

■ Soggetto attuatore



INTERPORTO BOLOGNA SPA

SOCIETA'
INTERPORTO
BOLOGNA s.p.a.

40100 Bentivoglio (BO)
Palazzina Doganale Interporto
Tel. 051 2913011
Fax 051 221505

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA COMUNE DI BENTIVOGLIO

■ Progetto

Realizzazione nuovo asse stradale e relativa rotatoria di innesto sulla Via Rotonda Segnatello (Accesso SUD area interportuale di Bologna)

Convenzione vigente tra Interporto Bologna s.p.a. ed il Comune di Bentivoglio aggiornata come da DDC n.46 del 18-12-2018

PROGETTO PRELIMINARE

■ Tecnici

PROGETTAZIONE GENERALE E
STRUTTURALE,
INFRASTRUTTURE, VIABILITA' E
SERVIZI

EUROSPRING ENGINEERING sas
Ing. Francesco Losacco
via Mazzini n. 125, Bologna (BO)
Tel. 051 4292208 - Fax 051 302039

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
Geologo Claudio Cinti
Via della Tecnica n. 57/a4, 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. 051 6255377 - Cel. 339 4797646

INDAGINI GEOLOGICHE
Geologo Claudio Cinti
Via della Tecnica n. 57/a4, 40068 San Lazzaro di Savena (BO)
Tel. 051 6255377 - Cel. 339 4797646

PROGETTAZIONE URBANISTICA

Arch. Alessandro Galani
Via Roma 110 40057 Granarolo Emilia (BO)
Tel. 051 763055

■ Spazio riservato all'ufficio tecnico



■ Oggetto dell'elaborato

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

■ Elaborato n.

PP.15

SCALA _

MAGGIO 2019

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		1 - CORPO			
		A - opere stradali			
		a - anello			
1	001	Preparazione zona di intervento Spostamento rimozione di terreno, taglio piante, arbusti e quant'altro presente sul futuro percorso stradale con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici, accantonamento a deposito nel terreno adiacente, e preparazione dell'area di intervento			
		1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	500,00	500,00
2	018	Fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine a formazione di fondazione stradale e per intasamento della massicciata in riciclato latero-cementizio, compresa rullatura e bagnatura: per uno spessore medio finito di cm 10 e per la formazione delle pendenze trasversali e longitudinali della sovrastante pavimentazione in conglomerato bituminoso, come da previsioni di progetto. Misurazione in opera in sezione compattata. fondazione stradale h= 0,20 da tabulato			
		rotatoria 0,571 * 490,320	279,973		
		arrotondamento 10,027	10,027		
		Totale mc	290,000	29,00	8.410,00
3	016	fornitura e stesa di misto cementato Lo strato sarà realizzato mediante miscelazione a freddo di una miscela composta da misto granulare 0/32 fornito e steso in opera, aggiunta di cemento (2,5% circa) ed emulsione bituminosa modificata con elastomeri (2,5% circa). I precisi dosaggi dell'emulsione e del cemento saranno definiti mediante idonee prove di laboratorio necessarie per definire lo studio di ottimizzazione. I macchinari utilizzati dovranno garantire la perfetta miscelazione ed essere dotati di idonei dispositivi per il dosaggio dei materiali aggiunti. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei materiali, la lavorazione, il livellamento, il costipamento almeno pari al 97% del valore di densità volumetrica a secco dei provini realizzati in laboratorio, il monitoraggio puntuale in corso d'opera delle variabili critiche del processo rispetto allo studio di ottimizzazione grazie alla presenza di un laboratorio mobile ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. fondazione stradale h= 0,15 da tabulato			
		rotatoria 0,429 * 490,320	210,347		
		arrotondamento 9,653	9,653		
		Totale mc	220,000	57,60	12.672,00
4	017	fornitura e stesa di mano di emulsione fornitura e stesa di mano di emulsione antievaporazione su cementato 1.372,910 da tabulato 27,090			
		antievaporazione su cementato 1.372,910	1.372,910		
		da tabulato 27,090	27,090		
		Totale mq	1.400,000	0,90	1.260,00
5	095.005	Strato di base. Cm. 10 Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito da materiale litoide proveniente da cave naturali ovvero risultante dalla frantumazione di rocce calcaree			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		impastato a caldo con bitume semisolido di base, in idonei impianti, con dosaggi e modalita' indicati sempre nelle Norme Tecniche, compresa la posa in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,700 Kg./mq.,com pattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore dello strato cm. 10			
		da tabulato 1.372,910	1.372,910		
		arrotondamento 7,090	7,090		
		Totale mq	1.380,000	10,00	13.800,00
6	023	Strato di collegamento binder cm 6 strato di collegamento (binder) formato da conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4% ÷ 5% di bitume, in opera a caldo con apposita macchina stendifinitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la successiva rullatura e compattazione, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq (misura del materiale in arrivo su automezzi). spessore finito compattato mm. 60			
		da tabulato 1.358,220	1.358,220		
		arrotondamento 1,780	1,780		
		Totale mq.	1.360,000	8,00	10.880,00
7	025	Tappeto di usura cm. 4 tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso fonoassorbente ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5% ÷ 6,5%, in opera con apposita macchina vibro-finitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la pulizia del piano di posa anche mediante l'uso di motosoffiatori, la spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq e la cilindratura finale, spessore finito e rullato di mm 40.			
		da tabulato 0,000 * 1.348,280	0		
		Totale mq	0	6,30	0,00
		Totale a - anello €			47.522,00
		b - svincoli			
8	095.005	Strato di base. Cm. 10 Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito da materiale litoide proveniente da cave naturali ovvero risultante dalla frantumazione di rocce calcaree impastato a caldo con bitume semisolido di base, in idonei impianti, con dosaggi e modalita' indicati sempre nelle Norme Tecniche, compresa la posa in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,700 Kg./mq.,com pattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore dello strato cm. 10			
		da tabulato 688,400	688,400		
		arrotondamento 11,600	11,600		
		Totale mq	700,000	10,00	7.000,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
9	023	Strato di collegamento binder cm 6 strato di collegamento (binder) formato da conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4% ÷ 5% di bitume, in opera a caldo con apposita macchina stendifinitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la successiva rullatura e compattazione, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq (misura del materiale in arrivo su automezzi). spessore finito compattato mm. 60			
		da tabulato 693,600	693,600		
		arrotondamento 6,400	6,400		
		Totale mq.	700,000	8,00	5.600,00
10	025	Tappeto di usura cm. 4 tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso fonoassorbente ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5% ÷ 6,5%, in opera con apposita macchina vibro-finitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la pulizia del piano di posa anche mediante l'uso di motosoffiatori, la spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq e la cilindratura finale, spessore finito e rullato di mm 40.			
		0,000 * 696,200	0		
		Totale mq	0	6,30	0,00
		Totale b - svincoli €			12.600,00
		c - asse			
11	018	Fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine a formazione di fondazione stradale e per intasamento della massicciata in riciclato latero-cementizio, compresa rullatura e bagnatura: per uno spessore medio finito di cm 10 e per la formazione delle pendenze trasversali e longitudinali della sovrastante pavimentazione in conglomerato bituminoso, come da previsioni di progetto. Misurazione in opera in sezione compattata.			
		da calcolo volumi se 3-11			
		h= 0,2 0,571 * 3.548,710	2.026,313		
		arrotondamento 23,687	23,687		
		Totale mc	2.050,000	29,00	59.450,00
12	016	fornitura e stesa di misto cementato Lo strato sarà realizzato mediante miscelazione a freddo di una miscela composta da misto granulare 0/32 fornito e steso in opera, aggiunta di cemento (2,5% circa) ed emulsione bituminosa modificata con elastomeri (2,5% circa). I precisi dosaggi dell'emulsione e del cemento saranno definiti mediante idonee prove di laboratorio necessarie per definire lo studio di ottimizzazione. I macchinari utilizzati dovranno garantire la perfetta miscelazione ed essere dotati di idonei dispositivi per il dosaggio dei materiali aggiunti. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei materiali, la lavorazione, il livellamento, il costipamento almeno pari al 97% del valore di densità volumetrica a secco dei provini realizzati in laboratorio, il monitoraggio puntuale in corso d'opera delle variabili critiche del processo rispetto allo studio di ottimizzazione grazie alla presenza di un laboratorio mobile ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
		da calcolo volumi se 3-11			
		h= 0,15 0,429 * 3.548,710	1.522,397		
		arrotondamento 27,603	27,603		

