



# Comune di Fano

Provincia di Pesaro Urbino

SETTORE 5° LAVORI PUBBLICI  
U.O.C. COORDINAMENTO E PROGRAMMAZIONE LAVORI PUBBLICI

## LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA CICLOVIA ADRIATICA III STRALCIO DALL'HOTEL PLAYA AL FIUME METAURO

CUP E31B21000950001



### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

GEN 3-1-A  
CALCOLO SOMMARIO  
DELLA SPESA

#### Progettisti:

Arch. Irene Esposito  
Arch. Enrico Guaitoli Panini

**ASSESSORE ALLA QUALITÀ URBANA, MOBILITÀ  
SOSTENIBILE E INNOVAZIONI TECNOLOGICHE**  
Dott.ssa Fabiola Tonelli

#### Collaboratori:

Paes. Giulia Mazzali  
Arch. Eleonora Vaccari  
Paes. Ilaria Rinaldi  
Dott. Bruno Mine

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
Dott. Ing. Federico Fabbri  
*Dirigente Settore V - Lavori Pubblici*

#### ASSISTENTE AL RUP

Urb. Pia M. A. Miccoli  
*Coordinatrice del progetto Pinqua Metaurilia*

**COORDINATRICE MOBILITÀ SOSTENIBILE**  
Arch. Paola Stolfa

CODICE

GEN 3-1

REVISIONE

A

FORMATO

A4

DATA

Luglio 2022

## PREMESSA

La stima dei costi è stata effettuata individuando dei costi parametrici che sono stati moltiplicati per la lunghezza del tracciato nei tratti omogenei di ciclovia, accessi ciclopedonali e marciapiedi. I costi parametrici fanno per lo più riferimento alle Sezioni tipologiche individuate nell'elaborato PRG-2-1 cui si sommano eventuali particolari e specifiche opere per ogni tratto.

Sono poi state computate le opere a parcheggio e aree attrezzate con parametri relativi alla superficie interessata dall'intervento e agli arredi.

La stima è stata impostata in questo modo al fine di poter eventualmente stralciare una o più opere o tratte a seconda delle esigenze economiche della Stazione Appaltante.

Al fine dell'individuazione del costo parametrico si è proceduto attraverso delle analisi prezzo tenendo a riferimento i prezzi del Prezziario della Regione Marche, della Regione Piemonte, della Regione Emilia Romagna, del recente Manuale SOS4LIFE della Regione Emilia Romagna, mentre altre volte si è proceduto inserendo un prezzo derivante dall'esperienza di progettazioni similari in altri contesti.

A seguire si riporta:

- il riepilogo dei costi con una voce di spesa per ogni tratta ed opera;
- la stima economica con la descrizione delle lavorazioni, dei costi parametrici e delle quantità;
- le analisi prezzo effettuate cui si fa riferimento nella stima economica.

Laddove non sia presente l'analisi prezzo significa che il prezzo è stato desunto direttamente da opere analoghe.

CICLOVIA ADRIATICA	
TRATTO 0/1 (SEZIONE TIPO AA)	176.335,99 €
TRATTO 1/2 (SEZIONE TIPO BB)	484.135,76 €
TRATTO 2/3 (SEZIONE TIPO CC)	44.488,49 €
TRATTO 3/4 (SEZIONE TIPO DD)	396.400,64 €
TRATTO 4/5 (SEZIONE TIPO EE)	239.422,74 €
TRATTO 5/6 (SEZIONE TIPO DD)	413.374,60 €
TRATTO 6/7 (SEZIONE TIPO FF)	155.619,63 €
TRATTO 7/8 (SEZIONE TIPO DD)	1.091.338,96 €
TRATTO 8/9 (SEZIONE TIPO GG)	21.152,12 €
TRATTO 9/10 (SEZIONE TIPO DD)	818.761,94 €
TRATTO 10/11 (SEZIONE TIPO HH)	111.320,95 €
<b>TOTALE</b>	<b>3.952.351,80 €</b>
AREE ATTREZZATE LUNGO LA CICLOVIA	
ARREDI E AREE ATTREZZATE	536.222,90 €
<b>TOTALE</b>	<b>536.222,90 €</b>
ACCESSI	
ACCESSO 01	22.628,39 €
ACCESSO 02	152.337,19 €
ACCESSO 03	146.006,72 €
ACCESSO 04	29.404,12 €
ACCESSO 05	39.704,53 €
ACCESSO 06	143.500,67 €
ACCESSO 07	129.076,81 €
ACCESSO 08	80.225,44 €
ACCESSO 09	293.956,87 €
<b>TOTALE</b>	<b>1.036.840,74 €</b>
MARCIAPIEDI	
MARCIAPIEDI	246.967,02 €
<b>TOTALE</b>	<b>246.967,02 €</b>
PARCHEGGI	
PARCHEGGIO VIA JOZZINO	739.804,52 €
PARCHEGGIO A SUD DELLA STRADA DELLA CHIESA	173.818,08 €
PARCHEGGIO A NORD DELLA STRADA DELLA CHIESA	206.447,09 €
PARCHEGGIO A SUD DELLA FOCE	282.835,56 €
<b>TOTALE</b>	<b>1.402.905,25 €</b>
RISOLUZIONE INTERFERENZE	
RISOLUZIONE INTERFERENZE	30.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>30.000,00 €</b>
OPERE IDRAULICHE	
OPERE IDRAULICHE	355.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>355.000,00 €</b>
<b>TOTALE</b>	<b>7.560.287,71 €</b>

Codice	Descrizione	u.m.	Costo parametrico	Quantità	Importo	Totale	Note
<b>TRATTO 0/1 (SEZIONE TIPO AA)</b>							
A.1	Sistemazione strada esistente	m	€ 113,54	70	€ 7.948,08		
A.2	Sistemazione sterrato esistente	m	€ 182,01	130	€ 23.660,91		
A.3	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	200	€ 45.780,00		Comprensiva di impianti
A.4	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	200	€ 2.860,00		
A.5	Intervento di ricostituzione duna	m	€ 480,44	200	€ 96.087,00		
				<b>TOTALE</b>	<b>176.335,99 €</b>		
<b>TRATTO 1/2 (SEZIONE TIPO BB)</b>							
B.1	Demolizione e rifacimento recinzioni	m	€ 43,34	55	€ 2.383,76		
B.2	Sottopasso ciclopedonale	cad	€ 455.000,00	1	€ 455.000,00		Larghezza interna 3,5m
B.3	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	110	€ 25.179,00		Comprensiva di impianti
B.4	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	110	€ 1.573,00		
				<b>TOTALE</b>	<b>484.135,76 €</b>		
<b>TRATTO 2/3 (SEZIONE TIPO CC)</b>							
C.1	Demolizione fabbricato RFI e recinzioni	cad	€ 4.946,24	1	€ 4.946,24		
C.2	Ripristino fosso di guardia e recinzioni	m	€ 221,26	41	€ 9.071,76		
C.3	Fascia ciclabile e pedonale	m	€ 499,98	41	€ 20.499,28		Larghezza complessiva 5m
C.4	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	41	€ 9.384,90		Comprensiva di impianti
C.5	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	41	€ 586,30		
				<b>TOTALE</b>	<b>44.488,49 €</b>		

<b>TRATTO 3/4 (SEZIONE TIPO DD)</b>						
D.1	Fascia ciclabile e pedonale	m	€ 499,98	395	€ 197.493,09	Larghezza complessiva 5m
D.2	Laminazione	m	€ 99,79	395	€ 39.417,97	Larghezza costante 6m
D.3	Arginelli laterali inerbiti e alberati	m	€ 25,28	395	€ 9.984,61	Larghezza media 1+1,5m
D.4	Ripristino fosso di guardia e recinzione	m	€ 130,22	395	€ 51.435,32	Larghezza media 1,5m
D.5	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	395	€ 90.415,50	Comprensiva di impianti
D.6	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	395	€ 5.648,50	
D.7	Rimozione di recinzioni	m	€ 200,57	10	€ 2.005,65	
					<b>TOTALE</b>	
					<b>396.400,64 €</b>	
<b>TRATTO 4/5 (SEZIONE TIPO EE)</b>						
E.1	Fascia ciclopedonale	m	€ 401,77	175	€ 70.310,17	Larghezza complessiva 4,5m
E.2	Pergolato di separazione dal Campeggio	m	€ 723,16	175	€ 126.552,56	Larghezza complessiva 4,5m
E.3	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	175	€ 40.057,50	Comprensiva di impianti
E.4	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	175	€ 2.502,50	
					<b>TOTALE</b>	
					<b>239.422,74 €</b>	
<b>TRATTO 5/6 (SEZIONE TIPO DD)</b>						
D.1	Fascia ciclabile e pedonale	m	€ 499,98	412	€ 205.992,79	Larghezza complessiva 5m
D.2	Laminazione	m	€ 99,79	412	€ 41.114,44	Larghezza costante 6m
D.3	Arginelli laterali inerbiti e alberati	m	€ 25,28	412	€ 10.414,33	Larghezza media 1+1,5m
D.4	Ripristino fosso di guardia e recinzione	m	€ 130,22	412	€ 53.648,99	Larghezza media 1,5m

