazione interna e impedire il ristagno dell'acqua, tutti i tubolari saranno dotati di una coppia di feritoie ai vertici, disposte in modo da permettere l'areazione dal basso verso l'alto. Tutte le feritoie avranno un lato non superiore a 2 mm per impedire il passaggio di insetti (api, vespe, calabroni). Le metodologie di produzione dovranno essere documentate ed eseguite in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008. Si presume conforme alla richiesta tecnica una azienda con certificazione di conformità alla norma EN 1090-1:2009 per il controllo della produzione di fabbrica. La staccionata sarà costruita con l'impiego di piastre, coperchi e profilati in acciaio corten S355JOWP secondo normativa EN 10025-5. Nella lavorazione è compreso l'inserimento dei tubolari verticali nei fori predisposti o alle staffe predisposte, la loro piombatura, l'allineamento dei correnti, la foratura, la rivettatura, la posa dei cappucci e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, come indicato nei disegni esecutivi e nelle istruzioni di montaggio del produttore. Fissaggio alla struttura in c.a. con piastra diametro 200 mm, spessore 5 mm, con fori asolati 11 x 30 mm, saldata al montante verticale e fissata con n° 4 tasselli HSA Ø10 x 90 o HUS Ø8 x 85 incluso nel prezzo. Altezza finita del corrimano: 1.100 mm. dal piano calpestabile SOMMANO m	40,00	110,00	4´400,00
56 NP-ED.07	**TRAPIANTO DI ALBERI CON UN TRONCO DI DIAMETRO SUPERIORE A CM. 20** Trapianto di alberi con un tronco di diametro superiore a cm. 20, comprensiva di: - potatura della chioma; - Lievo di alberi con ausilio di miniescavatore o escavatore di medie dimensioni per disossare il terreno; - Potatura apparato radicale; - Eventuale centinatura delle piante in ceste; - Preparazione area di dimora nelle vicinanze con scavo di buca di dimensione idonea; - Trasporto delle piante; - Piantumazione della pianta in nuova buca, compreso lo scavo; - Irrigazione; - Macinazione del materiale di risulta della potatura; La voce è comprensiva di manutenzione nei primi dodici mesi compresa: - n. 1 potatura; - n. 1 concimazione; - garanzia di attecchimento e sostituzione della stessa in caso di mancato attecchimento. SOMMANO cadauno	3,00	565,15	1´695,45
	Parziale LAVORI A CORPO euro			162´180,21
	T O T A L E euro			162´180,21
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	**TRATTO 1 - Fronte Famila**	37´951,23
002	**TRATTO 2 - Ponte e rampa**	14´967,18
003	**TRATTO 3 - Frutteto**	22´738,62
004	**TRATTO 4 - Bosco**	30´723,11
005	**TRATTO 5 - Fronte Esselunga ovest**	33´608,60
006	**TRATTO 6 - Fronte Esselunga est**	22´191,47
	Totale SUPER CATEGORIE euro	162´180,21

Data, 05/11/2021

	A R I P O R T A R E