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale mc	1.550,000	57,60	89.280,00
13	017	fornitura e stesa di mano di emulsione fornitura e stesa di mano di emulsione			
		velo antievaporazione 10.485,650	10.485,650		
		arrotondamento 14,350	14,350		
		Totale mq	10.500,000	0,90	9.450,00
14	095.005	Strato di base. Cm. 10 Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito da materiale litoide proveniente da cave naturali ovvero risultante dalla frantumazione di rocce calcaree impastato a caldo con bitume semisolido di base, in idonei impianti, con dosaggi e modalita' indicati sempre nelle Norme Tecniche, compresa la posa in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0,700 Kg./mq.,com pattato con rulli a ruote pneumatiche e metallliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore dello strato cm. 10			
		da calcolo volumi se 3-11 10.106,850	10.106,850		
		arr 13,150	13,150		
		Totale mq	10.120,000	10,00	101.200,00
15	023	Strato di collegamento binder cm 6 strato di collegamento (binder) formato da conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4% ÷ 5% di bitume, in opera a caldo con apposita macchina stendifinitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la successiva rullatura e compattazione, la pulizia del piano di posa e spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq (misura del materiale in arrivo su automezzi). spessore finito compattato mm. 60			
		da calcolo volumi se 3-11 10.065,520	10.065,520		
		arr 34,480	34,480		
		Totale mq.	10.100,000	8,00	80.800,00
16	025	Tappeto di usura cm. 4 tappeto di usura formato da conglomerato bituminoso fonoassorbente ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5% ÷ 6,5%, in opera con apposita macchina vibro-finitrice, ovvero anche a mano per qualsiasi larghezza, compresa la pulizia del piano di posa anche mediante l'uso di motosoffiatori, la spruzzatura di manto d'attacco con emulsione bituminosa pari a kg 0,5000 per mq e la cilindratura finale, spessore finito e rullato di mm 40.			
		da calcolo volumi se 3-11 0,000 * 10.037,970	0		
		arr			
		Totale mq	0	6,30	0,00
		Totale c - asse C			340.180,00
		Totale A - opere stradali C			400.302,00
		B - segnaletica			
		a - anello			
17	076	Esecuzione di linea di delimitazione o mezzzeria esecuzione di linea di delimitazione o mezzzeria, per tratti rettilini o curvi, eseguita con vernice tipo rifrangente premiscelato (come da prescrizioni Capitolato ANAS), data in ragione di kg 0,7/0,9 per mq, in relazione alle caratteristiche di rugosità della pavimentazione stradale per rifacimento di segnaletica già esistente. Nella			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		verniciatura dovrà essere utilizzato il massimo quantitativo di vernice. Le linee (di colorazione come prescritta dalla D.L.), in strisce semplici o affiancate, continue o tratteggiate con modulo tra vuoto e pieno nel rispetto delle normative vigenti. Le strisce dovranno risultare omogenee e di uniforme intensità notturna. La segnaletica orizzontale sarà eseguita con macchina a spruzzo ed è compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, e tracciamento anche in presenza di traffico: - per nuovo impianto strisce di larghezza 12 cm			
		3,000 * 200,000	600,000		
		Totale m	600,000	0,50	300,00
18	078	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto, per strisce longitudinali o trasversali, frecce Stop, passaggi pedonali, simboli per piste ciclabili, ecc. di larghezza superiore a cm 15 con l'impiego di vernice (con caratteristiche come da capitolato speciale) della migliore qualità.			
		60,000	60,000		
		Totale mq	60,000	3,60	216,00
		Totale a - anello €			516,00
		b - svincoli			
19	076	Esecuzione di linea di delimitazione o mezzeria esecuzione di linea di delimitazione o mezzeria, per tratti rettilini o curvi, eseguita con vernice tipo rifrangente premiscelato (come da prescrizioni Capitolato ANAS), data in ragione di kg 0,7/0,9 per mq, in relazione alle caratteristiche di rugosità della pavimentazione stradale per rifacimento di segnaletica già esistente. Nella verniciatura dovrà essere utilizzato il massimo quantitativo di vernice. Le linee (di colorazione come prescritta dalla D.L.), in strisce semplici o affiancate, continue o tratteggiate con modulo tra vuoto e pieno nel rispetto delle normative vigenti. Le strisce dovranno risultare omogenee e di uniforme intensità notturna. La segnaletica orizzontale sarà eseguita con macchina a spruzzo ed è compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, e tracciamento anche in presenza di traffico: - per nuovo impianto strisce di larghezza 12 cm			
		da tabulato 208,000	208,000		
		42,000	42,000		
		Totale m	250,000	0,50	125,00
20	078	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto, per strisce longitudinali o trasversali, frecce Stop, passaggi pedonali, simboli per piste ciclabili, ecc. di larghezza superiore a cm 15 con l'impiego di vernice (con caratteristiche come da capitolato speciale) della migliore qualità.			
		da tabulato 44,000	44,000		
		arrotondamento 6,000	6,000		
		Totale mq	50,000	3,60	180,00
21	083	Posa in opera di sostegni tubolari per segnaletica posa in opera di sostegni tubolari per segnaletica, dell'altezza massima di ml 4,50 compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, il trasporto in discarica del materiale da risulta, la formazione del plinto di dimensioni adeguate al sostegno ed al tipo di segnale da installare, in cls classe 250 l'eventuale parziale reinterro da eseguire con il materiale di risulta, e ogni			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compreso ogni onere necessario per assicurare la verticalità dei sostegni e per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per sostegni tubolari fino a mm 90.			
		30,000	30,000		
		Totale cad	30,000	38,00	1.140,00
22	084	Fornitura e posa in opera di cartelli triangolari o circolari in alluminio fornitura e posa in opera di cartelli triangolari o circolari in alluminio 25/10, pellicola rifrangente in classe 1 garanzia 7 anni, completi di attacchi speciali in acciaio zincato, viti e relativi bulloni. I cartelli devono essere rigorosamente conformi per tipologia, dimensione, misure a quanto prescritto dal D.L.30/04/1992 n.285 e Regolamento d'Attuazione D.P.R.16/12/92 n.495, prodotti da Ditte autorizzate dal Ministero dei Lavori Pubblici in base all'art.45 del D.L. 30/04/92 n.285 e gli Art.193/194/195 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della strada approvato con D.P.R. 16/12/92 n.495 e successive modificazioni, completi di staffe in alluminio per il montaggio di segnaletica, complete di bulloneria in acciaio inox: con lato o diametro inferiore o uguale a cm 60, pellicola classe 1.			
		30,000	30,000		
		Totale cad	30,000	31,00	930,00
23	080	Impianto H= 4,00 ml. e pannello ml 2,00x1,50 Impianto H= 4,00 ml. composto da doppio palo in ferro zincato antirrotazione ed ulteriori due sostegni di altezza ml. 3,00 per controvento e segnale di preavviso di rotatori costituito da pannello delle dimensioni di ml 2,00x1,50 fig. 238 de C.d.S. in classe di rifrangenza 2 nei tre bracci rotatoria 3,000			
		3,000	3,000		
		Totale cad	3,000	850,00	2.550,00
		Totale b - svincoli C			4.925,00
		c - asse			
24	076	Esecuzione di linea di delimitazione o mezzzeria esecuzione di linea di delimitazione o mezzzeria, per tratti rettilini o curvi, eseguita con vernice tipo rifrangente premiscelato (come da prescrizioni Capitolato ANAS), data in ragione di kg 0,7/0,9 per mq, in relazione alle caratteristiche di rugosità della pavimentazione stradale per rifacimento di segnaletica già esistente. Nella verniciatura dovrà essere utilizzato il massimo quantitativo di vernice. Le linee (di colorazione come prescritta dalla D.L.), in strisce semplici o affiancate, continue o tratteggiate con modulo tra vuoto e pieno nel rispetto delle normative vigenti. Le strisce dovranno risultare omogenee e di uniforme intensità notturna. La segnaletica orizzontale sarà eseguita con macchina a spruzzo ed è compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, e tracciamento anche in presenza di traffico: - per nuovo impianto strice di larghezza 12 cm			
		1600,000	1.600,000		
		Totale m	1.600,000	0,50	800,00
25	078	Esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto, per strisce longitudinali o trasversali, frecce Stop, passaggi pedonali, simboli per piste ciclabili, ecc. di larghezza superiore a cm 15 con l'impiego di vernice (con caratteristiche come da capitolato speciale) della migliore qualità.			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		2 - MISURA			
		A - opere stradali			
		a - anello			
31	007	Scavo di sbancamento scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi consistenza eseguito con mezzi meccanici, compreso il trasporto a rifiuto del materiale eccedente fino alle discariche autorizzate -escluso eventuale onere di discarica: da 5 km a 10 km.			
		come da tabulati 331,430	331,430		
		arrotondamento 18,570	18,570		
		Totale mc	350,000	4,25	1.487,50
32	010	Fornitura e stesa di geotessuto fornitura e stesa di geotessuto avente grammatura di 250 gr/mq, posato con sovrapposizioni di cm 25 e con ripiegature laterali.			
		rotatoria da tabulato 1.684,770	1.684,770		
		arrotondamento 15,230	15,230		
		Totale mq	1.700,000	1,80	3.060,00
33	005	Taglio di pavimentazioni bitumate taglio di pavimentazioni bitumate di qualunque tipo e spessore effettuato con idoneo mezzo meccanico, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misura della lunghezza del taglio effettivo.			
		a stima per accessi laterali e varie 100,000	100,000		
		Totale m	100,000	2,70	270,00
34	009	Scarifica meccanica di pavimentazione stradale bitumata scarifica meccanica di pavimentazione stradale bitumata e di parte del sottofondo per rifacimento pavimentazione pista ciclabile, per uno spessore medio di cm 10-12, compreso eventuali tagli della pavimentazione stradale, l'asportazione di tutto i manufatti in cemento ed in ghisa presenti sulla sede stradale, quali lapidi, botole, caditoie, chiusini gas acqua ecc. e la loro collocazione presso l'area del cantiere per la successiva messa in opera, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a rifiuto in luogo che l'appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese			
		su strada esistente media cm 10 300,000	300,000		
		Totale mq	300,000	2,79	837,00
35	090.020	Stabilizzazione a calce o cemento in sito Stabilizzazione a calce o cemento in sito di esistente fondazione in misto granulare stabilizzato, eseguita in sito, per uno spessore medio di cm.25-30 secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato. Compresa nel prezzo la scarifica dello strato esistente, la fornitura, lo spandimento del legante e la sua miscelazione con idonea attrezzatura, la umidificazione della miscela e la sua compattazione con impiego di rulli vibranti e rulli gommati, la regolarizzazione superficiale dei piani e la stesa di un velo di emulsione bituminosa e copertura fino a 1 Kg./mq., saturata con sabbia. Compreso inoltre ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro finito, eseguito a perfetta regola d'arte, solo esclusa la fornitura degli inerti eventualmene occorrenti. Valutazione dello spessore di fondazione trattata.			
		rotatoria da tabulato 1.684,770 * 0,350	589,670		