D.5	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	412	€ 94.306,80		Comprensiva di impianti
D.6	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	412	€ 5.891,60		
D.7	Rimozione di recinzioni	m	€ 200,57	10	€ 2.005,65		
					<b>TOTALE</b>	<b>413.374,60 €</b>	
<b>TRATTO 6/7 (SEZIONE TIPO FF)</b>							
D.1	Fascia ciclabile e pedonale	m	€ 499,98	112	€ 55.998,04		Larghezza complessiva 5m
F.1	Laminazione	m	€ 55,44	112	€ 6.208,76		Larghezza costante 3m
D.3	Arginelli laterali inerbiti e alberati	m	€ 25,28	112	€ 2.831,08		Larghezza media 1+1,5m
D.4	Ripristino fosso di guardia e recinzione	m	€ 130,22	112	€ 14.584,19		Larghezza media 1,5m
D.5	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	112	€ 25.636,80		Comprensiva di impianti
D.6	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	112	€ 1.601,60		
D.7	Rimozione di recinzioni	m	€ 200,57	3	€ 601,70		
F.2	Rifacimento rampa sottopasso Via Jozzino	cad	€ 48.157,46	1	€ 48.157,46		
					<b>TOTALE</b>	<b>155.619,63 €</b>	
<b>TRATTO 7/8 (SEZIONE TIPO DD)</b>							
D.1	Fascia ciclabile e pedonale	m	€ 499,98	1090	€ 544.980,93		Larghezza complessiva 5m
D.2	Laminazione	m	€ 99,79	1090	€ 108.773,64		Larghezza costante 6m
D.3	Arginelli laterali inerbiti e alberati	m	€ 25,28	1090	€ 27.552,48		Larghezza media 1+1,5m
D.4	Ripristino fosso di guardia e recinzione	m	€ 130,22	1090	€ 141.935,44		Larghezza media 1,5m

D.5	<i>Pubblica illuminazione</i>	m	€ 228,90	1090	€ 249.501,00	Comprendiva di impianti
D.6	<i>Segnaletica orizzontale e verticale</i>	m	€ 14,30	1090	€ 15.587,00	
D.7	<i>Rimozione di recinzioni</i>	m	€ 200,57	15	€ 3.008,48	
					<b>TOTALE</b>	
					<b>1.091.338,96 €</b>	
<b>TRATTO 8/9 (SEZIONE TIPO GG)</b>						
G.1	<i>Fascia ciclopedonale</i>	m	€ 472,90	26	€ 12.295,32	Larghezza complessiva 4
G.2	<i>Arginelli laterali e recinzioni</i>	m	€ 48,72	52	€ 2.533,60	Lato ferrovia e lato p.privata
E.3	<i>Pubblica illuminazione</i>	m	€ 228,90	26	€ 5.951,40	Comprendiva di impianti
E.4	<i>Segnaletica orizzontale e verticale</i>	m	€ 14,30	26	€ 371,80	
					<b>TOTALE</b>	
					<b>21.152,12 €</b>	
<b>TRATTO 9/10 (SEZIONE TIPO DD)</b>						
D.1	<i>Fascia ciclabile e pedonale</i>	m	€ 499,98	812	€ 405.985,79	Larghezza complessiva 5m
D.2	<i>Laminazione</i>	m	€ 99,79	812	€ 81.031,37	Larghezza costante 6m
D.3	<i>Arginelli laterali inerbiti e alberati</i>	m	€ 25,28	812	€ 20.525,33	Larghezza media 1+1,5m
D.4	<i>Ripristino fosso di guardia e recinzione</i>	m	€ 130,22	812	€ 105.735,39	Larghezza media 1,5m
D.5	<i>Pubblica illuminazione</i>	m	€ 228,90	812	€ 185.866,80	Comprendiva di impianti
D.6	<i>Segnaletica orizzontale e verticale</i>	m	€ 14,30	812	€ 11.611,60	
D.7	<i>Rimozione di recinzioni</i>	m	€ 200,57	10	€ 2.005,65	
D.8	<i>Attraversamento fosso con scatoletta</i>	cad	€ 6.000,00	1	€ 6.000,00	Progetto analogo
					<b>TOTALE</b>	
					<b>818.761,94 €</b>	
<b>TRATTO 10/11 (SEZIONE TIPO HH)</b>						
H.1	<i>Fascia ciclabile e pedonale</i>	m	€ 639,41	96,5	€ 61.702,82	Larghezza complessiva 13m
H.2	<i>Vegetazione su scarpate</i>	m	€ 184,10	96,5	€ 17.765,89	Larghezza costante 6m

H.3	Fosso di guardia	m		€ 86,88	96,5	€ 8.383,44	Larghezza media 1,5m
H.4	Pubblica illuminazione	m		€ 228,90	96,5	€ 22.088,85	Comprensiva di impianti
H.5	Segnaletica orizzontale e verticale	m		€ 14,30	96,5	€ 1.379,95	
						<b>TOTALE</b>	<b>111.320,95 €</b>
<b>AREE ATTREZZATE</b>							
AA.1	Area di sosta	cad		€ 39.700,00	2	€ 79.400,00	
AA.2	Area di parcheggio bici	cad		€ 45.037,70	5	€ 225.188,50	
AA.3	Elementi narrativi orti	cad		€ 1.377,40	70	€ 96.418,00	
AA.4	Belvedere	cad		€ 100.000,00	1	€ 100.000,00	
AA.5	Portarifiuti e panchina ad ogni accesso	cad		€ 2.905,20	7	€ 20.336,40	uno ad ogni accesso
AA.6	Dissuasori ad ogni accesso	cad		€ 294,00	14	€ 4.116,00	
AA.7	Portabiciclette lato mare e palestra	cad		€ 358,80	30	€ 10.764,00	vedi analisi AA.1
						<b>TOTALE</b>	<b>536.222,90 €</b>
<b>ACCESSO 01</b>							
AC.1_Sez.AA	Sistemazione strada asfaltata esistente	m		€ 113,54	177	€ 20.097,29	
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m		€ 14,30	177	€ 2.531,10	
						<b>TOTALE</b>	<b>22.628,39 €</b>
<b>ACCESSO 02</b>							
AC.1	Pubblica illuminazione	m		€ 228,90	210	€ 48.069,00	Comprensiva di impianti
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m		€ 14,30	210	€ 3.003,00	
AC.3_Sez.CC	Pavimentazione tratti di nuova realizzazione	m		€ 297,91	210	€ 62.561,21	
AC.4_Sez.CC	Laminazione tratti di nuova realizzazione	m		€ 74,10	210	€ 15.561,77	
AC.5_Sez.CC	Recinzioni tratti di nuova realizzazione	m		€ 43,34	210	€ 9.101,61	
AC.6_Sez.CC	Stazionata tratti di nuova realizzazione	m		€ 66,86	210	€ 14.040,60	
						<b>TOTALE</b>	<b>152.337,19 €</b>
<b>ACCESSO 03</b>							
AC.1	Pubblica illuminazione	m		€ 228,90	230	€ 52.647,00	Comprensiva di impianti
AC.2_Sez.BB	Sistemazione strada sterrata esistente	m		€ 351,11	85	€ 29.844,22	
AC.3_Sez.CC	Pavimentazione tratti di nuova realizzazione	m		€ 297,91	145	€ 43.197,02	



AC.4_Sez.CC	Laminazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 74,10	145	€ 10.745,03	
AC.5_Sez.CC	Recinzioni tratti di nuova realizzazione	m	€ 43,34	145	€ 6.284,45	
AC.6	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	230	€ 3.289,00	
					<b>TOTALE</b>	<b>146.006,72 €</b>
<b>ACCESSO 04</b>						
AC.1_Sez.AA	Sistemazione strada asfaltata esistente	m	€ 113,54	230	€ 26.115,12	
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	230	€ 3.289,00	
					<b>TOTALE</b>	<b>29.404,12 €</b>
<b>ACCESSO 05</b>						
AC.1_Sez.AA	Sistemazione strada asfaltata esistente	m	€ 113,54	230	€ 26.115,12	
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	230	€ 3.289,00	
AC.4_Sez.CC	Laminazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 74,10	139	€ 10.300,41	
					<b>TOTALE</b>	<b>39.704,53 €</b>
<b>ACCESSO 06</b>						
AC.1	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	236	€ 54.020,40	Comprensiva di impianti
AC.2_Sez.BB	Sistemazione strada sterrata esistente	m	€ 351,11	48	€ 16.853,21	
AC.3_Sez.CC	Pavimentazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 297,91	188	€ 56.007,17	
AC.4_Sez.CC	Laminazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 74,10	188	€ 13.931,49	
AC.5	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	188	€ 2.688,40	
					<b>TOTALE</b>	<b>143.500,67 €</b>
<b>ACCESSO 07</b>						
AC.1	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	196	€ 44.864,40	Comprensiva di impianti
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	196	€ 2.802,80	
AC.3_Sez.CC	Pavimentazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 297,91	196	€ 58.390,46	
AC.4_Sez.CC	Laminazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 74,10	196	€ 14.524,32	
AC.5_Sez.CC	Recinzioni tratti di nuova realizzazione	m	€ 43,34	196	€ 8.494,84	
					<b>TOTALE</b>	<b>129.076,81 €</b>
<b>ACCESSO 08</b>						

