

COMUNE DI TERRE DEL RENO - PROVINCIA DI FERRARA - 44047 LOC. SANT'AGOSTINO - V. D.
ALIGHIERI N° 2
Codice Fiscale / Partita Iva: 01988940381
PEC : comune.terredelreno@pec.it
Tel. 0532/844411

SETTORE V° LAVORI PUBBLICI - RETI - PATRIMONIO



COMUNE DI TERRE DEL RENO
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL
PATRIMONIO STRADALE COMUNALE
- ANNO 2025 -
RdO nr. 5326193

OGGETTO

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO

PE-ECO-DE-02-00
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO



Ing. Fabio Picariello

PAVENCO PAVEMENT ENGINEERING CONSULTING SRL
Sede legale e operativa:
Via F.L. Ferrari 31/D - 44122 Ferrara



PROGETTISTA

RESPONSABILE DEL V° SETTORE
Lavori pubblici, reti e patrimonio

Ing. Agnese Malagoli

R.U.P.

0	Sett. 2025	Prima emissione	Barin	Picariello	Malagoli
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

REV./DATA

Comune di Terre del Reno
Provincia di Ferrara

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Lavori di manutenzione straordinaria del patrimonio stradale comunale

COMMITTENTE: Comune di Terre del Reno

Data, 17/09/2025

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Dosso (SpCat 1) Via Verdi (Cat 1) Demolizioni (SbCat 1)							
1 / 1 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore primi 3 cm dell'intera sede stradale		300,00	7,000	3,000	6'300,00		
	SOMMANO mq					6'300,00	1,24	7'812,00
2 / 2 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più sede stradale - ulteriori 7 cm per un totale di 10 cm di fresatura		300,00	7,000	7,000	14'700,00		
	SOMMANO mq					14'700,00	1,11	16'317,00
3 / 3 C01.058.090. c	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero: per cigli in cemento cigli marciapiedi	2,00	300,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	5,03	3'018,00
4 / 4 C01.058.040. a	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri: eseguito a macchina marciapiedi su entrambi i lati	2,00	300,00	1,300		780,00		
	SOMMANO mq					780,00	3,68	2'870,40
5 / 5 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici marciapiede che sarà ripristinato - ulteriori 13 cm per un totale di 15 cm di demolizione marciapiede che verrà sostituito da stalli - ulteriori 13 cm per un totale di 15 cm di demolizione pozzetti idraulici ed impiantistici	52,00	300,00 300,00	1,300 1,300	0,130 0,130 0,200	50,70 50,70 10,40		
	SOMMANO mc					111,80	85,49	9'557,78
	Pavimentazioni stradali (SbCat 2)							
6 / 10 NP.001	STRATO DI USURA TIPO B (3 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo B idoneo alla stesa di spessori di massimo 3 cm, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM); nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.							
	A R I P O R T A R E							39'575,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39'575,18
7 / 11 NP.003	Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 20 (LA20) e PSV $\geq$ 46. All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 15%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.5% e 6.1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. STRATO DI USURA TIPO B (3 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) strada e stalli - 3 cm Pendenza stalli per deflusso acque - 1cm		300,00	7,800		2'340,00		
		208,00	1,250		0,333	86,58		
	SOMMANO m²					2'426,58	9,18	22'276,00
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM). Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 25 (LA25). All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 30%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura dal materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.1% e 5.5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) strada e stalli - primi 5 cm		300,00	7,800		2'340,00		
8 / 12 NP.004	SOMMANO m²					2'340,00	12,93	30'256,20
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno							
	A R I P O R T A R E							92'107,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							92'107,38
	essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM). Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 25 (LA25). All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 30%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura dal materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.1% e 5.5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE (CAM) strada e stalli - ulteriori 2 cm per un totale di 7 cm di spessore							
	SOMMANO m ²		300,00	7,800	2,000	4'680,00		
						4'680,00	2,60	12'168,00
9 / 13 C01.022.005. a	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) strada e stalli	2,00	300,00	7,800		4'680,00		
	SOMMANO mq					4'680,00	1,46	6'832,80
	Finiture e opere a verde (SbCat 3)							
