

INTERVENTO FINANZIATO NELL'AMBITO DEL PATTO PER BOLOGNA

VARIANTE ALLA S.P. 65 "DELLA FUTA"

**NODO DI RASTIGNANO - 2° LOTTO DI COMPLETAMENTO
TRATTO COMPRESO TRA SVINCOLO DI RASTIGNANO E PONTE DELLE OCHE
NEI COMUNI DI SAN LAZZARO DI SAVENA, BOLOGNA E PIANORO**

PROGETTO DEFINITIVO


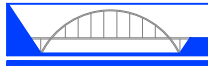

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PARTE GENERALE

STIMA GENERALE

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Geom. Danilo Cappa RESPONSABILE COMPUTI ESTIME	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
---	---	--

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE -- SCALA -
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO			
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
111444	0001	PD	00	000	00000	00000	R	C C P	0002	-0	

<div> </div>	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068		 ENSER ^{srl} SOCIETA' DI INGEGNERIA		n.	data
					0	FEBBRAIO2018
					1	-
					2	-
					3	-
REDATTO:			VERIFICATO:		4	-

	VISTO DEL PROPRIETARIO DELLE OPERE  CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Pietro Luminasi	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti <small>DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI E IL PERSONALE STRUTTURE DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</small>
--	--	---

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	A.01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA mc	79.245,519	3,17	251.208,295
2	A.01.010	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM mc*km	6.712.205,010	0,19	1.275.318,952
3	A.02.001 A.02.001.a	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 mq	36.019,922	2,75	99.054,786
4	A.02.001.e	- SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI mq	3.116,847	9,08	28.300,971
5	A.02.002 A.02.002.a	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.1, A.2-4, A.2-5, A.3 mq	14.650,000	0,33	4.834,500
6	A.02.003 A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA <5KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO mc	135.623,342	12,00	1.627.480,104
7	A.02.004 A.02.004.a	FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE - FORNITO DALL'IMPRESA mc	5.549,414	14,73	81.742,868
8	A.02.007 A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO DI MATERIALI PROVENIENTI SIA DAGLI SCAVI CHE DALLE CAVE: - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 mc	135.623,342	1,49	202.078,780
9	A.02.007.b	- APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6, A2-7 mc	5.549,414	1,60	8.879,062
10	A.02.007.c	- SOLO STESA IN STRATI mc	17.820,136	0,51	9.088,269
11	A.02.007.d	- COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI mc	8.790,000	0,61	5.361,900
12	A.03.001	DEMOLIZIONE DI MURATURE ESCLUSO MURI A SECCO mc	203,442	15,83	3.220,487
13	A.03.003	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI mc	109,000	8,03	875,270
14	A.03.004 A.03.004.a	DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE - SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI mc	5.850,420	4,19	24.513,260
15	A.03.019	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. mc	2.156,022	24,50	52.822,539
16	B.01.001 B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 mc	438,606	6,09	2.671,111
17	B.01.020	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ESAURIMENTO D'ACQUA OLTRE 20 CM %	11,979	20,00	239,580
18	B.02.035 B.02.035.b	PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA - DIAMETRI MM 1000 m	1.188,000	150,63	178.948,440
19	B.02.035.c	- DIAMETRI MM 1200 m	252,000	208,34	52.501,680
20	B.02.046 B.02.046.c	SOVRAPPREZZO AI PALI TRIVELLATI A GRANDE DIAMETRO PER AMMORSAMENTO IN ROCCIA - DIAMETRI MM 1200 m	168,000	129,38	21.735,840
21	B.02.048	LAMIERINO IN ACCIAIO S275 PER PROTEZIONE PALI TRIVELLATI kg	10.800,000	1,07	11.556,000
22	B.02.050 B.02.050.c	MEDIOPALI TRIVELLATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO - CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO DI MM 600 m	1.734,000	68,10	118.085,400
	B.02.100	PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA A RIPIETTERE			4.060.518,094