AC.1	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	137	€ 31.359,30	Comprensiva di impianti
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	137	€ 1.959,10	
AC.3_Sez.CC	Pavimentazione tratti di nuova realizzazione	m	€ 297,91	137	€ 40.813,74	
AC.4_Sez.DD	Banchina alberata tratti di nuova realizzazione	m	€ 44,48	137	€ 6.093,30	
				<b>TOTALE</b>	<b>80.225,44 €</b>	
<b>ACCESSO 09</b>						
AC.1	Pubblica illuminazione	m	€ 228,90	235	€ 53.791,50	Comprensiva di impianti
AC.2	Segnaletica orizzontale e verticale	m	€ 14,30	235	€ 3.360,50	
AC.3_Sez.EE	Anello ciclopedonale su rilevato	m	€ 842,31	235	€ 197.942,56	
AC.4_Sez.EE	Vegetazione su scarpate e staccionata	m	€ 118,86	235	€ 27.931,51	
AC.5	Riconfigurazione isole spartitraffico	cad	€ 10.930,80	1	€ 10.930,80	Progetto analogo
				<b>TOTALE</b>	<b>293.956,87 €</b>	
<b>MARCIAPIEDI</b>						
M.1_Sez.AA	Su banchina con restringimento carreggiata	m	€ 443,67	215	€ 95.388,81	
M.2_Sez.BB	Su fosso di scolo esistente	m	€ 426,63	245	€ 104.524,07	
M.3_Sez.CC	Su banchina esistente	m	€ 418,11	65	€ 27.177,14	
M.4	Segnaletica orizzontale e verticale stradale	m	€ 14,30	670	€ 9.581,00	
M.5	Segnaletica orizzontale e verticale pedonale	m	€ 14,30	720	€ 10.296,00	anche su tratti esistenti
				<b>TOTALE</b>	<b>246.967,02 €</b>	
<b>PARCHEGGIO VIA JOZZINO</b>						
PK.1	Realizzazione parcheggio verde	mq	€ 106,17	3995	€ 424.157,14	
PK.2	Demolizione parcheggio esistente	mq	€ 45,15	1635	€ 73.819,68	
PK.3	Rimozione palo PI esistente	cad	€ 750,00	1	€ 750,00	Progetto analogo
PK.4	Arredi: portabici e colonnina smart	cad	€ 35.335,20	1	€ 35.335,20	
PK.5	Segnaletica orizzontale e verticale	mq	€ 5,72	3995	€ 22.851,40	
PK.6	Pubblica illuminazione	mq	€ 45,78	3995	€ 182.891,10	Comprensiva di impianti
				<b>TOTALE</b>	<b>739.804,52 €</b>	
<b>PARCHEGGIO A SUD DELLA STRADA DELLA CHIESA</b>						
PK.1	Realizzazione parcheggio verde	mq	€ 106,17	1140	€ 121.036,08	

PK.2	Segnaletica orizzontale e verticale	mq	€ 0,52	1140	€ 592,80	
PK.3	Pubblica illuminazione	mq	€ 45,78	1140	€ 52.189,20	Comprensiva di impianti
					<b>TOTALE</b>	<b>173.818,08 €</b>
<b>PARCHEGGIO A NORD DELLA STRADA DELLA CHIESA</b>						
PK.1	Realizzazione parcheggio verde	mq	€ 106,17	1354	€ 143.756,89	
PK.2	Segnaletica orizzontale e verticale	mq	€ 0,52	1354	€ 704,08	Comprensiva di impianti
PK.3	Pubblica illuminazione	mq	€ 45,78	1354	€ 61.986,12	Comprensiva di impianti
					<b>TOTALE</b>	<b>206.447,09 €</b>
<b>PARCHEGGIO A SUD DELLA FOCE</b>						
PK.1	Realizzazione parcheggio verde	mq	€ 106,17	1855	€ 196.949,06	
PK.2	Segnaletica orizzontale e verticale	mq	€ 0,52	1855	€ 964,60	Comprensiva di impianti
PK.3	Pubblica illuminazione	mq	€ 45,78	1855	€ 84.921,90	Comprensiva di impianti
					<b>TOTALE</b>	<b>282.835,56 €</b>
<b>RISOLUZIONE INTERFERENZE</b>						
RI.1	Spostamento pali e contatori, interrimento linee	a corpo	€ 30.000,00	1	€ 30.000,00	
					<b>TOTALE</b>	<b>30.000,00 €</b>
<b>ONERI E INDENNIZZI VERSO RFI PER REALIZZAZIONE SOTTOPASSO</b>						
RFI.1	Oneri per pratica, sorveglianza e verifica lavori	a corpo	€ 22.661,29	1	€ 22.661,29	Intervento analogo
RFI.2	Indennizzo per disservizio e rallentamento linea	a corpo	€ 115.320,91	1	€ 115.320,91	Intervento analogo
					<b>TOTALE</b>	<b>137.982,20 €</b>
<b>OPERE IDRAULICHE</b>						
ID.1	Nuovo sottopasso idraulico linea ferroviaria	cad	€ 70.000,00	2	€ 140.000,00	Intervento analogo
ID.2	Collegamento sotto ciclovía degli scarichi a mare	cad	€ 7.000,00	5	€ 35.000,00	Intervento analogo
ID.3	Collegamento sotto ciclovía degli scarichi a mare	cad	€ 36.000,00	5	€ 180.000,00	Intervento analogo
					<b>TOTALE</b>	<b>355.000,00 €</b>

<b>A.1 - Sistemazione strada asfaltata esistente</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
18.06.003*.001	<b>Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso</b> mediante fresa applicata su bobcat e per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 15 cm. Per spessori fino a cm 5,00	m²xcm	1,88 €	18	33,84 €	Larghezza strada 6m - Fresatura 3cm
18.06.003*.003	Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante fresa applicata su bobcat e per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 15 cm. <b>Sovraprezzo per spazzatura e carico</b>	m²xcm	1,21 €	18	21,78 €	Larghezza strada 6m - Fresatura 3cm
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	1,8	9,50 €	Smaltimento materiale fresato
19.13.005.002	<b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa.	m²xcm	2,69 €	18	48,42 €	Larghezza strada 6m - Spessore 3cm
<b>TOTALE</b>					<b>113,54 €</b>	

A.2 - Sistemazione strada sterrata esistente						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
18.06.009*	<p><b>Binder interno cassonetto spessore cm 7.</b> Fornitura e stendimento di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), con dosaggi e modalità di confezionamento secondo quanto indicato nelle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, dello spessore medio, dopo compattazione, di cm 7; da eseguirsi a mano o con piccoli mezzi meccanici, <b>all'interno dello scavo, ottenuto scarificando fino a cm 7 di profondità, la cui formazione è compresa nel prezzo;</b> confezionato a caldo con bitume solido in quantità non inferiore al 4% del peso degli inerti o con bitume prefezionato in sacchetti; compresa la preparazione del fondo stradale (perfetta pulizia, lavaggio a pressione, soffiatura meccanica, umettatura degli attacchi eseguita a mano o con mezzi meccanici con emulsione bituminosa al 55% nella misura kg 0, 700 per m<sup>2</sup>); compresa anche la rullatura ed ogni altro onere; prezzo valido anche per piccoli rappezzi.</p> <p><b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p>	m <sup>2</sup>	28,68 €	4,5	129,06 €	Larghezza media strada 4,5 m
02.01.007		mc	5,28 €	3,15	16,63 €	Smaltimento materiale fresato
19.13.005.002	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,69 €	13,5	36,32 €	Larghezza strada 4,5 m - Spessore 3cm
				<b>TOTALE</b>	<b>182,01 €</b>	

<b>A.5 - Intervento di ricostituzione duna</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
19.02.010	<b>Fornitura e posa in opera di massi.</b> Fornitura e posa in opera di massi naturali provenienti da cave per scogliere di seconda categoria; compreso e compensato l'onere per il carico, trasporto e scarico dalla cava al luogo di impiego, il noleggio delle attrezzature idonee alla posa in opera da qualsiasi altezza, la disposizione dei massi secondo le indicazioni della D.L. e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.	1000 Kg	30,33 €	7,5	227,48 €	Peso specifico indicativo dei massi 2500 Kg/mc, ogni metro circa 3 mc di massi
Piemonte 18.A85.A30	<b>Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato</b> di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 - 15 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni	m	37,76 €	6	226,56 €	Intervento di ingegneria naturalistica con ganivelles frangivento
17.02.018	<b>Messa a dimora di talee</b> di specie arbustive nelle difese spondali. Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1- 5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa (ad esempio salici) negli interstizi delle difese spondali (4 talee per m <sup>2</sup> ) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,64 €	10	26,40 €	Talee di piante selezionate in situ
<b>TOTALE</b>					<b>480,44 €</b>	

<b>B.1 - Demolizione e rifacimento recinzioni</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	1,5	11,00 €	
19.16.016	<b>Scavo di fondazione.</b> Scavo di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza.	mc	11,24 €	0,06	0,70 €	Rifacimento recinzione - Passo pali recinzione 2m
19.06.007*.002	<b>Conglomerato cementizio per opere di fondazione,</b> anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m <sup>3</sup> ) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA	mc	116,92 €	0,06	7,31 €	Rifacimento recinzione per una lunghezza di 50m - Passo pali recinzione 2m
19.18.027	<b>Recinzioni in rete metallica zincata.</b> Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.	mq	14,64 €	1,5	21,96 €	Rifacimento recinzione per una lunghezza di 50m, altezza 1,5m
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,45	2,38 €	Per Recinzione (per un'altezza di 1,5m e uno spessore di 0,3 m)
<b>TOTALE</b>					<b>43,34 €</b>	

<b>C.1 - Demolizione e rifacimento recinzioni, demolizione fabbricato RFI</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	61,5	450,80 €	
02.03.001* .001	<b>Demolizione totale di fabbricati.</b> Demolizione totale, vuoto per pieno, di fabbricati e residui di fabbricati, anche pericolanti, da eseguire fino ad un'altezza di m. 10,00. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; a demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate ad altre o a ridosso di fabbricati o parte di fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano inferiore, se interrato o seminterrato, si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione. (L'unità di misura è il m³ calcolato vuoto per pieno). Per edifici isolati fuori dai centri urbani.	mc	17,99 €	189	3.400,11 €	Edificio RFI
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	207	1.095,34 €	Per Edificio RFI e per Recinzione (per un'altezza di 1,5m e uno spessore di 0,3 m)
<b>TOTALE</b>					<b>4.946,24 €</b>	