10 / 14 C01.037.005. a	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 10 x 25 cm marciapiede		320,00			320,00		
	SOMMANO m					320,00	66,79	21'372,80
11 / 15 C01.019.005. a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%) stalli marciapiedi		208,00 293,00	2,200 1,500		457,60 439,50		
	SOMMANO mq					897,10	0,85	762,54
12 / 16 C01.019.012. b	Fondazione stradale in misto granulare con legante naturale, compresa la fornitura di materiale frantumato riciclato per riempimenti e rilevati, materiale rispondente alla norma UNI EN 13242, UNI EN 13285, UNI EN ISO 14688, comprese l'eventuale vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, acqua, lavorazioni e costipamento dello strato							
	A R I P O R T A R E							133'243,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							133'243,52
13 / 17 A03.013.010	con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento: misto stabilizzato 0/30 con peso specifico medio 1500kg/mc realizzazione nuovi marciapiedi		293,00	1,500	0,100	43,95		
	SOMMANO mc					43,95	41,30	1'815,14
	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc. realizzazione massetto nuovi marciapiedi - diametro 8 mm 15x15 cm - 5.4 kg al mq		293,00	1,500	5,400	2'373,30		
	SOMMANO kg					2'373,30	2,33	5'529,79
14 / 18 A03.007.010. e	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, fornito in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mm ²) realizzazione massetto nuovi marciapiedi		293,00	1,500	0,125	54,94		
	SOMMANO mc					54,94	186,42	10'241,91
15 / 19 C01.034.015	Marciapiede pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura nuovi marciapiedi		293,00	1,500		439,50		
	SOMMANO mq					439,50	15,30	6'724,35
16 / 56 C01.025.020. b	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in fibra di vetro con rivestimento in SBR, compatibile con il bitume, per favorire la presa con lo strato di finitura, con maglia quadrata, larghezza minima di 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 5%, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro: geogriglia semplice: con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme ISO 10319 di 100 kN/m protezione su canale		4,00	7,000		28,00		
	SOMMANO mq					28,00	12,95	362,60
17 / 57 C02.019.070. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg pozzetti di dimensione come demoliti - sostituiscono gli esistenti non carrabili in carrabili per gli stalli pozzetti per caditoie di dimensione come demoliti - sostituiscono gli esistenti					22,00		
						10,00		
	SOMMANO cad					32,00	231,32	7'402,24
18 / 58	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento							
	A R I P O R T A R E							165'319,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'319,55
C02.019.075. d	vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 700 x 700 x 700 mm, peso 407 kg pozzetti di dimensione come demoliti - sostituiscono gli esistenti pedonali su nuovo marciapiede					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	184,28	3'685,60
19 / 59 C02.019.100. b	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 62 x 62 cm per pozzetti carrabili di dimensione come demoliti					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	42,18	927,96
20 / 60 C02.019.090. c	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg per pozzetti pedonali di dimensione come demoliti					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	44,37	887,40
21 / 66 C02.019.235. b	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa nuove caditoie che sostituiscono le esistenti					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	190,14	1'901,40
22 / 67 C02.016.055. a	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 4: Ø esterno 200 mm, Ø interno 172 mm per ricollocamento caditoie	10,00	1,10			11,00		
	SOMMANO m					11,00	33,12	364,32
23 / 68 B02.000.001. b	Rinfianco con materiale incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco eseguito con aggregato in frazione unica di inerti riciclati (sabbia riciclata) 0/6 mm proveniente da processi di trattamento e recupero di inerti da demolizione. Materiale conforme alle disposizioni dell'allegato I del Decreto Ministero della Transazione Ecologica MITE n. 152 del 27 settembre 2022 e conforme alla Norma armonizzata di riferimento UNI EN 13242. Aggregati di riciclo provenienti da lavori edili e demolizioni prodotti in idonei impianti autorizzati e dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del capo II del Regolamento UE n. 305/2011. Si intende compreso: l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinfianco eseguito a mano per ricollocamento caditoie	10,00	1,10	0,300	0,500	1,65		
	SOMMANO mc					1,65	35,92	59,27
	A R I P O R T A R E							173'145,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173'145,50