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			4.060.518,094
23	B.02.100.e	PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 m	13.316,900	19,90	265.006,310
24	B.02.105	GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 m	13.092,500	23,71	310.423,175
25	B.02.110	TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE - IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA kg	435.108,934	1,52	661.365,580
26	B.02.115	PROFILATI ACCIAIO NP.IPE kg	23.110,957	1,19	27.502,039
27	B.02.130	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA - DEL DIAMETRO MM 141/190 m	1.863,000	19,59	36.496,170
28	B.02.140	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE D'ESERCIZIO FINO A 30 TON m	1.379,000	14,85	20.478,150
29	B.02.140.b	- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO DA 31 A 45 TON m	185,000	17,87	3.305,950
30	B.02.140.c	- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE DI ESERCIZIO DA 46 A 60 TON m	299,000	21,94	6.560,060
31	B.02.142	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE Cadauno	107,000	12,99	1.389,930
32	B.03.010	RISTRUTTURAZIONE DI MURATURE ESISTENTI mq	68,382	26,95	1.842,895
33	B.03.015	MURATURA IN MATTONI PIENI mc	9,600	306,86	2.945,856
34	B.03.020	RIPRESA E STILATURA DEI GIUNTI DELLE MURATURE IN PIETrame - PER RESTAURO CUCI-SCUCI COMPRESA FORNITURA DEL PIETrame OCCORRENTE mq	273,531	41,05	11.228,448
35	B.03.025.a	- CON CEMENTO: 150 Kg/mc mc	520,493	67,29	35.023,974
36	B.03.025.b	- CON CEMENTO: 200 Kg/mc mc	326,721	73,70	24.079,338
37	B.03.025.c	- CON CEMENTO: 250 Kg/mc mc	5,241	80,24	420,538
38	B.03.030	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE - CLASSE DI RESISTENZA C20/25 (RCK>=25 N/mm ²) mc	12,986	94,91	1.232,501
39	B.03.031	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mm ²) mc	494,049	102,51	50.644,963
40	B.03.031.b	- CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm ²) mc	4.133,589	114,26	472.303,879
41	B.03.031.d	- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm ²) mc	1.380,241	128,62	177.526,597
42	B.03.035	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm ²) mc	3.448,902	118,42	408.418,975
43	B.03.035.c	- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²) mc	1.898,782	126,25	239.721,228
44	B.03.035.d	- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm ²) mc	985,964	132,78	130.916,300
45	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI A RIPORTARE			6.949.350,950

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			6.949.350,950
		mq	14.033,617	21,24	298.074,025
46	B.04.003	CASSEFORME A PERDERE			
		mq	140,970	30,10	4.243,197
	B.04.004	ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI PER STRUTTURE RETTILINEE			
47	B.04.004.a	- LUCE DA M 2,01 A 10,00			
		mq	280,050	15,45	4.326,773
48	B.04.016	COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE			
		mq	4.098,355	33,95	139.139,152
	B.04.018	POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA X IMPALCATI			
49	B.04.018.c	- PER TRAVI DA M 15,01 A M 25,00			
		Cadauno	82,000	696,86	57.142,520
	B.05.002	STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) A DOPPIO T - LUCI 40,01 - 70,00 M			
50	B.05.002.a	- VARO DI PUNTA			
		kg	773.965,212	2,42	1.872.995,813
51	B.05.002.b	- VARO DAL BASSO			
		kg	512.614,872	2,38	1.220.023,395
52	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA			
		kg	2.468.035,777	1,03	2.542.076,850
	B.05.050	RETE ELETTROSALDATA			
53	B.05.050.a	- RETE ACCIAIO B450C			
		kg	5.006,065	1,29	6.457,824
54	B.06.011	TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO			
		mq	4.045,473	21,47	86.856,305
	B.06.029	RIVESTIMENTO MURI IN CLS			
55	B.06.029.b	- REALIZZATO A MOSAICO BASTARDO CON ELEMENTI DI PIETRA DURA, DELLO SPESSORE NON INFERIORE A CM 10			
		mq	354,790	55,07	19.538,285
	B.06.065	RIVESTIMENTO DI PARETI SU MURATURA RETTA O CURVA			
56	B.06.065.b	- PER SPESSORI CM 20			
		mq	99,150	83,73	8.301,830
57	B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE			
		mq	2.506,500	17,75	44.490,375
	B.07.015	MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA			
58	B.07.015.a	- MALTA REOPLASTICA			
		dmc	435,600	4,45	1.938,420
	B.07.025	ISOLATORI ELASTOMERICI			
59	B.07.025.a	- PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC			
		dmc	989,200	82,29	81.401,268
	B.07.050	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO			
60	B.07.050.c	- PER SCORRIMENTO FINO A MM 200			
		m	21,000	1.445,61	30.357,810
	B.07.052	SOVRAPPREZZO AI GIUNTI DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO			
61	B.07.052.b	- PER SCORRIMENTO LONGITUDINALE FINO A 100 MM			
		%	303,578	23,00	6.982,294
	B.07.060	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE			
62	B.07.060.c	- PER SCORRIMENTO FINO A MM 200			
		m	9,600	223,83	2.148,768
	B.07.115	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO			
63	B.07.115.a	- COMPRESA VERNICIATURA CON DUE MANI VERNICE E UNA MANO ANTIRUGGINE			
		kg	3.625,000	3,91	14.173,750
64	B.07.115.b	- COMPRESA ZINCATURA FORTE			
		kg	3.800,000	3,04	11.552,000
	B.08.003.1	TRAVI A "T" O A "I"			
65	B.08.003.1.c	- PER LUNGHEZZE DA 15,01 A 20,00 M			
		m	1.279,200	262,03	335.188,776
		A RIPORTARE			13.736.760,380