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		arrondamento 10,330	10,330		
		Totale mc	600,000	11,70	7.020,00
36	090.022	Stabilizzazione rilevato Trattamento di stabilizzazione con 3,5% di calce di idoneo materiale terroso recuperato da deposito. Stabilizzazione in sito di terreno naturale recuperato da deposito, per la formazione del corpo stradale, per quantitativi non inferiori a mc. 800 con apporto di calce e con il seguente ciclo produttivo: posa del terreno da cava di recupero per la profondità necessaria, da compensare a parte; erpicatura del terreno sottostante per una profondità di cm. 30; verifica ed eventuale correzione del grado di umidità; spandimento della calce nella percentuale di richiesta dallo studio della miscela, comunque fino ad un valore non minore del 3% del peso del terreno da trattare; fresatura e miscelazione della calce con lo strato di terreno da stabilizzare con utilizzo di idoneo macchinario; compattazione con rulli idonei per ottenere la densità prescritta dalle norme tecniche, compreso ogni altro onere per le prove in sito e in laboratorio, la fornitura dei materiali e delle attrezzature per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo il costipamento.			
		da tabulato			
		rotatoria scotico 331,430	331,430		
		rotatoria fuori terra 864,760	864,760		
		arrotondamento 3,810	3,810		
		Totale mc	1.200,000	12,20	14.640,00
37	090.021	Fornitura e stesa materiale da stabilizzare Caricamento, trasporto e stesa del materiale da deposito al cantiere, sul percorso stradale con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici per la successiva stabilizzazione a calce ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte come voce precedente 1.200,000			
			1.200,000		
		Totale mc	1.200,000	4,90	5.880,00
38	012	Profilatura banchine in terra Sistemazione definitiva di banchine e scarpate, compreso l'eventuale ricarico in terra vegetale in ragione del quantitativo massimo di mc.0,50 per ml., il costipamento, la profilatura e la seminazione con misto per argini. Misura per ognuno dei lati della strada.			
			250,000		
		Totale ml	250,000	4,00	1.000,00
39	022	Formazione polifore 4 pvc diam. 160 per allacciamenti LINEA ENEL. Fornitura e posa di quadrupla tubazione in PVC tubo corrugato mm.160 a doppia camera 900 kw. Posato ad una profondità di cm 80. Dal piano di calpestio, per la costruzione di una linea elettrica, compreso lo scavo su terreno di qualsiasi natura, il trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfianco della tubazione con cm. 15 di calcestruzzo dosato a quintali 2,5 di cemento e il successivo reinterro. Compreso la posa di nastro colorato che indichi la presenza della linea, pezzi speciali, filo tiracavi, selle distanziatrici, il collegamento ai pozzetti prefabbricati ed ogni altro genere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.			
			200,000		
		Totale m	200,000	45,50	9.100,00
40	056	Pozzetti di ispezione fibra prefabbricati per allacciamenti e canalizzazioni varie fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione per canalizzazioni telefoniche in elementi prefabbricati di cemento vibrato, per uno spessore delle pareti 5-7 cm			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		basamento in calcestruzzo dotato di drenaggio, botola di ispezione per carichi stradali pesanti, del tipo prefabbricato in cemento di dimensioni interne 47x47, con telaio e controtelaio in ghisa classe 400 posata alla quota del piano stradale, eventuali segmenti o prolunghe, compreso la predisposizione dei fori sulle pareti laterali per l'inserimento delle linee, lo scavo su terreno di qualsiasi natura e il caricamento e trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfianco con calcestruzzo magro e arido, l'allaccio alla tubazione, il carico a magazzino, il trasporto in cantiere, il collegamento in opera dei chiusini ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte			
		4,000	4,000		
		Totale cad	4,000	190,00	760,00
41	026	Conglomerato bituminoso per imbottiture e risago mature stradali Conglomerato bituminoso per imbottiture e risago mature stradali, confezionato e posto in opera a macchina con tutte le modalita' e prescrizioni ri portate nelle Norme Tecniche di Capitolato; valutazione del materiale a peso allo stato soffice sui mezzi di trasporto. conglomerato bituminoso per strati di base. conglomerato bituminoso per strati di collegamento (binder). conglomerato bituminoso per strati di usura			
		per risarcimenti e raccordi 400,000	400,000		
		Totale ql	400,000	6,00	2.400,00
42	042	Fornitura e posa di cordolo 12/15x25 in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio fornitura e posa in opera di cordolature in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio (sia retti che curvi), per bordi di marciapiedi o contorni di aiuole o cordonate in genere, compreso eventuale taglio della pavimentazione stradale, ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolari, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolati, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. 11 ÷ 15 X 25, su fondazioni di cm 20 X 15.			
		100,000	100,000		
		Totale m	100,000	22,50	2.250,00
43	043	Fornitura e posa di cordolo speciale in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio fornitura e posa in opera di cordolature speciale in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio, da porre in opera in modo rettilineo e/o curvilineo con formazioni dei tagli di conglomerato secondo la linea per delimitazione pista complanare alla provinciale, compreso eventuale taglio della pavimentazione stradale, ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. semicircolare con raggio di curvatura superiore di cm.15, e altezza totale cm 30, su fondazioni di cm 40 X 15. Poichè detta cordolatura sarà interrotta ad ogni caditoia (ogni 12ml.) per una larghezza di cm. 50 le testate sranno realizzate con estremità arrotondate con medesimo raggio di cm. 15,			
		50,000	50,000		
		Totale ml	50,000	39,60	1.980,00
44	035	Formazione di aiuole in terra vegetale Formazione di aiuole mediante posa in opera di terreno			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		vegetale di medio impasto totalmente privo di materiali lapidei provenienti dagli scavi effettuati all'interno del cantiere, per formazione di aiuole spartitraffico, rilevati, rivestimento di rilevati, banchine, compresa l'esecuzione di riporti a strati, il costipamento degli strati con adatti mezzi meccanici, nonchè la prima sagomatura atta a ricevere la semina dei rivestimenti . altezza effettiva non inferiore a cm. 50 dopo il calo dovuto all'assestamento volumetrico naturale.			
		aiuola centrale 600,000	600,000		
		Totale mq	600,000	2,43	1.458,00
45	152	Pozzetto a sifone 50x50x50 Pozzetti a sifone per la raccolta delle acque pluviali, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo '325', aventi dimensioni non inferiori al fondo del pozzetto e spessore di cm. 20; compreso l'onere del collegamento con la tubazione di uscita, nonché della realizzazione (nei marciapiedi rialzati) della bocca di entrata delle acque e dello scivolo esterno di raccordo con la cunetta stradale, sempre in calcestruzzo, sagomato e liscio a cauzuola nella superficie di scorrimento; compreso inoltre il necessario scavo, secondo le disposizioni della Direzione Lavori e fino alla profondità di ml. 2,00, nonché il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. dimensioni 50x50x50.			