20.01.132.005	<p><b>Arbusti rampicanti</b> tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens, in vaso, Len e Semperflorens, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 1,51-2,00.</p>	cad	31,70 €	0,5	15,85 €	Sesto 2m
<b>TOTALE 221,26 €</b>						

<b>C.1 - Fascia ciclabile e pedonale - larghezza complessiva 5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	5,5	32,73 €	
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	6	46,20 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	1,5	54,95 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,75	30,98 €	Altezza 15cm

<p>Piemonte 18.A90.A11.025</p>	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avra' spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Fiorentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avvera' per l'intero spessore di materiale stesso e prevede una maggioranza del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico. Spessore cm: 8 posato con finitrice</p>	<p>mq</p> <p>50,99 €</p> <p>5</p> <p>254,95 €</p>	<p>17,34 €</p> <p>2</p> <p>34,68 €</p>	<p>Cordoli di contenimento pavimentazione</p> <p>Cordolo di separazione ciclabile-pedonale</p>
<p>Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)</p> <p>Emilia Romagna C01.037.050</p>	<p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p> <p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p>	<p>m</p> <p>45,50 €</p> <p>1</p> <p>45,50 €</p>	<p>TOTALE</p> <p>499,98 €</p>	

<b>D.1 - Fascia ciclabile e pedonale - larghezza complessiva 5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	5,5	32,73 €	
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KNI/m	mq	7,70 €	6	46,20 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	1,5	54,95 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,75	30,98 €	Altezza 15cm

<p>Piemonte 18.A90.A11.025</p>	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avra' spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avvera' per l'intero spessore di materiale stesso e prevede una maggioranza del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico. Spessore cm: 8 posato con finitrice</p>	<p>mq</p>	<p>50,99 €</p>	<p>5</p>	<p>254,95 €</p>
<p>Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)</p>	<p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p>	<p>m</p>	<p>17,34 €</p>	<p>2</p>	<p>34,68 €</p>
<p>Emilia Romagna C01.037.050</p>	<p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p>	<p>m</p>	<p>45,50 €</p>	<p>1</p>	<p>45,50 €</p>
<p><b>TOTALE 499,98 €</b></p>					

D.2 - Fascia di laminazione - larghezza complessiva 6m						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalco meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	6	1,02 €	
19.19.001.003	<b>Abbattimento di alberature</b> pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino, nonché per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico con installazione della segnaletica prescritta. Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza m 6,00	cad	64,58 €	0,05	3,23 €	Sesto indicativo 20m per tutta la larghezza dell'intervento
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	3,5	60,34 €	Escluso strato filtrante sul fondo alveo che di sezione indicativa 100x(h)50cm incide con ulteriori 40 euro/ml
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspirazione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	6,5	21,00 €	
20.01.070.007	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e inaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	170,50 €	0,08	14,21 €	Sesto medio 12 m

					TOTALE 99,79 €
--	--	--	--	--	----------------



<b>D.3 - Arginelli laterali inerbiti e alberati - larghezza complessiva 1+1,5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Emilia Romagna C01.016.005.b	<b>Preparazione del piano di posa dei rilevati</b> mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppate, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree	mq	1,00 €	2,5	2,50 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminazione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	0,6	2,84 €	Arginelli laterali larghezza 1m e 1,5m
18.09.006*.003	<b>Sistemazioni in quota di pozzetti stradali</b> a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini con telaio di dimensioni interne oltre cm 80x80 fino a cm 120x120	cad	145,11 €	0,02	2,42 €	Rimessa in quota pozzetti linea fognaria ASET, passo indicativo pozzetti 60m
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	2,5	8,08 €	Su arginelli laterali larghezza 1m e 1,5m
20.01.067.004	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Tamarix Gallica (Tamarice). Alberi a foglia caduca tipo Tamarix Gallica, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e inaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	113,28 €	0,08	9,44 €	
<b>TOTALE</b>					<b>25,28 €</b>	
					Sesto medio 12m	

<b>D.4 - Ripristino fosso di guardia e recinzione - larghezza complessiva 1,5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalco meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su goleni fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	1,5	0,26 €	
26.01.07.11	<b>Fosso di guardia</b> o canale di raccolta acque di lavorazione, realizzato in terra per sezioni trapezie sino a 0,6 m <sup>2</sup> , eseguito con mezzo meccanico.	m	86,62 €	1	86,62 €	
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	1,5	11,00 €	
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,45	2,38 €	Per un'altezza di 1,5m e uno spessore di 0,3 m
19.16.016	<b>Scavo di fondazione.</b> Scavo di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza.	mc	11,24 €	0,06	0,70 €	Passo pali recinzione 2m
19.06.007* .002	<b>Conglomerato cementizio per opere di fondazione.</b> Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m <sup>3</sup> ) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA	mc	116,92 €	0,06	7,31 €	
19.18.027	<b>Recinzioni in rete metallica zincata.</b> Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.	mq	14,64 €	1,5	21,96 €	Passo pali recinzione 2m Altezza 1,5m
<b>TOTALE</b>					<b>130,22 €</b>	

D.7 - Rimozione di recinzioni						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	22,5	164,93 €	Per un'altezza media di 1,5 m e per la larghezza complessiva dell'opera di 15 m
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	6,75	35,64 €	Per uno spessore di 0,3 m
				<b>TOTALE</b>	<b>200,57 €</b>	

<b>E.1 - Fascia ciclopedonale - larghezza complessiva 4,5m</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
18.03.003*	<b>Rimozione di cordonata</b> , in pietra naturale, in calcestruzzo prefabbricata o in mattoni, compresa la pulizia e l'accatastamento del materiale da utilizzare per il reimpiego, nonché il carico di quello non reimpiegabile. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	6,10 €	0,5	3,05 €	Per la metà della lunghezza dell'intervento
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,15	0,79 €	Per uno spessore di 0,3 m, per la metà della lunghezza dell'intervento
19.19.001.003	<b>Abbattimento di alberature</b> pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino, compreso l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico con installazione della segnaletica prescritta. Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza m 6,00	cad	64,58 €	0,08	5,38 €	Per la metà della lunghezza dell'intervento con sesto indicativo 6m
13.P08.A30.035	<b>Rimozione di palo</b> completo in acciaio di lunghezza fuori terra superiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con demolizione totale dello stesso, trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, ricolmatura con ghiaia, compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;	cad	139,80 €	0,05	6,99 €	Pali di illuminazione e altoparlanti, passo indicativo 20m
02.01.003* .001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	2,25	38,79 €	Per tutta la larghezza dell'intervento

19.14.034.002	<p><b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m</p>	mq	7,70 €	4,5	34,65 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<p><b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70</p>	mc	36,63 €	1,05	38,46 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<p><b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25</p>	mc	41,31 €	0,53	21,69 €	Altezza 15cm

Piemonte 18.A90.A11.025	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di <b>pavimentazione drenante</b>, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avrà spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m<sup>2</sup>, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m<sup>2</sup>, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m<sup>3</sup>. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m<sup>3</sup> di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovrà avere le seguenti caratteristiche: capacità drenante non inferiore a 200 l/m<sup>2</sup> min, non dovrà contenere resine né alcun derivato da idrocarburi, dovrà risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antistrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avverrà per l'intero spessore di materiale steso e prevede una maggiorazione del prezzo di 2,50 euro/m<sup>2</sup>. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato dello spessore</p> <p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p> <p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm<sup>2</sup> per l'appoggio e il rifianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p> <p><b>Stesa e modellazione di terreno agrario.</b> Stesa e modellazione di terreno agrario, compreso l'onere della mondataura dalle radici, dalle erbe infestanti, dai ciottoli, cocci, etc. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura del terreno agrario. Eseguita a mano.</p>	mq	50,99 €	3,5	178,47 €	
Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)		m	17,34 €	1	17,34 €	Cordolo di separazione aiuola/ciclopedonale
Emilia Romagna C01.037.050		m	45,50 €	1	45,50 €	Cordolo di separazione aiuola/campeggio
20.01.002.001		mc	30,47 €	0,35	10,66 €	Per terreno proveniente dagli scavi di cantiere
				<b>TOTALE</b>	<b>401,77 €</b>	

<b>E.2 - Pergolato di separazione dal Campeggio - larghezza complessiva 4,5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
19.06.007*.002	<b>Conglomerato cementizio per opere di fondazione.</b> Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m <sup>3</sup> ) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA	mc	116,92 €	0,06	7,31 €	Passo pali pergola 2m
Manuale SOS4Life Emilia Romagna	<b>Pergola</b> autoportante in acciaio con tiranti o griglia metallica per il sostegno dei rampicanti. E' compresa la fornitura e la posa in opera e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	700,00 €	1	700,00 €	Costo medio indicativo
20.01.132.005	<b>Arbusti rampicanti</b> tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens, in vaso, Len e Semperflorens, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	31,70 €	0,5	15,85 €	Sesto 2m
<b>TOTALE</b>					<b>723,16 €</b>	

<b>F.1 - Fascia di laminazione - larghezza complessiva 3m</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	3	0,51 €	
19.19.001.003	<b>Abbattimento di alberature</b> pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino, nonché per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico con installazione della segnaletica prescritta. Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza m 6,00	cad	64,58 €	0,05	3,23 €	Sesto indicativo 20m per tutta la larghezza dell'intervento
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	1,5	25,86 €	Escluso strato filtrante sul fondo alveo che di sezione indicativa 100x(h)50cm incide con ulteriori 40 euro/ml
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	3,6	11,63 €	
20.01.070.007	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e inaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	170,50 €	0,08	14,21 €	Sesto medio 12 m