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			13.736.760,380
66	B.08.021 B.08.021.a	TOMBINI E PONTICELLI AD ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. - ALTEZZA M 1,50 E LUCE M 1,50 AL NETTO m	146,000	423,79	61.873,340
	B.09.020.3	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA			
67	B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO - CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40 Cadauno	548,000	10,88	5.962,240
68	B.11.019	RIMOZIONE E DEMOLIZIONE STRUTTURE IN ACCIAIO kg	65.000,000	0,97	63.050,000
69	D.01.001 D.01.001.a	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO mc	8.905,691	24,99	222.553,218
70	D.01.003	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO mc	413,658	40,32	16.678,691
71	D.01.005 D.01.005.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE - CON BITUME TAL QUALE mc	3.661,806	114,37	418.800,752
72	D.01.017 D.01.017.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) - CON BITUME TAL QUALE mc	1.480,414	124,64	184.518,801
73	D.01.021 D.01.021.c	STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME MODIFICATO SOFT mc	5,120	149,99	767,949
74	D.01.024 D.01.024.a	STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) - CON BITUME TAL QUALE mc	954,988	132,24	126.287,613
75	D.01.043 D.01.043.a	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI - IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA mq	43.071,928	0,70	30.150,350
76	E.01.014	STRATO DI SABBIA STESO E COMPATTATO AL DI SOPRA DEI DRENI mc	103,698	21,91	2.272,023
77	E.01.030 E.01.030.b	FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE - RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>18 (kN/m) mq	48.121,820	2,50	120.304,550
78	E.01.045 E.01.045.a	STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO SINTETICHE - PER ALTEZZE DEL PARAMETRO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 4,00 M mq	908,190	111,40	101.172,366
79	E.01.055 E.01.055.m	STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO IN PANNELLI PREFABBRICATI IN CLS O RETE METALLICA RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO LINEARI O PLANARI IN ACCIAIO O MATERIALE SINTETICO LASTRE DI CORONAMENTO (COPERTINE) m	80,290	64,90	5.210,821
80	E.02.001	CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300 m	165,191	13,35	2.205,300
81	E.02.008	F.P.O. DI CORDONATURA m	170,000	17,15	2.915,500
82	E.02.013 E.02.013.b	CORDOLO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO A DIFESA DELL' ARGINELLO IN TERRA - DELLA SEZIONE MEDIA MIN. 0,10 X 0,15 M m	3.999,897	10,07	40.278,963
83	E.03.021	RIMOZIONE DI RETE METALLICA DI RECINZIONE DELLA PROPRIETÀ STRADALE CON IL RECUPERO DEI MATERIALI RIUTILIZZABILI mq	828,000	3,38	2.798,640
84	E.03.040	REALIZZAZIONE DI ANCORAGGI PASSIVI IDONEI AL A RIPORTARE			15.144.561,497