		scolo acque meteo 20,000	20,000		
		Totale cad	20,000	50,00	1.000,00
46	163	Elementi di sovrizzo 50x50x50 Elementi di sovrizzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita.			
		scolo acque meteo 20,000	20,000		
		Totale cad	20,000	30,00	600,00
47	170	Caditoia ghisa c250 50x50 Caditoia concava in ghisa, per copertura di pozzetti, a norma UNI - ISO 1083 o 185, conforme alla classe di portata C 250 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002, montata con incastro su telaio ed avente barre sagomate con rilievi antisdrucchiolo ed antiusura; in opera compreso il raccordo con il sottostante pozzetto (per una altezza fino a cm. 50) in calcestruzzo o muratura di mattoni pieni intonacata e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Peso totale rapportato alle dimensioni.			
		scolometeo 20,000	20,000		
		Totale cad	20,000	110,00	2.200,00
48	180	Pozzetto ispezione 70x70 Pozzetto ispezione Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione stradale in c.a. sulla linea delle acque meteoriche, dimensioni interne cm. 70x70, su sottofondo di magrone di cemento, compreso il collegamento in entrata e uscita delle tubazioni compreso scavo, rinterro e botola di copertura carrabile in c.a. incluso base ed eventuali prolunghe con incastro a bicchiere (uni 1917) e dei necessari gradini in tondino d'acciaio Il manufatto per il quale è prevista una armatura in acciaio ad			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		aderenza migliorata dovrà resistere ai carichi permanenti incluso il carico trasmesso dal terreno e dal sovrastante manufatto nonché al carico veicolare pesante previsto. Per Hmax ml. 2,50			
		3,000	3,000		
		Totale cad	3,000	300,00	900,00
49	190	CHIUSINO GHISA E600 BASE QUADRA Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 600 kN conforme alla classe E 600 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa			
		3,000	3,000		
		Totale cad	3,000	280,00	840,00
		Totale a - anello €			57.682,50
		b - svincoli			
50	005	Taglio di pavimentazioni bitumate taglio di pavimentazioni bitumate di qualunque tipo e spessore effettuato con idoneo mezzo meccanico, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misura della lunghezza del taglio effettivo.			
		100,000	100,000		
		Totale m	100,000	2,70	270,00
51	007	Scavo di sbancamento scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi consistenza eseguito con mezzi meccanici, compreso il trasporto a rifiuto del materiale eccedente fino alle discariche autorizzate -escluso eventuale onere di scarica: da 5 km a 10 km.			
		0,000 * 230,000	0		
		Totale mc	0	4,25	0,00
52	010	Fornitura e stesa di geotessuto fornitura e stesa di geotessuto avente grammatura di 250 gr/mq, posato con sovrapposizioni di cm 25 e con ripiegature laterali.			
		0,000 * 1.000,000	0		
		Totale mq	0	1,80	0,00
53	020.035	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, su strada esistente media cm 10 10,000 * 240,000			
		2.400,000	2.400,000		
		Totale mq*cm	2.400,000	0,45	1.080,00
54	090.020	Stabilizzazione a calce o cemento in sito Stabilizzazione a calce o cemento in sito di esistente fondazione in misto granulare stabilizzato, eseguita in sito, per uno spessore medio di cm.25-30 secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato. Compresa nel prezzo la scarifica dello strato esistente, la fornitura, lo spandimento del legante e la sua miscelazione con idonea attrezzatura tura, la umidificazione della miscela e la sua compattazione con impiego di rulli vibranti e rulli gommati, la regolarizzazione superficiale dei piani e la stesa di un velo di emulsione bituminosa e			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		copertura fino a 1 Kg./mq., saturata con sabbia. Compreso inoltre ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro finito, eseguito a perfetta regola d'arte, solo esclusa la fornitura degli inerti eventualmene occorrenti. Valutazione dello spessore di fondazione trattata.			
		0,000 * 230,000	0		
		Totale mc	0	11,70	0,00
55	090.022	Stabilizzazione rilevato Trattamento di stabilizzazione con 3,5% di calce di idoneo materiale terroso recuperato da deposito. Stabilizzazione in sito di terreno naturale recuperato da deposito, per la formazione del corpo stradale, per quantitativi non inferiori a mc. 800 con apporto di calce e con il seguente ciclo produttivo: posa del terreno da cava di recupero per la profondità necessaria, da compensare a parte; erpicatura del terreno sottostante per una profondità di cm. 30; verifica ed eventuale correzione del grado di umidità; spandimento della calce nella percentuale di richiesta dallo studio della miscela, comunque fino ad un valore non minore del 3% del peso del terreno da trattare; fresatura e miscelazione della calce con lo strato di terreno da stabilizzare con utilizzo di idoneo macchinario; compattazione con rulli idonei per ottenere la densità prescritta dalle norme tecniche, compreso ogni altro onere per le prove in sito e in laboratorio, la fornitura dei materiali e delle attrezzature per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo il costipamento.			
		0,000 * 233,500	0		
		Totale mc	0	12,20	0,00
56	090.021	Fornitura e stesa materiale da stabilizzare Caricamento, trasporto e stesa del materiale da deposito al cantiere, sul percorso stradale con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici per la successiva stabilizzazione a calce ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte			
		come voce preced 0,000 * 233,500	0		
		Totale mc	0	4,90	0,00
57	018	Fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato fine a formazione di fondazione stradale e per intasamento della massciata in riciclato latero-cementizio, compresa rullatura e bagnatura: per uno spessore medio finito di cm 10 e per la formazione delle pendenze trasversali e longitudinali della sovrastante pavimentazione in conglomerato bituminoso, come da previsioni di progetto. Misurazione in opera in sezione compattata.			
		spessore cm 20	193,700		
		arrotondamento 6,300	6,300		
		Totale mc	200,000	29,00	5.800,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste	Quantità	Prezzo	Importo
		Misure			
58	016	fornitura e stesa di misto cementato Lo strato sarà realizzato mediante miscelazione a freddo di una miscela composta da misto granulare 0/32 fornito e steso in opera, aggiunta di cemento (2,5% circa) ed emulsione bituminosa modificata con elastomeri (2,5% circa). I precisi dosaggi dell'emulsione e del cemento saranno definiti mediante idonee prove di laboratorio necessarie per definire lo studio di ottimizzazione. I macchinari utilizzati dovranno garantire la perfetta miscelazione ed essere dotati di idonei dispositivi per il dosaggio dei materiali aggiunti. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei materiali, la lavorazione, il livellamento, il costipamento almeno pari al 97% del valore di densità volumetrica a secco dei provini realizzati in laboratorio, il monitoraggio puntuale in corso d'opera delle variabili critiche del processo rispetto allo studio di ottimizzazione grazie alla presenza di un laboratorio mobile ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
		spessore cm 15	172,100		
		arrotondamento 8,900	8,900		
		Totale mc	181,000	57,60	10.425,60
59	017	fornitura e stesa di mano di emulsione fornitura e stesa di mano di emulsione da tabulato 688,400	688,400		
		arrotondamento 11,600	11,600		
		Totale mq	700,000	0,90	630,00