			TOTALE	55,44 €
--	--	--	--------	---------

<b>F.2 - Rifacimento rampa sottopasso Via Jozzino</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
02.03.004*.001	<b>Demolizione di calcestruzzo armato.</b> Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico.	mc	101,81 €	53,8	5.472,29 €	Demolizione rampa esistente
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	53,8	283,80 €	Materiale da demolizione
02.02.001*.001	<b>Rinterri con uso di mezzi meccanici.</b> Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.	mc	4,75 €	84,5	401,38 €	Riempimento buca rampa esistente
Progetto anologo	<b>Realizzazione nuova rampa per sottopasso esistente</b>	mq	700,00 €	60	42.000,00 €	progetto anologo
				<b>TOTALE</b>	<b>48.157,46 €</b>	

<b>G.1 - Fascia ciclabile e pedonale - larghezza complessiva 4m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	5,5	32,73 €	
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	5,5	42,35 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	1,2	43,96 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,6	24,79 €	Altezza 15cm

<p>Piemonte 18.A90.A11.025</p>	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avra' spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avvera' per l'intero spessore di materiale steso e prevede una maggioranza del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico. Spessore cm: 8 posato con finitrice</p>	mq	50,99 €	4	203,96 €	
<p>Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)</p>	<p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p>	m	17,34 €	2	34,68 €	Cordoli di contenimento pavimentazione
<p>Emilia Romagna C01.037.050</p>	<p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p>	m	45,50 €	1	45,50 €	Cordolo di separazione ciclabile-pedonale
<p>Emilia Romagna C01.040.030.a</p>	<p><b>Cunetta stradale</b> o canaletta di bonifica di forma trapezia in calcestruzzo vibrato con incastrato a mezzo spessore, posta in opera con esclusione dello scavo e sistemazione del terreno: 30/35 x 50 x 200 cm</p>	m	89,88 €	0,5	44,94 €	Per ogni metro di ciclovia
				<b>TOTALE</b>	<b>472,90 €</b>	

<b>G.2 - Arginelli laterali inerbiti e recinzioni</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
Emilia Romagna C01.016.005.b	<b>Preparazione del piano di posa dei rilevati</b> mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppate, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiogo delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree	mq	1,00 €	0,6	0,60 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	0,6	2,84 €	Arginello laterale
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di semi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	0,6	1,94 €	Su arginello laterale
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	1,5	11,00 €	
02.01.007	<b>Transporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,45	2,38 €	Per un'altezza di 1,5m e uno spessore di 0,3 m
19.16.016	<b>Scavo di fondazione.</b> Scavo di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza.	mc	11,24 €	0,06	0,70 €	Passo pali recinzione 2m

19.06.007*.002	<p><b>Conglomerato cementizio per opere di fondazione.</b> Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m<sup>3</sup>) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA</p> <p><b>Recinzioni in rete metallica zincata.</b> Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.</p>	mc	116,92 €	0,06	7,31 €	Passo pali recinzione 2m
19.18.027		mq	14,64 €	1,5	21,96 €	Altezza 1,5m
			<b>TOTALE</b>		<b>48,72 €</b>	

<b>H.1 - Fascia ciclabile e pedonale su rilevato - larghezza complessiva 5m</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uo po impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	13	77,35 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpe interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpe; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	20	94,80 €	Considerata la sezione massima
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	6	46,20 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	1,5	54,95 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,75	30,98 €	Altezza 15cm

<p>Piemonte 18.A90.A11.025</p>	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avra' spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Fiorentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antiscivolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avvera' per l'intero spessore di materiale steso e prevede una maggioranza del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico. Spessore cm: 8 posato con finitrice</p>	<p>mq</p>	<p>50,99 €</p>	<p>5</p>	<p>254,95 €</p>
<p>Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)</p>	<p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p>	<p>m</p>	<p>17,34 €</p>	<p>2</p>	<p>34,68 €</p>
<p>Emilia Romagna C01.037.050</p>	<p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p>	<p>m</p>	<p>45,50 €</p>	<p>1</p>	<p>45,50 €</p>
<b>TOTALE 639,41 €</b>					

Cordoli di contenimento pavimentazione

Cordolo di separazione ciclabile-pedonale



H.2 - Vegetazione su scarpate - larghezza complessiva 4+4m						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperzione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	9	29,07 €	
20.01.070.007	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	170,50 €	0,13	21,31 €	Sesto medio 8 m
A21.016.005	<b>Staccionata</b> realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	66,86 €	2	133,72 €	Su ambo i lati
<b>TOTALE</b>					<b>184,10 €</b>	

<b>H.3 - Fosso di guardia - larghezza complessiva 1,5m</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalcio meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	1,5	0,26 €	
26.01.07.11	<b>Fosso di guardia</b> o canale di raccolta acque di lavorazione, realizzato in terra per sezioni trapezie sino a 0,6 m <sup>2</sup> , eseguito con mezzo meccanico.	m	86,62 €	1	86,62 €	
				<b>TOTALE</b>	<b>86,88 €</b>	

<b>AA.1 - Area di sosta</b>								
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>		
Manuale SOS4Life Emilia Romagna	<b>Piattaforma in legno con panchine integrate</b> compreso scavo, struttura e sottofondo	mq	350,00 €	95	33.250,00 €			
Indagine di mercato	<b>Portabiciclette</b> completamente in acciaio, verniciatura a polvere (tipo edgetyre di MMCIITE)	cad	358,80 €	6	2.152,80 €	compresi trasporto e installazione		
Indagine di mercato	<b>Cestino rettangolare</b> , porta con lamelle in legno, volume 120 l. (tipo prax di MMCIITE)	cad	2.905,20 €	1	2.905,20 €	compresi trasporto e installazione		
Emilia Romagna C03.034.010.c	<b>Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi</b> , con feritoie disposte a raggiera, composta da vari elementi con feritoie collegati tra loro da cavallotti a scomparsa in acciaio zincato, fornita e posta in opera su superficie già predisposta da pagarsi a parte: di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni: diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	696,00 €	2	1.392,00 €			
					<b>TOTALE</b>	<b>39.700,00 €</b>		

AA.2 - Area di parcheggio bici						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Manuale SOS4Life Emilia Romagna Indagine di mercato	<b>Piattaforma in legno</b> compreso scavo, struttura e sottofondo	mq	250,00 €	140	35.000,00 €	
	<b>Portabiciclette</b> completamente in acciaio, verniciatura a polvere (tipo edgetyre di MMCITE)	cad	358,80 €	20	7.176,00 €	compresi trasporto e installazione
Emilia Romagna C03.034.015.a	<b>Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi</b> , con feritoie disposte a raggiera, composta da vari elementi con feritoie collegati tra loro da cavallotti a scomparsa in acciaio zincato, fornita e posta in opera su superficie già predisposta da pagarsi a parte: di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni: esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	953,90 €	3	2.861,70 €	
<b>TOTALE</b>					<b>45.037,70 €</b>	

<b>AA.3 - Elementi narrativi orti</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
Manuale SOS4Life Emilia Romagna	<b>Piattaforma in legno</b> compreso scavo, struttura e sottofondo	mq	200,00 €	5	1.000,00 €	
Offerta di mercato	<b>Inserti in pavimentazione con scritta personalizzata</b> , con blocchi in cls tipo Poetari di Paver	cad	10,20 €	20	204,00 €	
Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)	<b>Filetте in corten</b> . Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione	m	17,34 €	10	173,40 €	Cordoli di contenimento pavimentazione in cls drenante di colorazione a contrasto
				<b>TOTALE</b>	<b>1.377,40 €</b>	

<b>AA.5 - Portarifiuti e panchina ad ogni innesto ciclovia-accesso</b>						
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>
Indagine di mercato	<b>Panchina</b> struttura in acciaio, verniciatura a polvere (tipo radium di MMICITE)	cad	2.832,00 €	1	2.832,00 €	compresi trasporto e installazione
Indagine di mercato	<b>Cestino rettangolare</b> , porta con lamelle in legno, volume 120 l. (tipo prax di MMICITE)	cad	2.905,20 €	1	2.905,20 €	compresi trasporto e installazione
				<b>TOTALE</b>	<b>5.737,20 €</b>	

<b>AA.7 - Dissuasori accessi ciclovia</b>										
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>				
Indagine di mercato	Panchina struttura in acciaio, verniciatura a polvere (tipo radium di MIMCITE)	cad	294,00 €	1	294,00 €	compresi trasporto e installazione				
				<b>TOTALE</b>	<b>294,00 €</b>					

AC.1_Sez.AA - Sistemazione strada di accesso asfaltata esistente (sezione tipo A_AA)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
18.06.003*.001	Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante fresa applicata su bobcat e per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 15 cm. Per spessori fino a cm 5,00	m²xcm	1,88 €	18	33,84 €	Larghezza media strada 6m - Fresatura 3cm
18.06.003*.003	Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante fresa applicata su bobcat e per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 15 cm. <b>Sovraprezzo per spazzatura e carico</b>	m²xcm	1,21 €	18	21,78 €	Larghezza media strada 6m - Fresatura 3cm
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	1,8	9,50 €	Smaltimento materiale fresato
19.13.005.002	<b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa.	m²xcm	2,69 €	18	48,42 €	Larghezza strada 6m - Spessore 3cm
<b>TOTALE</b>					<b>113,54 €</b>	