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			15.144.561,497
		CONSOLIDAMENTO DI VOLUMI ROCCIOSI CON BARRE DI ACCIAIO CLASSE B450			
		m	1.068,000	53,78	57.437,040
85	E.05.002	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE			
		kg	740,000	2,27	1.679,800
86	E.05.020	RIMOZIONE DI VECCHIE RECINZIONI METALLICHE DI QUALSIASI TIPO			
		m	105,000	5,31	557,550
87	E.06.001	FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRAMME NATURALE			
		mc	2.335,903	37,93	88.600,801
88	E.06.005 E.06.005.a	MASSI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE - DI I CATEGORIA, DEL PESO SINGOLO COMPRESO TRA KG 51 E KG 1.000			
		t	4.549,245	20,63	93.850,924
89	E.06.005.b	- DI II CATEGORIA, DEL PESO SINGOLO COMPRESO TRA KG 1.001 E KG 3.000			
		t	447,126	22,94	10.257,070
	E.08.005.17.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO			
90	E.08.005.17.01.01	t	5.980,410	24,86	148.672,993
	E.08.005.17.03	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 03 - MISCELE BITUMINOSE, CATRAME DI CARBONE E PRODOTTI CONTENENTI CATRAME COD CER 17 03 02 - MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 03 01"			
91	E.08.005.17.03.02	t	1.732,962	12,43	21.540,718
	E.08.005.17.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 04 - METALLI (INCLUSE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO			
92	E.08.005.17.04.05	t	65,000	49,72	3.231,800
	E.08.005.17.05	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 05 - TERRA (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI), ROCCE E FANGHI DI DRAGAGGIO COD CER 17 05 04 - TERRA E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE "17 05 03"			
93	E.08.005.17.05.04	mc	69.690,075	2,60	181.194,195
94	F.01.009 F.01.009.b	RIVERDIMENTO DI SCARPATE - MEDIANTE IDROSEMINA A MEZZO DI APPOSITA IDROSEMINATRICE A PRESSIONE			
		mq	47.484,891	1,44	68.378,243
95	F.02.024 F.02.024.b	ARBUSTI SPOGLIANTI - ALTEZZA CM 121/200			
		Cadauno	1.150,000	17,14	19.711,000
96	F.02.071 F.02.071.c	QUERCUS ROBUR IN ZOLLA - CON CIRCONFERENZA DEL FUSTO DA CM 14,1 A CM 16,0			
		Cadauno	6,000	216,72	1.300,320
97	G.01.001.2 G.01.001.2.b	SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA BARRIERA NON RIUTILIZZABILE - SU TERRA			
		m	156,000	2,06	321,360
	G.01.064.1	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROTEZIONE IN RETE A PANNELLI			
		A RIPORTARE			15.841.295,311

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
N.	CODICE					
		RIPORTO			15.841.295,311	
98	G.01.064.1.a	A PANNELLI IN RETE SEMPLICE - SU BARRIERE ESISTENTI	m	25,000	76,74	1.918,500
99	G.01.064.1.b	- SU CORDOLI CON TIRAFONDI	m	9,000	96,57	869,130
100	G.01.064 G.01.064.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROTEZIONE IN RETE A PANNELLI A PANNELLI IN RETE INCLINATO	m	67,000	160,70	10.766,900
101	G.01.066	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALETTO	Cadauno	5,000	20,50	102,500
102	G.02.001 G.02.001.a	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE N2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO	m	423,000	32,29	13.658,670
103	G.02.002 G.02.002.a	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H1 - BORDO LATERALE	m	1.443,000	48,48	69.956,640
104	G.02.003 G.02.003.a	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI O MURETTO	m	602,500	83,65	50.399,125
105	G.02.003.d	- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI	m	95,000	127,09	12.073,550
106	G.02.004 G.02.004.a	BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H3 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI	m	138,000	118,13	16.301,940
107	G.02.004.d	- BORDO PONTE NASTRO E PALETTI	m	616,000	162,87	100.327,920
108	G.05.013 G.05.013.a	BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI FONOASSORBENTI/FONOSOLANTI IN CALCESTRUZZO - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA	mq	726,000	242,60	176.127,600
109	G.05.015 G.05.015.a	BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI TRASPARENTI IN PMMA INCOLORE sp.15 mm - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA	mq	3.120,000	259,10	808.392,000
110	G.05.025 G.05.025.a	BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN - FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA	mq	2.284,000	209,44	478.360,960
111	G.05.032	SOVRAPPREZZO ALLE BARRIERE ANTIRUMORE TRASPARENTI	%	8.083,920	4,00	32.335,680
112	H.01.003 H.01.003.a	SEGNALETICA ORIZZONTALE CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE ACQUA - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12	m	1.963,000	0,50	981,500
113	H.01.003.b	- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 15	m	3.911,000	0,55	2.151,050
114	H.01.003.e	- PER STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI	mq	354,600	4,67	1.655,982
115	H.02.110 H.02.110.b	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 60 MM	m	266,700	6,82	1.818,894
116	H.02.135 H.02.135.b	FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 60	Cadauno	140,000	1,84	257,600
117	H.02.200.2 H.02.200.2.b	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 90	Cadauno	24,000	69,16	1.659,840
118	H.02.210.2 H.02.210.2.b	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 60	Cadauno	34,000	66,61	2.264,740
		A RIPOARTARE				17.623.676,032