	Segnaletica orizzontale (SbCat 6)							
24 / 20 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm strisce corsie strisce stalli segnaletica gialla	1,00 27,00	300,00 8,00 9,00			300,00 216,00 9,00		
	SOMMANO m					525,00	1,00	525,00
25 / 21 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq attraversamenti pedonali arresto zebratura stalli	21,00 1,00 20,00	2,50 3,00 1,20	0,500 0,500		26,25 1,50 24,00		
	SOMMANO mq					51,75	6,94	359,15
	Segnaletica verticale (SbCat 7)							
26 / 6 C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L segnaletica verticale	2,00	11,00			22,00		
	SOMMANO cad					22,00	6,67	146,74
27 / 32 C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido segnaletica verticale		11,00			11,00		
	SOMMANO cad					11,00	16,70	183,70
28 / 69 C01.043.170. b	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata: in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm parcheggio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	37,24	74,48
29 / 70 C01.043.110. b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: Ø 60 cm attraversamento pedonale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	53,97	107,94
30 / 71	Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in							
	A R I P O R T A R E							174'542,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							174'542,51
H.02.400.a	calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. segnaletica verticale					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	67,53	1'012,95
	Trasporti e oneri discarica (SbCat 8)							
31 / 7 VEN25- 01.06.005.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Vedi voce n° 1 [mq 6 300.00] Vedi voce n° 2 [mq 14 700.00] Vedi voce n° 3 [m 600.00] Vedi voce n° 4 [mq 780.00] Vedi voce n° 5 [mc 111.80]	6,67 2,86 20,00 20,00 20,00	2,40 2,40 2,40 2,40 2,40		0,030 0,070 0,250 0,020	3'025,51 7'063,06 720,00 748,80 5'366,40		
	SOMMANO t*km					16'923,77	0,32	5'415,61
32 / 8 E.008.005.01 7.03.02 - ANAS 25	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento, compilati in ogni loro parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" Vedi voce n° 1 [mq 6 300.00] Vedi voce n° 2 [mq 14 700.00] Vedi voce n° 4 [mq 780.00]	2,30 2,30 2,30	0,01 0,01		0,020	144,90 338,10 35,88		
	SOMMANO t					518,88	12,65	6'563,83
33 / 9 A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 Vedi voce n° 3 [m 600.00] Vedi voce n° 5 [mc 111.80]			0,100	0,250	15,00 111,80		
	SOMMANO mc					126,80	17,00	2'155,60
	Via Prampolini (Cat 3) Demolizioni (SbCat 1)							
34 / 22 C01.058.015. a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore primi 3 cm dell'intera area - tratto nord primi 3 cm dell'intera area - tratto sud		113,00 200,00	4,000 3,900	3,000 3,000	1'356,00 2'340,00		
	A R I P O R T A R E					3'696,00		189'690,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'696,00		189'690,50
	SOMMANO mq					3'696,00	1,24	4'583,04
35 / 28 C01.058.015. b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più sede stradale - ulteriori 2 cm per un totale di 5 cm di fresatura (tratto nord) sede stradale - ulteriori 2 cm per un totale di 5 cm di fresatura (tratto sud)		113,00 200,00	4,000 3,900	2,000 2,000	904,00 1'560,00		
	SOMMANO mq					2'464,00	1,11	2'735,04
	Pavimentazioni stradali (SbCat 2)							
36 / 29 NP.003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM). Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 25 (LA25). All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 30%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura dal materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.1% e 5.5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) primi 5 cm - tratto nord primi 5 cm - tratto sud		113,00 200,00	4,000 3,900		452,00 780,00		
	SOMMANO m²					1'232,00	12,93	15'929,76
37 / 31 C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento regolarizzazione piano posa (tratto nord) regolarizzazione piano posa (tratto sud)		113,00 200,00	4,000 3,900	0,060 0,060	27,12 46,80		
	SOMMANO mc					73,92	41,61	3'075,81
	A R I P O R T A R E							216'014,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							216'014,15
	Segnaletica orizzontale (SbCat 6)							
38 / 30 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq. in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm tratto nord tratto sud	2,00 2,00	113,00 200,00			226,00 400,00		
	SOMMANO m					626,00	1,00	626,00
	Segnaletica verticale (SbCat 7)							
39 / 23 C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido segnaletica verticale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	16,70	16,70
40 / 24 C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L segnaletica verticale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	6,67	6,67