60	026	Conglomerato bituminoso per imbottiture e risago mature stradali Conglomerato bituminoso per imbottiture e risago mature stradali, confezionato e posto in opera a macchina con tutte le modalita' e prescrizioni riportate nelle Norme Tecniche di Capitolato; valutazione del materiale a peso allo stato soffice sui mezzi di trasporto. conglomerato bituminoso per strati di base. conglomerato bituminoso per strati di collegamento (binder). conglomerato bituminoso per strati di usura			
		200,000	200,000		
		Totale ql	200,000	6,00	1.200,00
61	042	Fornitura e posa di cordolo 12/15x25 in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio fornitura e posa in opera di cordolature in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio (sia retti che curvi), per bordi di marciapiedi o contorni di aiuole o cordonate in genere, compreso eventuale taglio della pavimentazione stradale, ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolari, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolati, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. 11 ÷ 15 X 25, su fondazioni di cm 20 X 15.			
		100,000	100,000		
		Totale m	100,000	22,50	2.250,00
62	012	Profilatura banchine in terra Sistemazione definitiva di banchine e scarpate, compreso l'eventuale ricarico in terra vegetale in ragione del quantitativo massimo di mc.0,50 per ml., il costipamento, la profilatura e la seminazione con misto per argini. Misura per ognuno dei lati della strada.			
		200,000	200,000		
		Totale ml	200,000	4,00	800,00
63	022	Formazione polifore 4 pvc diam. 160 per allacciamenti			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		LINEA ENEL Fornitura e posa di quadrupla tubazione in PVC tubo corrugato mm.160 a doppia camera 900 kw. Posato ad una profondità di cm 80. Dal piano di calpestio, per la costruzione di una linea elettrica, compreso lo scavo su terreno di qualsiasi natura, il trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfianco della tubazione con cm. 15 di calcestruzzo dosato a quintali 2,5 di cemento e il successivo reinterro. Compreso la posa di nastro colorato che indichi la presenza della linea, pezzi speciali, filo tiracavi, selle distanziatrici, il collegamento ai pozzetti prefabbricati ed ogni altro genere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.			
		100,000	100,000		
		Totale m	100,000	45,50	4.550,00
64	152	Pozzetto a sifone 50x50x50 Pozzetti a sifone per la raccolta delle acque pluviali, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo '325', aventi dimensioni non inferiori al fondo del pozzetto e spessore di cm. 20; compreso l'onere del collegamento con la tubazione di uscita, nonché della realizzazione (nei marciapiedi rialzati) della bocca di entrata delle acque e dello scivolo esterno di raccordo con la cunetta stradale, sempre in calcestruzzo, sagomato e liscio a cauzuola nella superficie di scorrimento; compreso inoltre il necessario scavo, secondo le disposizioni della Direzione Lavori e fino alla profondità di ml. 2,00, nonché il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. dimensioni 50x50x50.			
		9,000	9,000		
		Totale cad	9,000	50,00	450,00
65	163	Elementi di sovrizzo 50x50x50 Elementi di sovrizzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera con l'impiego di malta cementizia e con l'onere del collegamento con le tubazioni in entrata ed in uscita.			
		9,000	9,000		
		Totale cad	9,000	30,00	270,00
66	170	Caditoia ghisa c250 50x50 Caditoia concava in ghisa, per copertura di pozzetti, a norma UNI - ISO 1083 o 185, conforme alla classe di portata C 250 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002, montata con incastro su telaio ed avente barre sagomate con rilievi antisdrucchiolo ed antiusura; in opera compreso il raccordo con il sottostante pozzetto (per una altezza fino a cm. 50) in calcestruzzo o muratura di mattoni pieni intonacata e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Peso totale rapportato alle dimensioni.			
		9,000	9,000		
		Totale cad	9,000	110,00	990,00
		Totale b - svincoli €			28.715,60
		c - asse			
67	009	Scarifica meccanica di pavimentazione stradale bitumata scarifica meccanica di pavimentazione stradale bitumata e di parte del sottofondo per rifacimento pavimentazione			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		pista ciclabile, per uno spessore medio di cm 10-12, compreso eventuali tagli della pavimentazione stradale, l'asportazione di tutto i manufatti in cemento ed in ghisa presenti sulla sede stradale, quali lapidi, botole, caditoie, chiusini gas acqua ecc. e la loro collocazione presso l'area del cantiere per la successiva messa in opera, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a rifiuto in luogo che l'appaltatore dovrà provvedere a sua cura e spese			
		attacco stradale 200,000	200,000		
		Totale mq	200,000	2,79	558,00
68	007	Scavo di sbancamento scavo di sbancamento di terreno di qualsiasi consistenza eseguito con mezzi meccanici, compreso il trasporto a rifiuto del materiale eccedente fino alle discariche autorizzate -escluso eventuale onere di discarica: da 5 km a 10 km.			
		da calcolo volumi sez. 3/11 1.968,840	1.968,840		
		arrotondamento 31,160	31,160		
		Totale mc	2.000,000	4,25	8.500,00
69	090.020	Stabilizzazione a calce o cemento in sito Stabilizzazione a calce o cemento in sito di esistente fondazione in misto granulare stabilizzato, eseguita in sito, per uno spessore medio di cm.25-30 secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato. Compresa nel prezzo la scarifica dello strato esistente, la fornitura, lo spandimento del legante e la sua miscelazione con idonea attrezzatura, la umidificazione della miscela e la sua compattazione con impiego di rulli vibranti e rulli gommati, la regolarizzazione superficiale dei piani e la stesa di un velo di emulsione bituminosa e copertura fino a 1 Kg./mq., saturata con sabbia. Compreso inoltre ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro finito, eseguito a perfetta regola d'arte, solo esclusa la fornitura degli inerti eventualmene occorrenti. Valutazione dello spessore di fondazione trattata.			
		da calcolo volumi scotico 11.619,080 * 0,350	4.066,678		
		arrotondamento 33,322	33,322		
		Totale mc	4.100,000	11,70	47.970,00
70	090.022	Stabilizzazione rilevato Trattamento di stabilizzazione con 3,5% di calce di idoneo materiale terroso recuperato da deposito. Stabilizzazione in sito di terreno naturale recuperato da deposito, per la formazione del corpo stradale, per quantitativi non inferiori a mc. 800 con apporto di calce e con il seguente ciclo produttivo: posa del terreno da cava di recupero per la profondità necessaria, da compensare a parte; erpicatura del terreno sottostante per una profondità di cm. 30; verifica ed eventuale correzione del grado di umidità; spandimento della calce nella percentuale di richiesta dallo studio della miscela, comunque fino ad un valore non minore del 3% del peso del terreno da trattare; fresatura e miscelazione della calce con lo strato di terreno da stabilizzare con utilizzo di idoneo macchinario; compattazione con rulli idonei per ottenere la densità prescritta dalle norme tecniche, compreso ogni altro onere per le prove in sito e in laboratorio, la fornitura dei materiali e delle attrezzature per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo il costipamento.			
		da calcolo volumi scotico 1.968,840	1.968,840		
		da calcolo volumi fuori terra 6.135,220	6.135,220		
		15,940	15,940		