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			17.623.676,032
119	H.02.220.2 H.02.220.2.b	SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 60	Cadauno 7,000	71,70	501,900
120	H.02.230.1 H.02.230.1.b	SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 90	Cadauno 1,000	127,20	127,200
121	H.02.300.2 H.02.300.2.a	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE	mq 2,313	220,08	509,045
122	H.02.300.2.b	- DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE	mq 7,800	243,99	1.903,122
123	H.02.300.2.c	- DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE	mq 1,200	249,19	299,028
124	H.02.300.2.d	- OLTRE 3,01 MQ DI SUPERFICIE	mq 46,350	255,27	11.831,765
125	H.02.400 H.02.400.a	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3	Cadauno 74,000	59,92	4.434,080
126	H.02.400.b	- PER SEGNALI DI SUPERFICIE SUPERIORE A MQ 3	Cadauno 6,000	68,20	409,200
127	H.02.405 H.02.405.a	POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO	Cadauno 104,000	8,47	880,880
128	H.02.405.b	- DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO	Cadauno 13,000	14,22	184,860
129	H.02.405.c	- DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 E FINO A MQ 9,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI	Cadauno 1,000	30,51	30,510
130	H.03.005	FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10	Cadauno 8,000	48,00	384,000
131	H.03.008 H.03.008.c	FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 60 x 60 - SPESSORE MM 25/10 CLASSE 2	Cadauno 16,000	46,37	741,920
132	H.06.001	MONOPALO PER TARGHE DI INDICAZIONE	kg 3.580,000	2,90	10.382,000
133	H.06.003 H.06.003.b	PORTALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO - A BANDIERA	kg 7.000,000	3,33	23.310,000
134	H.06.005 H.06.005.a	POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE - MONOPALO	Cadauno 4,000	252,64	1.010,560
135	H.06.005.c	- A BANDIERA	Cadauno 2,000	634,35	1.268,700
136	H.06.012	POSA IN OPERA O SMONTAGGIO DI TARGHE SU PORTALE	mq 40,500	51,27	2.076,435
137	I.01.009	PROFILI IN PVC (WATER-STOP)	m 125,210	11,47	1.436,159
138	I.01.010 I.01.010.a	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - DIAMETRO ESTERNO MM 110	m 40,000	7,25	290,000
139	I.01.010.d	- DIAMETRO ESTERNO MM 200	m 80,000	17,37	1.389,600
140	I.01.014 I.01.014.b	TUBAZIONE IN POLIPROPILENE PER CONDOTTE DI SCARICO NON IN PRESSIONE - SN16 KN/mq - PER DIAMETRO INTERNO DA MM 335 A MM 370	m 94,000	54,09	5.084,460
		A RIPORTARE			17.692.161,456