AC.2_Sez.BB - Sistemazione strada sterrata esistente (sezione tipo A_BB)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
18.06.009*	<p><b>Binder interno cassonetto spessore cm 7.</b> Fornitura e stendimento di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), con dosaggi e modalità di confezionamento secondo quanto indicato nelle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, dello spessore medio, dopo compattazione, di cm 7; da eseguirsi a mano o con piccoli mezzi meccanici, <b>all'interno dello scavo, ottenuto scarificando fino a cm 7 di profondità, la cui formazione è compresa nel prezzo;</b> confezionato a caldo con bitume solido in quantità non inferiore al 4% del peso degli inerti o con bitume prefezionato in sacchetti; compresa la preparazione del fondo stradale (perfetta pulizia, lavaggio a pressione, soffiatura meccanica, umettatura degli attacchi eseguita a mano o con mezzi meccanici con emulsione bituminosa al 55% nella misura kg 0, 700 per m<sup>2</sup>); compresa anche la rullatura ed ogni altro onere; prezzo valido anche per piccoli rappezzi.</p> <p><b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p>	m <sup>2</sup>	28,68 €	4	114,72 €	Larghezza media strada 4 m
02.01.007		mc	5,28 €	2,8	14,78 €	Smaltimento materiale fresato
19.13.005.002	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acido al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xc m dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xc m	2,69 €	12	32,28 €	Larghezza strada 4,5 m - Spessore 3cm
Emilia Romagna C02.019.060	<p><b>Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo,</b> in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfianco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	406,60 €	0,07	27,11 €	una ogni 15 m

Emilia Romagna C02.019.225.b	<p><b>Griglia in ghisa sferoidale</b> a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucciolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa</p>	cad	276,27 €	0,07	18,42 €	una ogni 15 m
Emilia Romagna C02.019.005.b	<p><b>Pozzetto d'ispezione</b> circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfiacco e del rinterro: diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm: con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm</p>	cad	1.039,27 €	0,03	34,64 €	uno ogni 30 m
Prezzo ricavato da progetto analogo (Ciclovia FIPO)	<b>Rete di smaltimento acque</b>	m	25,19 €	1	25,19 €	Adeguamento prezzo del 25%
17.02.008.002	<p><b>Canali prefabbricati in calcestruzzo.</b> Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.</p>	m	83,97 €	1	83,97 €	
<b>TOTALE 351,11 €</b>						

AC.3_Sez.CC - Pavimentazione tratti di nuova realizzazione (sezione tipo A_CC)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
19.19.001.003	<b>Abbattimento di alberature</b> pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino, nonché per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico con installazione della segnaletica prescritta. Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza m 6,00	cad	64,58 €	0,05	3,23 €	Sesto indicativo 20m per tutta la larghezza dell'intervento
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	3,5	20,83 €	
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	4,5	34,65 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	0,9	32,97 €	Altezza 30cm

18.06.005*.001	<p><b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25</p> <p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di <b>pavimentazione drenante</b>, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avrà spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Florentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovrà avere le seguenti caratteristiche: capacità drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovrà contenere resine né alcun derivato da idrocarburi, dovrà risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucciolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avverrà per l'intero spessore di materiale steso e prevede una maggiorazione del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato dello spessore</p>	mc	41,31 €	0,45	18,59 €	Altezza 15cm
Piemonte 18.A90.A11.025		mq	50,99 €	3	152,97 €	
Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)		m	17,34 €	2	34,68 €	Cordoli di contenimento pavimentazione
				<b>TOTALE</b>	<b>297,91 €</b>	

AC.4 Sez.CC - Laminazione e banchine tratti di nuova realizzazione (sezione tipo A_CC)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalco meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golene fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	3	0,51 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminazione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	0,6	2,84 €	Banchine laterali larghezza 0,5+0,5 m
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	1,5	25,86 €	Per Vasca di Laminazione. Escluso strato filtrante sul fondo alveo che di sezione indicativa 100x(h)50cm incide con ulteriori 40 euro/ml
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	5,1	16,47 €	Vasca di Laminazione e banchine

20.01.070.007	<p><b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.</p>	cad	170,50 €	0,17	28,42 €	Sesto medio 6 m
<b>TOTALE 74,10 €</b>						

AC.5_Sez.CC - Rifacimento recinzioni tratti di nuova realizzazione (sezione tipo A_CC)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
02.04.014*	<b>Rimozione di recinzioni</b> in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,33 €	1,5	11,00 €	
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,45	2,38 €	Per un'altezza di 1,5m e uno spessore di 0,3 m
19.16.016	<b>Scavo di fondazione.</b> Scavo di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza.	mc	11,24 €	0,06	0,70 €	Passo pali recinzione 2m
19.06.007* .002	<b>Conglomerato cementizio per opere di</b> fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m <sup>3</sup> ) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 20 MPA	mc	116,92 €	0,06	7,31 €	
19.18.027	<b>Recinzioni in rete metallica zincata.</b> Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.	mq	14,64 €	1,5	21,96 €	Passo pali recinzione 2m Altezza 1,5m
<b>TOTALE</b>					<b>43,34 €</b>	

AC.6_Sez.CC - Staccionata tratti di nuova realizzazione (sezione tipo A_CC)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
A21.016.005	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	66,86 €	1	66,86 €	Lato campo
<b>TOTALE</b>					<b>66,86 €</b>	



AC.4_Sez.DD - Banchine alberate tratti di nuova realizzazione (sezione tipo A_DD)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Emilia Romagna C04.094.010	<b>Sfalco meccanico di vegetazione spontanea</b> eterogenea costituita in prevalenza da canne e cespugli, eseguito con mezzi meccanici su golenе fluviali e superfici arginali, piani ed inclinate, compreso l'onere della raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta	mq	0,17 €	3	0,51 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminazione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	1,1	5,21 €	Banchine laterali larghezza 0,5+2,5 m
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'asperione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	3,2	10,34 €	Vasca di Laminazione e banchine
20.01.070.007	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e inaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	170,50 €	0,17	28,42 €	Sesto medio 6 m
<b>TOTALE</b>					<b>44,48 €</b>	

AC.3_Sez.EE - Fascia ciclopedonale su rilevato - larghezza 3m						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
21.04*	<b>Preparazione del piano di posa.</b> Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,95 €	3	17,85 €	
19.02.004*	<b>Preparazione piano di posa scarpe per ammassamento nuovi rilevati.</b> Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpe esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpe con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0, 80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m 1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.	mq	31,21 €	11	343,31 €	
17.02.007.001	<b>Formazione di argini e rilevati.</b> Formazione di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpe interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpe; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,74 €	16	75,84 €	
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	3,5	26,95 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	0,75	27,47 €	Altezza 30cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,38	15,49 €	Altezza 15cm

<p>Piemonte 18.A90.A11.025</p>	<p><b>Pavimentazione in calcestruzzo drenante</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione drenante, eco-compatibile e sostenibile per strade carrabili, ciclopedonali, parcheggi e piazzali, posata su strato di fondazione drenante. La pavimentazione avra' spessore, rispettivamente: a) di cm 5 per ciclopedonali e marciapiedi, b) cm 7 per strade con transito di mezzi leggeri entro i 35 qli, e c) cm 8 per strade con transito di mezzi pesanti oltre i 35 qli. La posa avviene di norma, nel caso a) su una fondazione di 20 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso b) su una fondazione di 25 cm di misto granulare stabilizzato + geotessile non tessuto avente massa areica di 350g/m2, nel caso c) su cm 12 della relativa fondazione drenante di cui alla voce 18.A90.A12.005. Il materiale dello strato di finitura e' composto da una miscela di sabbia lavata 04-08 mm, pietrisco spaccato e lavato massimo 12 mm e cemento tipo 425 entro un limite massimo di 250 kg/m3. Il materiale deve essere certificato su test di cessione e risultare esente da sostanze inquinanti e pericolose nel rispetto di tutti i parametri relativi ai materiali pericolosi previsti nella tabella 1 allegata alle norme europee EN 12457-1, EN 12457-2, EN 12457-3/1, EN 12457-3/2, EN 12457-4. Deve avere una Resistenza a Compressione non inferiore a 18 MPa risultante da certificato di prove di rottura a compressione su provini 15x15x15 rilasciata da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali secondo la norma 1086 e deve contenere massimo 250 kg/ m3 di cemento 425 risultante da certificato secondo il metodo Fiorentin rilasciato da Laboratorio Autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici per Prove su Materiali. La pavimentazione dovra' avere le seguenti caratteristiche: capacita' drenante non inferiore a 200 l/m2 min, non dovra' contenere resine ne' alcun derivato da idrocarburi, dovra' risultare riciclabile, essere resistente all'abrasione, essere ignifugo, fonoassorbente e antisdrucchiolo, resistente ai cloruri ed ai sali disgelanti. La posa avviene a freddo, senza rullatura, e non necessita di opere di cordolatura o reti elettrosaldate di base. L'opera deve essere garantita da fenomeni di colonizzazione da parte di erbe invasive. Il prezzo unitario e' calcolato ogni onere compreso, esclusi gli strati di fondazione sopra descritti. Qualora occorresse prevedere la pigmentazione della pavimentazione, questa avvera' per l'intero spessore di materiale stesso e prevede una maggioranza del prezzo di 2,50 euro/m2. N.B. Ai fini del buon esito nella realizzazione di aree carrabili, occorre effettuare prove di carico su piastra. Pertanto la pavimentazione deve essere data in opera su idoneo piano di posa costituito da strato di misto granulometricamente stabilizzato o misto cementato perfettamente rullato e livellato, dello spessore definito in base ai carichi d'esercizio, e lo stesso dovra' comunque avere Md non inferiore a 80 MPa per i carichi medi e pesanti e Md non inferiore a 60 MPa per i carichi leggeri, misurato nell'intervallo di carico tra 2,5 e 3,5 N/mmq (3,5 kg/mq), mentre l'indice di compattazione deve essere non inferiore al 98%. La prova su piastra deve prevedere il report dell'incremento di carico ed i cicli di scarico. Spessore cm: 8 posato con finitrice</p>	<p>mq</p> <p>50,99 €</p> <p>2,5</p> <p>127,48 €</p>	<p>17,34 €</p> <p>2</p> <p>34,68 €</p>	<p>Cordoli di contenimento pavimentazione</p> <p>Raccolta acque stradali e ai piedi della scarpata</p> <p><b>TOTALE 842,31 €</b></p>
<p>Analisi prezzo progetto analogo (Ciclovia dell'Arno)</p> <p>26.01.07.11</p>	<p><b>Filette in corten.</b> Fornitura e posa di profilo in acciaio corten per la definizione ed il contenimento della pavimentazione</p> <p><b>Fosso di guardia</b> o canale di raccolta acque di lavorazione, realizzato in terra per sezioni trapezie sino a 0,6 m<sup>2</sup>, eseguito con mezzo meccanico.</p>	<p>m</p> <p>86,62 €</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>173,24 €</p>	