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale mc	8.120,000	12,20	99.064,00
71	090.021	Fornitura e stesa materiale da stabilizzare Caricamento, trasporto e stesa del materiale da deposito al cantiere, sul percorso stradale con l'utilizzo di idonei mezzi meccanici per la successiva stabilizzazione a calce ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte come voce precedente 8.120,000	8.120,000		
		Totale mc	8.120,000	4,90	39.788,00
72	019	Fornitura e posa di misto granulare stabilizzato su autocarro fornitura e posa di misto granulare stabilizzato composto da granulati e polveri di frantoio ben miscelati e in proporzioni tali da garantire una buona compattazione, da porre in opera per strati successivi con bagnatura e rullatura, esente da materiali terrosi, per riempimento scavi eseguiti e per formazione della fondazione dei pedonali. Misurazione su autocarro in arrivo. a stima per accessi laterali e varie 300,000	300,000		
		Totale q.le	300,000	1,53	459,00
73	042	Fornitura e posa di cordolo 12/15x25 in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio fornitura e posa in opera di cordolature in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio (sia retti che curvi), per bordi di marciapiedi o contorni di aiuole o cordonate in genere, compreso eventuale taglio della pavimentazione stradale, ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolari, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento, il taglio secondo la bisettrice dell'angolo nei raccordi angolati, la stilatura e stuccatura dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. 11 ÷ 15 X 25, su fondazioni di cm 20 X 15. 800,000	800,000		
		Totale m	800,000	22,50	18.000,00
74	035	Formazione di aiuole in terra vegetale Formazione di aiuole mediante posa in opera di terreno vegetale di medio impasto totalmente privo di materiali lapidei provenienti dagli scavi effettuati all'interno del cantiere, per formazione di aiuole spartitraffico, rilevati, rivestimento di rilevati, banchine, compresa l'esecuzione di riporti a strati, il costipamento degli strati con adatti mezzi meccanici, nonché la prima sagomatura atta a ricevere la semina dei rivestimenti . altezza effettiva non inferiore a cm. 50 dopo il calo dovuto all'assestamento volumetrico naturale. separazione pista ciclabile 50% 800,000 * 1,000 * 1,000	800,000		
		Totale mq	800,000	2,43	1.944,00
75	012	Profilatura banchine in terra Sistemazione definitiva di banchine e scarpate, compreso l'eventuale ricarico in terra vegetale in ragione del quantitativo massimo di mc.0,50 per ml., il costipamento, la profilatura e la seminazione con misto per argini. Misura per ognuno dei lati della strada. 800,000	800,000		
		Totale ml	800,000	4,00	3.200,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
76	021	Formazione polifere 4 pvc diam. 125 per allacciamenti LINEA FIBRA OTTICA Fornitura e posa in opera di quadruplo tubo a base di PVC diametro esterno 125 mm, conforme alle prescrizioni CEI EN 500086.1, CEI EN 500086.2, marchiato IMQ approv. N.E6676 e varianti, medio 750N, rigido corrugato di colore blu RAL5002, per la protezione dei cavi nelle condutture telefoniche interrate. Il prezzo si intende comprensivo di scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura, il carico il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. Sono compresi sottofondo rinfiacco e copertura in calcestruzzo, filo tiracavi interno, tutti i pezzi speciali, giunti e ogni altro onere e accessorio necessario per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		800,000	800,000		
		Totale m	800,000	41,80	33.440,00
77	055	Pozzetti di ispezione enel prefabbricati per allacciamenti e canalizzazioni varie fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione del tipo prefabbricato in cemento di dimensioni interne 58x58, completi di botola in ghisa classe 400 posata alla quota del piano stradale, eventuali segmenti o prolunghe, compreso la predisposizione dei fori sulle pareti laterali per l'inserimento delle linee, lo scavo su terreno di qualsiasi natura e il caricamento e trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfiacco con calcestruzzo ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. Questi pozzetti dovranno avere fondo perdente.			
		per linea ENEL da cabina a torre 16,000	16,000		
		Totale cad	16,000	280,00	4.480,00
78	022	Formazione polifore 4 pvc diam. 160 per allacciamenti LINEA ENEL Fornitura e posa di quadrupla tubazione in PVC tubo corrugato mm.160 a doppia camera 900 kw. Posato ad una profondità di cm 80. Dal piano di calpestio, per la costruzione di una linea elettrica, compreso lo scavo su terreno di qualsiasi natura, il trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfiacco della tubazione con cm. 15 di calcestruzzo dosato a quintali 2,5 di cemento e il successivo reinterro. Compreso la posa di nastro colorato che indichi la presenza della linea, pezzi speciali, filo tiracavi, selle distanziatrici, il collegamento ai pozzetti prefabbricati ed ogni altro genere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.			
		per linea ENEL da cabina a torre 600,000	600,000		
		Totale m	600,000	45,50	27.300,00
79	056	Pozzetti di ispezione fibra prefabbricati per allacciamenti e canalizzazioni varie fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione per canalizzazioni telefoniche in elementi prefabbricati di cemento vibrato, per uno spessore delle pareti 5-7 cm basamento in calcestruzzo dotato di drenaggio, botola di ispezione per carichi stradali pesanti, del tipo prefabbricato in cemento di dimensioni interne 47x47, con telaio e controtelaio in ghisa classe 400 posata alla quota del piano stradale, eventuali segmenti o prolunghe, compreso la predisposizione dei fori sulle pareti laterali per l'inserimento delle linee, lo scavo su terreno di qualsiasi natura e il caricamento e trasporto a discarica del materiale di risulta, il rinfiacco con calcestruzzo magro e arido, l'allaccio alla tubazione, il carico a magazzino, il trasporto in cantiere, il collegamento in opera dei chiusini ed ogni altro onere			