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			17.692.161,456
141	I.02.001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI			
	I.02.001.a	- DI CM 50X50X20			
		m	604,000	19,71	11.904,840
142	I.02.010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI PREFABBRICATI IN CLS PER IL RACCORDO DELLE CANALETTE A VENTAGLIO			
		Cadauno	90,000	14,18	1.276,200
143	I.02.025	ELEMENTI PREFABBRICATI PER RIVESTIMENTO CUNETTE			
		mq	168,720	17,12	2.888,486
	I.02.080	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE 25/30 Mpa			
144	I.02.080.c	- DIMENSIONI INTERNE 80X80 cm - h=100 cm			
		Cadauno	6,000	171,21	1.027,260
145	I.02.080.f	- DIMENSIONI INTERNE 150X150 cm - h=100 cm			
		Cadauno	2,000	309,62	619,240
146	I.02.105	BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI			
		Cadauno	41,000	92,22	3.781,020
	I.02.125	CANALETTA DI RACCOLTA E DRENAGGIO			
147	I.02.125.a	- DI LARGHEZZA INTERNA MM 100 ed altezza interna compresa da 80 mm a 160 mm			
		m	95,000	185,66	17.637,700
148	I.02.125.c	- DI LARGHEZZA INTERNA MM 200 ed altezza interna compresa da 140 mm a 250 mm			
		m	114,000	268,76	30.638,640
149	IG.06.001	TAGLIO PRELIMINARE DI VEGETAZIONE SU AREE DA SOTTOPORRE A BONIFICA BELLICA			
		mq	83.505,000	0,33	27.556,650
150	IG.06.020	BONIFICA BELLICA SUPERFICIALE			
		mq	87.039,000	0,30	26.111,700
	IG.06.025	BONIFICA BELLICA DI PROFONDITÀ MEDIANTE TRIVELLAZIONE			
151	IG.06.025.a	- FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 3,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA			
		mq	77.438,000	0,92	71.242,960
152	IG.06.025.b	- FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 5,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA			
		mq	1.990,000	1,53	3.044,700
153	IG.06.025.c	- FINO ALLA PROFONDITÀ DI ML 7,00 DAL PIANO DI CAMPAGNA			
		mq	4.226,000	2,29	9.677,540
154	IG.06.040	SCAVO A SEZIONE APERTA CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DI APPARATI DI RICERCA			
		mc	4.175,250	1,63	6.805,658
155	IG.06.045	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA			
		mc	2.087,625	3,26	6.805,658
156	IG.06.080	SCAVO A MANO E CONNESSO USO DELL'APPARATO DI RICERCA			
		mc	12,000	380,98	4.571,760
	P.01.002	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO			
157	P.01.002.c	-DIM. INT. 50X50 CM ED ALTEZZA COMPRESA 45 ÷ 60 CM - CARRABILE			
		Cadauno	25,000	60,44	1.511,000
158	P.01.002.d	-DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 ÷ 70 CM - CARRABILE			
		Cadauno	13,000	67,74	880,620
	P.01.006	PROLUNGA PER POZZETTO IN CEMENTO			
159	P.01.006.h	-PER POZZETTI DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA SUPERIORE AI 60 CM -CARRABILE			
		Cadauno	13,000	45,07	585,910
	P.01.013.1	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE C250			
160	P.01.013.1.c	IN GHISA SFEROIDALE			
		-PER POZZETTO 50X50 CM			
		Cadauno	25,000	151,22	3.780,500
161	P.01.013.1.d	-PER POZZETTO 60X60 CM			
		Cadauno	13,000	201,94	2.625,220
		A RIPIANTARE			17.927.134,718