41 / 25 H.02.400.a	Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura. segnaletica verticale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	67,53	67,53
	Trasporti e oneri discarica (SbCat 8)							
42 / 26 VEN25- 01.06.005.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Vedi voce n° 22 [mq 3 696.00] fresatura ulteriori 2 cm (voce n. 28)	6,67 493,00	0,03		2,400 2,400	1'774,97 1'183,20		
	SOMMANO t*km					2'958,17	0,32	946,61
43 / 27 E.008.005.01 7.03.02 - ANAS 25	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento, compilati in ogni loro parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE							
	A R I P O R T A R E							217'677,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							217'677,66
44 / 33 A01.001.005. a	BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" Vedi voce n° 22 [mq 3 696.00] fresatura ulteriori 2 cm (voce n. 28)	2,40 24,65	0,01			88,70 59,16		
	SOMMANO t					147,86	12,65	1'870,43
	Mirabello (SpCat 2) Via Giovecca (Cat 2) Demolizioni (SbCat 1)							
	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) scavo arginello per pista ciclabile		120,00	1,600	0,300	57,60		
45 / 34 A01.004.005. a	SOMMANO mc					57,60	5,36	308,74
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) scavo sez. tipo 2 per pista ciclabile per tubi tra caditoie e pozzetti		103,00 11,00	1,000 0,600	0,300 0,500	30,90 3,30		
	SOMMANO mc					34,20	6,80	232,56
	Pavimentazioni stradali (SbCat 2)							
46 / 40 NP.001	STRATO DI USURA TIPO B (3 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo B idoneo alla stesa di spessori di massimo 3 cm, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM); nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 20 (LA20) e PSV ≥ 46. All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 15%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.5% e 6.1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. STRATO DI USURA TIPO B (3 cm) CON BITUME TAL QUALE							
	A R I P O R T A R E							220'089,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							220'089,39
47 / 41 NP.002	(CAM) 3 cm pista ciclabile 3 cm strada dosso per attraversamento pedonale Rampe di raccordo strada Rampe di raccordo pista ciclabile		330,00 355,00 5,00 10,00 2,00	1,000 6,000 6,000 6,000 1,000		330,00 2'130,00 30,00 120,00 4,00		
	SOMMANO m ²					2'614,00	9,18	23'996,52
47 / 41 NP.002	STRATO DI USURA CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A idoneo alla stesa di spessori tra 4 e 6 cm, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM); nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 20 (LA20) e PSV ≥ 46. All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 15%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E ' esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.5% e 6.1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Per ogni metro quadro e per ogni cm di spessore compattato. STRATO DI USURA CON BITUME TAL QUALE (CAM) dossi Rampe di raccordo strada Rampe di raccordo pista ciclabile		5,00 10,00 2,00	6,000 6,000 1,000	3,000 2,000 2,000	90,00 240,00 8,00		
	SOMMANO m ²					338,00	2,87	970,06
48 / 42 NP.003	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM). Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 25 (LA25). All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 30%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura dal materiale, lavorazione ed ogni							
	A R I P O R T A R E							245'055,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							245'055,97
49 / 43 NP.004	altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.1% e 5.5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER-5 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM) primi 5 cm pista ciclabile primi 5 cm strada		330,00 355,00	1,000 6,000		330,00 2'130,00		
	SOMMANO m²					2'460,00	12,93	31'807,80
	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE (CAM) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50% in peso, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde e da inerti provenienti da riciclaggio o da sottoprodotti di altri processi produttivi (CAM). Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore di Los Angeles " 25 (LA25). All'interno della miscela è previsto l'uso di materiale riciclato, come granulato di conglomerato bituminoso e sottoprodotti, nella percentuale minima complessiva del 30%, unito all'impiego di opportuni additivi rigeneranti nelle quantità indicate nelle Norme Tecniche e conformemente alle prescrizioni dei CAM. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura dal materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. E 'esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. CON BITUME TAL QUALE La miscela dovrà essere impastata con la tecnologia a tiepido (CAM) in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4.1% e 5.5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60°C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME TAL QUALE (CAM) ulteriori 2 cm pista ciclabile - per un totale di 7 cm ulteriori 2 cm strada - per un totale di 7 cm		330,00 355,00	1,000 6,000	2,000 2,000	660,00 4'260,00		