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		per eseguire il lavoro a regola d'arte			
		per linea telematica 20,000	20,000		
		Totale cad	20,000	190,00	3.800,00
80	010	Fornitura e stesa di geotessuto fornitura e stesa di geotessuto avente grammatura di 250 gr/mq, posato con sovrapposizioni di cm 25 e con ripiegature laterali.			
		da tabulato 11.619,000	11.619,000		
		arrotondamento 81,000	81,000		
		Totale mq	11.700,000	1,80	21.060,00
81	070.005	Condotti di scolo cls diam 600mm Condotti di scolo formati con tubi di conglomerato cementizio dosato a ql. 4,00 di cemento tipo "425", realizzati a macchina con giunti a gargame, posti in opera, perfettamente accostati (previo stendimento di malta cementizia sull'intero bordo dei tubi stessi) su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" e completamente rivestiti, sempre con calcestruzzo, come ai "tipi" allegati al Capitolato d'appalto; compreso il necessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro dei cavi residui, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. tubi del diametro interno di cm. 60.			
		2,000 * 30,000	60,000		
		Totale ml	60,000	80,00	4.800,00
82	070.006	Condotti di scolo cls diam 800mm Condotti di scolo formati con tubi di conglomerato cementizio dosato a ql.4,00 di cemento tipo "425", realizzati a macchina con giunti a gargame, posti in opera, perfettamente accostati (previo stendi- mento di malta cementizia sull'intero bordo dei tubi stessi) su fondazione di calcestruzzo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo "325" e completamente rivestiti, sempre con calcestruzzo, come ai "tipi" allegati al Capitolato d'appalto; compreso il necessario scavo fino alla profondita' di ml. 2,00, nonche' il successivo reinterro dei cavi re- sidui, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato tubi del diametro interno di cm. 80.			
		25,000	25,000		
		Totale ml	25,000	110,00	2.750,00
83	062	Pozzetti di ispezione gettati in opera 100x100x200 pozzetti di ispezione gettati in opera mediante l'ausilio di casseri metallici e calcestruzzo dosato a qli 2,50 di cemento 325 per mc, spessore pareti cm 20, compreso la riduzione con lastra di copertura armata e passo uomo di luce netta di cm 60 X 60, completi di chiusino in ghisa del peso di kg 100: sezione interna cm 100 X 100 X 200.			
		4,000	4,000		
		Totale cad	4,000	360,00	1.440,00
84	063	Pozzetti di ispezione gettati in opera 120x120x200 pozzetti di ispezione gettati in opera mediante l'ausilio di casseri metallici e calcestruzzo dosato a qli 2,50 di cemento 325 per mc, spessore pareti cm 20, compreso la riduzione con lastra di copertura armata e passo uomo di luce netta di cm 60 X 60, completi di chiusino in ghisa del peso di kg 100: sezione interna cm 120 X 120 X 200.			
		4,000	4,000		
		Totale cad	4,000	468,00	1.872,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
85	049	Fornitura e posa condotte in pvc d. 315mm fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN1401-1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compreso: eventuale taglio della pavimentazione stradale, scavo fino a m 2,5 di profondità, eventuale aggettamento delle acque, rinterro e letto in sabbia con rinfianco e copertura pure in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm 15, compreso i pezzi speciali e le sbadacchiature degli scavi con tubi del diametro esterno di mm 315.			
		500,000	500,000		
		Totale m	500,000	46,35	23.175,00
86	048	Fornitura e posa condotte in pvc d. 250mm fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN1401-1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compreso: eventuale taglio della pavimentazione stradale, scavo fino a m 2,5 di profondità, eventuale aggettamento delle acque, rinterro e letto in sabbia con rinfianco e copertura pure in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm 15, compreso i pezzi speciali e le sbadacchiature degli scavi con tubi del diametro esterno di mm 250.			
		360,000	360,000		
		Totale m	360,000	37,35	13.446,00
87	047	Fornitura e posa condotte in pvc d. 200mm fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN1401-1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compreso: eventuale taglio della pavimentazione stradale, scavo fino a m 2,5 di profondità, eventuale aggettamento delle acque, rinterro e letto in sabbia con rinfianco e copertura pure in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm 15, compreso i pezzi speciali e le sbadacchiature degli scavi con tubi del diametro esterno di mm 200.			
		400,000	400,000		
		Totale m	400,000	30,60	12.240,00
88	046	Fornitura e posa condotte in pvc d. 160mm fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN1401-1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compreso: eventuale taglio della pavimentazione stradale, scavo fino a m 2,5 di profondità, eventuale aggettamento delle acque, rinterro e letto in sabbia con rinfianco e copertura pure in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a cm 15, compresi i pezzi speciali e le sbadacchiature degli scavi con tubi del diametro esterno di mm 160.			
		400,000	400,000		
		Totale m	400,000	25,20	10.080,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
89	152	Pozzetto a sifone 50x50x50 Pozzetti a sifone per la raccolta delle acque plu- viali, prefabbricati in conglomerato cementizio ar- mato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera su fondazione di calcestruz- zo cementizio a ql. 2,00 di cemento tipo '325', aventi dimensioni non inferiori al fondo del poz- zetto e spessore di cm. 20; compreso l'onere del collegamento con la tubazione di uscita, nonché della realizzazione (nei marciapiedi rialzati) della bocca di entrata delle acque e dello scivolo esterno di raccordo con la cunetta stradale, sem- pre in calcestruzzo, sagomato e liscio a caz- zuola nella superficie di scorrimento; compreso inoltre il necessario scavo, secondo le disposi- zioni della Direzione Lavori e fino .alla profondi- tà' di ml. 2,00, nonché il successivo reinterro del cavo residuo, da eseguirsi con l'osservanza delle prescrizioni e con tutti gli oneri di cui alle Norme Tecniche di Capitolato. dimensioni 50x50x50.			
		50,000	50,000		
		Totale cad	50,000	50,00	2.500,00
90	163	Elementi di sovrizzo 50x50x50 Elementi di sovrizzo per le cassette di raccordo delle tubazioni di scolo, prefabbricati in conglo- merato cementizio armato e vibrato, dosato a ql. 3,00 di cemento tipo '425', posti in opera con l' impiego di malta cementizia e con l'onere del .col- legamento con le tubazioni in entrata ed in usci- ta.			
		50,000	50,000		
		Totale cad	50,000	30,00	1.500,00
91	170	Caditoia ghisa c250 50x50 Caditoia concava in ghisa, per copertura di pozzetti, a norma UNI - ISO 1083 o 185, conforme alla classe di portata C 250 della norma UNI EN 124, con marchio abilitante in evidenza e con certificato di qualità ISO 9001/9002, montata con incastro su telaio ed avente barre sagomate con rilievi antisdrucchiolo ed antiusura; in opera compreso il raccordo con il sottostante pozzetto (per una altezza fino a cm. 50) in calcestruzzo o muratura di mattoni pieni intonacata e l'ancoraggio del telaio da eseguirsi con malta antiritiro. Peso totale rapportato alle dimensioni.			
		50,000	50,000		
		Totale cad	50,000	110,00	5.500,00
92	180	Pozzetto ispezione 70X70 Pozzetto ispezione Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione stradale in c.a. sulla linea delle acque meteoriche, dimensioni interne cm. 70x70, su sottofondo di magrone di cemento, compreso il collegamento in entrata e uscita delle tubazioni compreso scavo, rinterro e botola di copertura carrabile in c.a. incluso base ed eventuali prolunghe con incastro a bicchiere (uni 1917) e dei necessari gradini in tondino d'acciaio Il manufatto per il quale è prevista una armatura in acciaio ad aderenza migliorata dovrà resistere ai carichi permanenti incluso il carico trasmesso dal terreno e dal sovrastante manufatto nonché al carico veicolare pesante previsto. Per Hmax ml. 2,50			
		16,000	16,000		
		Totale cad	16,000	300,00	4.800,00