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
162	P.01.030	RIPORTO ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE			17.927.134,718
	P.03.005	m CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO -DI TIPO FG7(O) R	820,000	11,47	9.405,400
163	P.03.005.13	-FORM X SEZ. 2 X 2,5 MMQ			
	P.03.006	m CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO -TIPO FG7(O) M1	110,000	2,36	259,600
164	P.03.006.24	-FORM X SEZ. 1 X 10 MMQ			
	P.06.010.1	m PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 TRONCOCONICO CURVATO A SEZIONE CIRCOLARE	3.200,000	3,32	10.624,000
165	P.06.010.1.c	-LUNGHEZZA 8,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 8,00 M, SPESSORE 3 MM, SBRACCIO 2,50 M			
	P.06.015	Cadauno PLINTI PER PALI DI ILLUMINAZIONE	22,000	405,82	8.928,040
166	P.06.015.c	-VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,500 MC A 0,700 MC			
	P.07.010	Cadauno TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE	22,000	199,64	4.392,080
167	P.07.010.f	-DIAMETRO 110 MM			
	PA.B.001	m MASSETTI ISOLANTI - CON ARGILLA ESPANSA	1.800,000	9,74	17.532,000
168	PA.F.001	mc Pacciamatura - telo pacciamante drenante	64,352	304,36	19.586,175
169	PA.F.002	m² Messa a dimora di alberi (per piante di circ. da 16 cm a 20 cm)	329,452	5,22	1.719,739
170	PA.F.003	Cadauno Fornitura di Acer Campestre (acero campestre)	86,000	147,09	12.649,740
171	PA.F.004	Cadauno Fornitura di Alnus glutinosa (ontano comune)	6,000	73,30	439,800
172	PA.F.005	Cadauno Fornitura di Carpinus betulus (carpino bianco)	8,000	61,12	488,960
173	PA.F.007	Cadauno Fornitura di Salix alba (salice bianco)	56,000	133,24	7.461,440
174	PA.F.008	Cadauno Fornitura di Ulmus minor (olmo campestre)	8,000	88,83	710,640
175	PA.F.009	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di acero campestre per tre stagioni vegetative	8,000	93,35	746,800
176	PA.F.010	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di ontano comune per tre stagioni vegetative	6,000	154,27	925,620
177	PA.F.011	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di carpino bianco per tre stagioni vegetative	8,000	145,75	1.166,000
178	PA.F.013	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di carpino bianco per tre stagioni vegetative	56,000	196,23	10.988,880
179	PA.F.014	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di salice bianco per tre stagioni vegetative	8,000	165,14	1.321,120
180	PA.G.001	Cadauno Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di olmo campestre per tre stagioni vegetative	8,000	168,31	1.346,480
181	PA.I.001	m BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H4 - BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI	319,000	129,70	41.374,300
182	PA.I.002	m FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI STRUTTURATE IN PEAD PER SCARICHI: - Per condotte DN315mm	1.234,000	42,52	52.469,680
183	PA.I.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN PEAD (sezione "T"): - A RIPORTARE			18.131.671,212

STIMA GENERALE

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			18.131.671,212
		Base stampata ingresso/uscita DN315/400 ispezione DN630			
184	PA.I.003	Cadauno	27,000	2.030,80	54.831,600
		MANUFATTO DI CONFLUENZA TIPO 6			
185	PA.I.004	Cadauno	1,000	1.570,33	1.570,330
		MANUFATTO DI CONFLUENZA TIPO 8			
186	PA.I.005	Cadauno	5,000	2.398,49	11.992,450
		MANUFATTO DI CONTROLLO TIPO 4C			
187	PA.I.006	Cadauno	4,000	2.471,50	9.886,000
		MANUFATTO DI CONTROLLO TIPO 2B			
188	PA.I.007	Cadauno	1,000	1.065,75	1.065,750
		MANUFATTO DI CONTROLLO TIPO 4B			
189	PA.I.008	Cadauno	3,000	1.944,85	5.834,550
		MANUFATTO DI CONFLUENZA TIPO 4			
190	PA.I.009	Cadauno	2,000	1.050,65	2.101,300
		MANUFATTO DI CONTROLLO TIPO 4A			
191	PA.I.011	Cadauno	1,000	1.480,61	1.480,610
		FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE LONGITUDINALE IN PRFV PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA DEGLI IMPALCATI: - per condotte DN 400mm			
		m	296,000	209,22	61.929,120
192	PA.I.012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE LONGITUDINALE IN PRFV PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA DEGLI IMPALCATI: - per condotte DN 300mm			
		m	271,000	160,56	43.511,760
193	PA.I.013	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI STRUTTURATE IN PEAD PER SCARICHI: - Per condotte DN160mm			
		m	41,000	23,10	947,100
194	PA.I.014	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INNESTO TUBAZIONE IN PEAD DN160 IN TUBAZIONE PRFV D300			
		Cadauno	41,000	423,72	17.372,520
195	PA.I.015	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INNESTO TUBAZIONE IN PRFV D300 IN TUBAZIONE PRFV D400			
		Cadauno	2,000	269,12	538,240
196	PA.I.016	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTO FRA TUBI IN PRFV D300			
		Cadauno	68,000	159,60	10.852,800
197	PA.I.017	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLEGAMENTO FRA TUBI IN PRFV D400			
		Cadauno	5,000	171,18	855,900
198	PA.P.001	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE A LED			
		Cadauno	22,000	1.625,17	35.753,740
199	PA.P.002	GIUNTO DI DERIVAZIONE A "T" IN BASSA TENSIONE			
		Cadauno	24,000	50,75	1.218,000
				IMPORTO LAVORI Euro	18.393.412,98
				IMPORTO NETTO Euro	18.393.412,98