	SOMMANO m²					4'920,00	2,60	12'792,00
50 / 44 C01.022.005. a	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) pista ciclabile strada	1,00 2,00	330,00 350,00	1,000 6,000		330,00 4'200,00		
	SOMMANO mq					4'530,00	1,46	6'613,80
51 / 63 D.001.070 - ANAS 25	GEOCOMPOSITO PER RINFORZO CONGLOMERATI BITUMINOSI Fornitura e posa in opera di un geocomposito con funzioni di rinforzo, ripartizione dei carichi, barriera alla propagazione verso la superficie di fessure preesistenti e impermeabilizzazione,							
	A R I P O R T A R E							296'269,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							296'269,57
	all'interfaccia tra gli strati portanti della pavimentazione, tra base e binder. Il geocomposito sarà costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica impermeabile marcata CE secondo norma EN 15381 costituita da un'armatura composita costituita da un elemento di rinforzo realizzato in materiale con punto di fusione superiore a 250°C - non metallico, non contaminato e pertanto compatibile con futura fresatura della sovrastruttura senza ricorrere a discarica speciale - e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza. La geomembrana sarà costituita da una faccia inferiore a base di bitume distillato e polimeri elastomerici, auto/termo adesiva (tale per cui l'adesione viene attivata anche grazie al calore del conglomerato bituminoso steso a caldo dello strato sovrastante), ricoperta da una pellicola di protezione da asportare all'atto della messa in opera e faccia superiore ricoperta da una finitura sintetica o inorganica in grado di sopportare il transito di cantiere e assicurare maggiore compatibilità e adesione con il conglomerato sovrastante per effetto dell'applicazione a caldo dello stesso. Il geocomposito avrà le seguenti caratteristiche: -spessore compreso tra 2,5 mm e 3,5 mm (EN 1849-1); -resistenza a trazione in direzione longitudinale e trasversale $\geq 1500 \text{ N/50mm} \pm 20\%$ (EN 12311-1); -allungamento a rottura in direzione longitudinale e trasversale $\geq 4\%$ (EN 12311-1); -resistenza allo scorrimento $\geq 80^\circ\text{C}$ (EN 1110); -resistenza alla compattazione del conglomerato bituminoso (EN 14692); -impermeabilità ad una pressione di 500 kPa (EN 14694); -resistenza la punzonamento statico (EN 12730 - metodo B) $\geq 15 \text{ Kg}$; -flessibilità a freddo $\leq -25^\circ\text{C}$ (EN 1109). Compreso ogni onere e magistero, anche se non espressamente richiamato, per dare la lavorazione compiuta a perfetta opera d'arte. membrana tra pavimentazione esistente e binder		350,00	6,000		2'100,00		
	SOMMANO m²					2'100,00	16,97	35'637,00
52 / 64 C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento misto granulare sp 30cm		330,00	1,000	0,300	99,00		
	SOMMANO mc					99,00	41,61	4'119,39
53 / 65 C01.022.033	Rivestimento protettivo su manti bituminosi (piazzali, marciapiedi, vialetti, piste ciclabili), resistente agli idrocarburi UNICHIM-394 metodo ANAS ed all'abrasione secondo il metodo Gardner, colorato a base di resine acriliche ed inerti in emulsione acquosa, applicato a spatola liscia o racla gommata, in due mani, esclusa la pulizia, depolveratura ed eventuale trattamento dei giunti del supporto, per uno spessore del film essiccato di 1,15 mm Colorazione pista ciclabile		330,00	1,000		330,00		
	SOMMANO mq					330,00	27,04	8'923,20
	Finiture e opere a verde (SbCat 3)							
54 / 45 C01.016.015. d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, 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, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti per riprofilatura banchine per raccordi sez. tipo 2		220,00 103,00	1,000 1,000	0,150 0,050	33,00 5,15		
	A R I P O R T A R E					38,15		344'949,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					38,15		344'949,16
	SOMMANO mc					38,15	22,41	854,94
55 / 46 C02.019.070. a	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 600 x 600 x 850 mm, spessore 120 mm, peso 870 kg nuovo pozzetto per caditoia (più due di riserva)	9,00				9,00		
	SOMMANO cad					9,00	231,32	2'081,88
56 / 47 C02.019.070. c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabile: 800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.630 kg nuovo pozzetto di raccordo (più due di riserva)	11,00				11,00		