AC.4_Sez.EE - Vegetazione su scarpata - larghezza complessiva 4m						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
17.02.019	<b>Inerbimento con idrosemina.</b> Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspirazione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm <sup>2</sup> 50/80, concime organico in ragione di gxm <sup>2</sup> 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm <sup>2</sup> 30/50, collanti in ragione gxm <sup>2</sup> 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,23 €	9,5	30,69 €	
20.01.070.007	<b>Alberi a foglia caduca</b> tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	170,50 €	0,13	21,31 €	Sesto medio 8 m
A21.016.005	<b>Staccionata</b> realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	66,86 €	1	66,86 €	Lato scarpata
<b>TOTALE</b>					<b>118,86 €</b>	

<b>M.1_Sez.AA - Marciapiede su banchina esistente con restringimento carreggiata (sezione tipo M_AA)</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
17.01.012.002	<b>Taglio superficie bitumata.</b> Taglio della superficie stradale realizzata in conglomerato bituminoso, eseguito con disco metallico rotante o con macchina a martello pneumatico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con macchina a martello pneumatico.	m	2,04 €	1	2,04 €	Per demolizione ciglio stradale
19.03.005*.001	<b>Demolizione di sovrastruttura.</b> Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali	mc	9,27 €	0,8	7,42 €	
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	1,16	20,00 €	Per fondazione marciapiede
17.02.008.002	<b>Canali prefabbricati in calcestruzzo.</b> Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.	m	83,97 €	1	83,97 €	

02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	1,96	10,35 €	Smaltimento materiale fresato e di scavo
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 kN/m	mq	7,70 €	2,5	19,25 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	0,23	8,24 €	Altezza 15cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,23	9,29 €	Altezza 15cm
Emilia Romagna C01.037.050	<b>Cordolo prefabbricato</b> , retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	m	45,50 €	2	91,00 €	Cordoli laterali

19.13.004.004	<p><b>Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso.</b> Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato amezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg.0.700 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,35 €	10,5	24,68 €	Larghezza 1,5 - spessore 7 cm
19.13.005.002	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0.70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,69 €	4,5	12,11 €	Larghezza 1,5 - spessore 3 cm
Emilia Romagna C02.019.060	<p><b>Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo,</b> in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfianco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	406,60 €	0,07	27,11 €	una ogni 15 m
Emilia Romagna C02.019.230	<p><b>Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede</b> in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucciolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero</p>	cad	536,32 €	0,07	35,75 €	una ogni 15 m

Emilia Romagna C02.019.005.b	<p><b>Pozzetto d'ispezione</b> circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfiacco e del riinterro: diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm: con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm</p>	cad	1.039,27 €	0,03	34,64 €	uno ogni 30 m
Prezzo ricavato da progetto analogo (Ciclovia FIPO)	<b>Rete di smaltimento acque</b>	m	25,19 €	1	25,19 €	Adeguamento prezzo del 25%
18.09.006*.002	<p><b>Sistemazioni in quota di pozzetti</b> stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini con telaio di dimensioni interne oltre cm 70x70 fino a cm 80x80</p>	cad	136,64 €	0,1	13,66 €	Per rimessa in quota pozzetti vari esistenti ogni 10 m



	<p><b>Ricollegamento di allaccio</b> fognario di qualsiasi scarico fino a m 2 su sedi stradali in battuto, prive di pavimentazioni. Scavo e ripristino della pavimentazione stradale per la fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla costruzione di un nuovo allaccio fognario in pvc, conforme alla normativa vigente, SN 8 KN/m<sup>2</sup> SDR 34, De 160 o De 200, la fornitura e posa dei pezzi speciali necessari (curve, derivazioni, ecc...), l'eventuale fornitura e posa della derivazione a morsa per il collegamento (clip meccanica 90° tipo RED1) e quant'altro necessario, l'esecuzione del foro sul pozzetto in cls principale o sul collettore fognario principale, che potrà essere di qualsiasi materiale e dimensione, la perfetta pulizia del tubo di immissione e nella successiva sigillatura della tubazione secondo le disposizioni della D.L., a pozzetti - tubazione - collettore, sino alla distanza di m 2 dall'asse della tubazione principale. Sono compresi ogni spesa ed onere per il taglio dei soprassuoli, piante e radici, la demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls anche armato, ecc. nonché per l'accatastamento della terra di risulta oltre l'orlo dello scavo per creare un corridoio di servizio e per non gravare di peso superfluo le pareti stesse dello scavo; compresi la profilatura e la regolarizzazione delle pareti, il livellamento del fondo dello scavo. Sono inoltre compresi: la demolizione della pavimentazione stradale, il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Compresi le opere necessarie a non interrompere il traffico stradale qualora, nel caso di attraversamento stradale, si dovesse eseguire il lavoro in due tempi, la formazione di un letto di sabbia per la tubazione, del rinterro con materiale arido bagnato e costipato con piastra vibrante o con misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento tipo 325, nonché il ripristino della pavimentazione stradale e della parte di marciapiede e del cordolo incontrata nello scavo. Sono comprese inoltre le demolizioni ed eventuali fori sulle pareti per l'intercettazione della colonna montante ed il successivo ripristino anche all'interno di proprietà private e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	cad	269,38 €	0,05	13,47 €	Per riallaccio scarichi privati al fosso ogni 20 m
19.15.004	<p><b>Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale.</b> Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione o fresatura con apposita macchina. per metro lineare di striscia da cm 12</p>	m	0,69 €	3	2,07 €	Per leggera deviazione carreggiata
19.15.004	<p><b>Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata.</b> Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m<sup>2</sup>, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cm 12 di nuovo impianto</p>	m	0,43 €	3	1,29 €	Per leggera deviazione carreggiata
C01.058.070	<p><b>Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari</b> 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</p>	cad	6,22 €	0,1	0,62 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m

C01.058.075	<b>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</b>	cad	15,23 €	0,1	1,52 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m
			<b>TOTALE</b>		<b>443,67 €</b>	

M2._Sez.BB - Marciapiede su fosso di scolo esistente (sezione tipo M_BB)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPOR TO	NOTE
02.01.003*.001	<p><b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m<sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L..</p> <p>Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.</p>	mc	17,24 €	1,16	20,00 €	
17.02.008.002	<p><b>Canali prefabbricati in calcestruzzo.</b> Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.</p>	m	83,97 €	1	83,97 €	Per fondazione marciapiede
02.01.007	<p><b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b>, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p>	mc	5,28 €	1,16	6,12 €	Smaltimento materiale di scavo

19.14.034.002	<p><b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m</p>	mq	7,70 €	2,5	19,25 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<p><b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70</p>	mc	36,63 €	0,23	8,24 €	Altezza 15cm
18.06.005*.001	<p><b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25</p>	mc	41,31 €	0,23	9,29 €	Altezza 15cm
Emilia Romagna C01.037.050	<p><b>Cordolo prefabbricato</b>, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm<sup>2</sup> per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte</p>	m	45,50 €	2	91,00 €	Cordoli laterali
19.13.004.004	<p><b>Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso.</b> Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,35 €	10,5	24,68 €	Larghezza 1,5 - spessore 7 cm

19.13.005.002	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,69 €	4,5	12,11 €	Larghezza 1,5 - spessore 3 cm
Emilia Romagna C02.019.060	<p><b>Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo,</b> in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfiango in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	406,60 €	0,07	27,11 €	una ogni 15 m
Emilia Romagna C02.019.230	<p><b>Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede</b> in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucciolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero</p>	cad	536,32 €	0,07	35,75 €	una ogni 15 m
Emilia Romagna C02.019.005.b	<p><b>Pozzetto d'ispezione</b> circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfiango e del rinterro: diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm: con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm</p>	cad	1.039,27 €	0,03	34,64 €	uno ogni 30 m
Prezzo ricavato da progetto analogo (Ciclovía FIPO)	<b>Rete di smaltimento acque</b>	m	25,19 €	1	25,19 €	Adeguamento prezzo del 25%