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
93	190	CHIUSINO GHISA E600 BASE QUADRA Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per aeroporti, porti e zone industriali, con resistenza a rottura superiore a 600 kN conforme alla classe E 600 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, telaio di altezza 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio di ingombro diametro 650 mm e luce netta diametro 600 mm, munito di guarnizione elastica in neoprene antirumore ed antivibrazione, con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa			
		16,000	16,000		
		Totale cad	16,000	280,00	4.480,00
94	070.125	Canalette (embrici) per acque stradali Canalette per lo smaltimento delle acque stradali, formate con "embrici" di cm. 50x50x20, in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio dosato a ql. 4,00 di cemento tipo "425", posti in opera sulle scarpate stradali, secondo la direttrice di massima pendenza; compreso il preventivo costipamento del terreno sottostante nonché il bloccaggio degli embrici mediante paletti di castagno, infissi al suolo in numero sufficiente ad evitare lo slittamento della canaletta; compresa infine la esecuzione del raccordo alla pavimentazione stradale, con conglomerato bituminoso di adatta granulometria e di idonea consistenza			
		32,000 * 2,500	80,000		
		Totale ml	80,000	20,00	1.600,00
95	070.126	Elemento terminale per embrici Elemento terminale per embrici, in conglomerato cementizio prefabbricato a doppia ala per la raccolta di acque stradali e convogliamento entro condotta in scarpata			
		32,000	32,000		
		Totale cad	32,000	44,00	1.408,00
96	240	Costruzione di fosso al piede del rilevato stradale COSTRUZIONE FOSSO costruzione di fosso stradale al piede della scarpata, a sezione trapezoidale di misure come da disegno/progetto, da realizzare con idonei mezzi ed attrezzature meccaniche, anche in piccole quantità da eseguirsi a mano, compreso il caricamento e trasporto a discarica del materiale di risulta, il controllo delle pendenze ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a regola d'arte			
		da tabulati 700,000 * 0,500 * 1,000	350,000		
		Totale mc	350,000	5,80	2.030,00
97	230	muretto di contenimento in opera fino ad H=cm. 120 muretto di contenimento in opera fino ad H=cm. 120 . Eseguito come da tavola opere d'arte tipo per eventuali necessità di sostegni sottoscarpa			
		sottoscarpa spigolo RFI 10,000	10,000		
		Totale ml	10,000	250,00	2.500,00
98	920	AUTOCARRO RIBALTABILE 4 ASSI AUTOCARRO RIBALTABILE 4 ASSI			
		40,000	40,000		
		Totale ora	40,000	42,00	1.680,00
99	940	ESCAVATORE CINGOLATO 250 QL. ESCAVATORE CINGOLATO 250 QL.			
		40,000	40,000		

Computo Metrico Estimativo

N°	Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo	Importo
		Totale ora	40,000	54,00	2.160,00
100	960	RUSPA D6 K RUSPA D6 K 40,000	40,000		
		Totale ora	40,000	48,00	1.920,00
101	989	varie arrotondamento 470,900	470,900		
		Totale euro	470,900	1,00	470,90
		Totale c - asse €			411.914,90
		Totale A - opere stradali €			498.313,00
		Totale 2 - MISURA €			498.313,00
					=====
		RIEPILOGO			
		Totale 1 - CORPO €			421.687,00
		Totale 2 - MISURA €			498.313,00

		IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI IN APPALTO €			920.000,00
		3 - SICUREZZA			
		A - opere stradali			
		c - asse			
102	999	Oneri di sicurezza oneri di sicurezza 1,000	1,000		
		Totale corpo	1,000	30.000,00	30.000,00
		Totale c - asse €			30.000,00
		Totale A - opere stradali €			30.000,00
		Totale 3 - SICUREZZA €			30.000,00
					IMPORTO LAVORI €
					950.000,00
					Importo Totale in appalto €
					950.000,00

IL PROGETTISTA

(Dott.Ing: Francesco Losacco)