	SOMMANO cad					11,00	316,65	3'483,15
57 / 48 C02.019.083. d	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti carrabili: 800 x 800 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 1.380 kg per nuovi pozzetti di raccordo	11,00				11,00		
	SOMMANO cad					11,00	208,02	2'288,22
58 / 49 C02.019.083. b	Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti carrabili: 600 x 600 x 1.000 mm, spessore 120 mm, peso 820 kg prolunghe per pozzetti esistenti da valutare in sito					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	127,07	635,35
59 / 50 C02.019.100. c	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili: 72 x 72 cm nuovo pozzetto di raccordo	11,00				11,00		
	SOMMANO cad					11,00	52,03	572,33
60 / 51 C02.019.215. c	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 580 mm e altezza 65 mm, luce netta 420 x 420 mm, superficie di scarico non inferiore a 1.150 cmq, peso totale 35 kg circa nuovo pozzetto per caditoia	11,00				11,00		
	SOMMANO cad					11,00	209,86	2'308,46
61 / 52 C02.016.120. f	Tubi in pvc-u rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere							
	A R I P O R T A R E							357'173,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							357'173,49
	per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): Ø di 315 mm, spessore 9,2 mm	11,00	1,00			11,00		
	SOMMANO m					11,00	60,43	664,73
62 / 53 B02.000.001. b	Rinfiango con materiale incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfiango eseguito con aggregato in frazione unica di inerti riciclati (sabbia riciclata) 0/6 mm proveniente da processi di trattamento e recupero di inerti da demolizione. Materiale conforme alle disposizioni dell'allegato 1 del Decreto Ministero della Transazione Ecologica MITE n. 152 del 27 settembre 2022 e conforme alla Norma armonizzata di riferimento UNI EN 13242. Aggregati di riciclo provenienti da lavori edili e demolizioni prodotti in idonei impianti autorizzati e dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del capo II del Regolamento UE n. 305/2011. Si intende compreso: l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Rinfiango eseguito a mano	11,00	1,00	0,600	0,600	3,96		
	SOMMANO mc					3,96	35,92	142,24
	Segnaletica orizzontale (SbCat 6)							
63 / 54 C01.052.005. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm	2,00	370,00			740,00		
	strisce di margine	2,00	330,00			660,00		
	segnaletica gialla per pista ciclabile sp. 30cm							
	SOMMANO m					1'400,00	1,00	1'400,00
64 / 55 C01.052.015. a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	4,00	0,80	1,050		3,36		
	simbolo pista ciclabile figura II 442/b art. 148	18,00	3,00	2,000		108,00		
	strisce per rallentamento ad effetto ottico	5,00	3,00	0,500		7,50		
	strisce per attraversamento pedonale	34,00	0,50	0,500		8,50		
	attraversamenti ciclabili							
	SOMMANO mq					127,36	6,94	883,88
	Segnaletica verticale (SbCat 7)							
65 / 35 C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L smontaggio e rimontaggio	2,00	3,00			6,00		
	SOMMANO cad					6,00	6,67	40,02
66 / 61 C01.043.090.	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45							
	A R I P O R T A R E							360'304,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							360'304,36
b	Art. 114 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm n. 4 attraversamento ciclabile (fig. 324 art 135)					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	57,05	228,20
	Trasporti e oneri discarica (SbCat 8)							
67 / 36 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 33 [mc 57.60]	10,00				576,00		
	SOMMANO mc/km					576,00	1,03	593,28
68 / 37 A01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Vedi voce n° 36 [mc/km 576.00]					576,00		
	SOMMANO mc/km					576,00	0,68	391,68
69 / 38 VEN25- 01.06.005.00	COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Compenso per il trasporto di qualsiasi materiale o attrezzatura a qualsiasi distanza stradale (da considerarsi la sola andata). COMPENSO PER TRASPORTO MATERIALE Vedi voce n° 34 [mc 34.20]	20,00			2,400	1'641,60		
	SOMMANO t*km					1'641,60	0,32	525,31
70 / 39 E.008.005.01 7.03.02 - ANAS 25	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento, compilati in ogni loro parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01" Vedi voce n° 34 [mc 34.20]				2,400	82,08		
	SOMMANO t					82,08	12,65	1'038,31
71 / 62 A.46.1.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi cer 170504 Vedi voce n° 33 [mc 57.60]					57,60		
	SOMMANO mc					57,60	40,20	2'315,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro							365'396,66
	A R I P O R T A R E							365'396,66