18.09.006*.002	<p><b>Sistemazioni in quota di pozzetti</b> stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini con telaio di dimensioni interne oltre cm 70x70 fino a cm 80x80</p>	cad	136,64 €	0,1	13,66 €	Per rimessa in quota pozzetti vari esistenti ogni 10 m
18.07.035*	<p><b>Ricollegamento di allaccio</b> fognario di qualsiasi scarico fino a m 2 su sedi stradali in battuto, prive di pavimentazioni. Scavo e ripristino della pavimentazione stradale per la fornitura e posa delle tubazioni necessarie alla costruzione di un nuovo allaccio fognario in pvc, conforme alla normativa vigente, SN 8 KN/m<sup>2</sup> SDR 34, De 160 o De 200, la fornitura e posa dei pezzi speciali necessari (curve, derivazioni, ecc...), l'eventuale fornitura e posa della derivazione a morsa per il collegamento (clip meccanica 90° tipo REDI) e quant'altro necessario, l'esecuzione del foro sul pozzetto in cls principale o sul collettore fognario principale, che potrà essere di qualsiasi materiale e dimensione, la perfetta pulizia del tubo di immissione e nella successiva sigillatura della tubazione secondo le disposizioni della D.L., a pozzetti - tubazione - collettore, sino alla distanza di m 2 dall'asse della tubazione principale. Sono compresi ogni spesa ed onere per il taglio dei soprassuoli, piante e radici, la demolizione di trovanti rocciosi, in muratura o in cls anche armato, ecc. nonché per l'accatastamento della terra di risulta oltre l'orlo dello scavo per creare un corridoio di servizio e per non gravare di peso superfluo le pareti stesse dello scavo; compresi la profilatura e la regolarizzazione delle pareti, il livellamento del fondo dello scavo. Sono inoltre compresi: la demolizione della pavimentazione stradale, il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Compresi le opere necessarie a non interrompere il traffico stradale qualora, nel caso di attraversamento stradale, si dovesse eseguire il lavoro in due tempi, la formazione di un letto di sabbia per la tubazione, del rinterro con materiale arido bagnato e costipato con piastra vibrante o con misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento tipo 325, nonché il ripristino della pavimentazione stradale e della parte di marciapiede e del cordolo incontrata nello scavo. Sono comprese inoltre le demolizioni ed eventuali fori sulle pareti per l'intercettazione della colonna montante ed il successivo ripristino anche all'interno di proprietà private e il trasporto a discarica del materiale di risulta. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	cad	269,38 €	0,05	13,47 €	Per riallaccio scarichi privati al fosso ogni 20 m
C01.058.070	<p><b>Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari</b> 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</p>	cad	6,22 €	0,1	0,62 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m
C01.058.075	<p><b>Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo</b>, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido</p>	cad	15,23 €	0,1	1,52 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m
			<b>TOTALE</b>		<b>426,63 €</b>	

M.3_Sez.CC - Marciapiede su banchina esistente (sezione tipo M_CC)						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
17.01.012.002	<b>Taglio superficie bitumata.</b> Taglio della superficie stradale realizzata in conglomerato bituminoso, eseguito con disco metallico rotante o con macchina a martello pneumatico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con macchina a martello pneumatico.	m	2,04 €	1	2,04 €	Per demolizione ciglio stradale
19.03.005*.001	<b>Demolizione di sovrastruttura.</b> Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali	mc	9,27 €	0,2	1,85 €	
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	1,16	20,00 €	Per fondazione marciapiede
17.02.008.002	<b>Canali prefabbricati in calcestruzzo.</b> Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscellamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni. Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.	m	83,97 €	1	83,97 €	

02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.</b> , misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	1,36	7,18 €	Smaltimento materiale fresato
19.14.034.002	<b>Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante.</b> Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	7,70 €	2,5	19,25 €	Per tutta la larghezza della pavimentazione e risvolti laterali
18.06.005*.002	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-70	mc	36,63 €	0,23	8,24 €	Altezza 15cm
18.06.005*.001	<b>Fondazione stradale in misto granulometrico</b> frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio, la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0-25	mc	41,31 €	0,23	9,29 €	Altezza 15cm
Emilia Romagna C01.037.050	<b>Cordolo prefabbricato</b> , retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	m	45,50 €	2	91,00 €	Cordoli laterali



19.13.004.004	<p><b>Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso.</b> Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato amezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg.0.700 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,35 €	10,5	24,68 €	Larghezza 1,5 - spessore 7 cm
19.13.005.002	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p>	m <sup>2</sup> xcm	2,69 €	4,5	12,11 €	Larghezza 1,5 - spessore 3 cm
18.09.006*.002	<p><b>Sistemazioni in quota di pozzetti</b> stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per chiusini con telaio di dimensioni interne oltre cm 70x70 fino a cm 80x80</p>	cad	136,64 €	0,1	13,66 €	Per rimessa in quota pozzetti vari esistenti ogni 10 m
Emilia Romagna C02.019.060	<p><b>Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo,</b> in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfianco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	406,60 €	0,07	27,11 €	una ogni 15 m

Emilia Romagna C02.019.230	<b>Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede</b> in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucciolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero	cad	536,32 €	0,07	35,75 €	una ogni 15 m
Emilia Romagna C02.019.005.b	<b>Pozzetto d'ispezione</b> circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rifianco e del riinterro: diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm: con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	1.039,27 €	0,03	34,64 €	uno ogni 30 m
Prezzo ricavato da progetto analogo (Ciclovia FIPO)	<b>Rete di smaltimento acque</b>	m	25,19 €	1	25,19 €	Adeguamento prezzo del 25%
C01.058.070	<b>Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari</b> 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	cad	6,22 €	0,1	0,62 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m
C01.058.075	<b>Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo</b> , compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	15,23 €	0,1	1,52 €	Per ricollocazione segnaletica esistente uno ogni 10 m
			<b>TOTALE</b>		<b>418,11 €</b>	

<b>PK.1_ Realizzazione parcheggio verde</b>						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
Emilia Romagna C01.016.005.b	<b>Preparazione del piano di posa dei rilevati</b> mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree	mq	1,00 €	1	1,00 €	
02.01.003*.001	<b>Scavo a sezione obbligata</b> con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	17,24 €	0,3	5,17 €	
Manuale SOS4Life Emilia Romagna	<b>Parcheggio verde realizzato con cubetti e masselli porosi per gli stalli e/o i percorsi ciclo-pedonali e aiuoli verdi/rain garden</b>	mq	100,00 €	1	100,00 €	Costo pavimentazione e aiuole/rain garden analogo
				<b>TOTALE</b>	<b>106,17 €</b>	

PK.2_Demolizione parcheggio esistente						
Codice	Descrizione	un mis	C.U. €	Q.TA'	IMPORTO	NOTE
19.03.005*.001	<b>Demolizione di sovrastruttura.</b> Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali	mc	9,27 €	0,6	5,56 €	Per demolizione parcheggio in asfalto esistente
02.01.007	<b>Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km.,</b> misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mc	5,28 €	0,6	3,17 €	
Emilia Romagna C02.019.060	<b>Pozzetto prefabbricato per ispezione o raccordo,</b> in conglomerato cementizio con fondo dello spessore di 10 cm, armatura in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. e gradini alla marinara in acciaio di 20 mm, zincati o trattati con due mani di vernice epossidica, fornito e posto in opera su sottofondo e rinfiacco in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore non inferiore a 10 cm, dimensioni interne 70x70x100 cm e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	cad	406,60 €	0,02	6,26 €	Per materiale da demolizione
Emilia Romagna C02.019.140.b	<b>Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale</b> a norma UNI EN 1563 per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, coperchio circolare con superficie pedonabile antiscivolo, guarnizione in polietilene, con fori ed asole di fissaggio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	302,04 €	0,02	4,65 €	uno ogni 65 mq (per riconfigurazione rete di smaltimento)
Prezzo ricavato da progetto analogo (Ciclovia FIPO)	<b>Rete di smaltimento acque (riconfigurazione)</b>	mq	25,19 €	1	25,19 €	Adeguamento prezzo del 25%
C01.058.070	<b>Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari</b> 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	cad	6,22 €	0,02	0,10 €	Per rimozione segnaletica esistente uno ogni 65 mq
C01.058.075	<b>Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo,</b> compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	15,23 €	0,02	0,23 €	Per rimozione segnaletica esistente uno ogni 65 mq
				<b>TOTALE</b>	<b>45,15 €</b>	

<b>AA.1 - Area di sosta</b>									
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>un mis</b>	<b>C.U. €</b>	<b>Q.TA'</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>NOTE</b>			
Indagine di mercato	<b>Colonnina smart con kit riparazione e ricarica</b>	cad	8.280,00 €	1	8.280,00 €	compresi trasporto e installazione			
Indagine di mercato	<b>Portabiciclette</b> completamente in acciaio, verniciatura a polvere (tipo edgetyre di MMCITE)	cad	358,80 €	40	14.352,00 €	compresi trasporto e installazione			
Indagine di mercato	<b>Cestino rettangolare</b> , porta con lamelle in legno, volume 120 l. (tipo prax di MMCITE)	cad	2.905,20 €	2	5.810,40 €	compresi trasporto e installazione			
Indagine di mercato	<b>Panchina</b> struttura in acciaio, verniciatura a polvere (tipo radium di MMCITE)	cad	2.832,00 €	2	5.664,00 €	compresi trasporto e installazione			
Indagine di mercato	<b>Fontana</b> struttura in acciaio, verniciatura a polvere (tipo fonte di Metalco)	cad	1.228,80 €	1	1.228,80 €	compresi trasporto e installazione			
				<b>TOTALE</b>	<b>35.335,20 €</b>				