



AVM S.p.A.

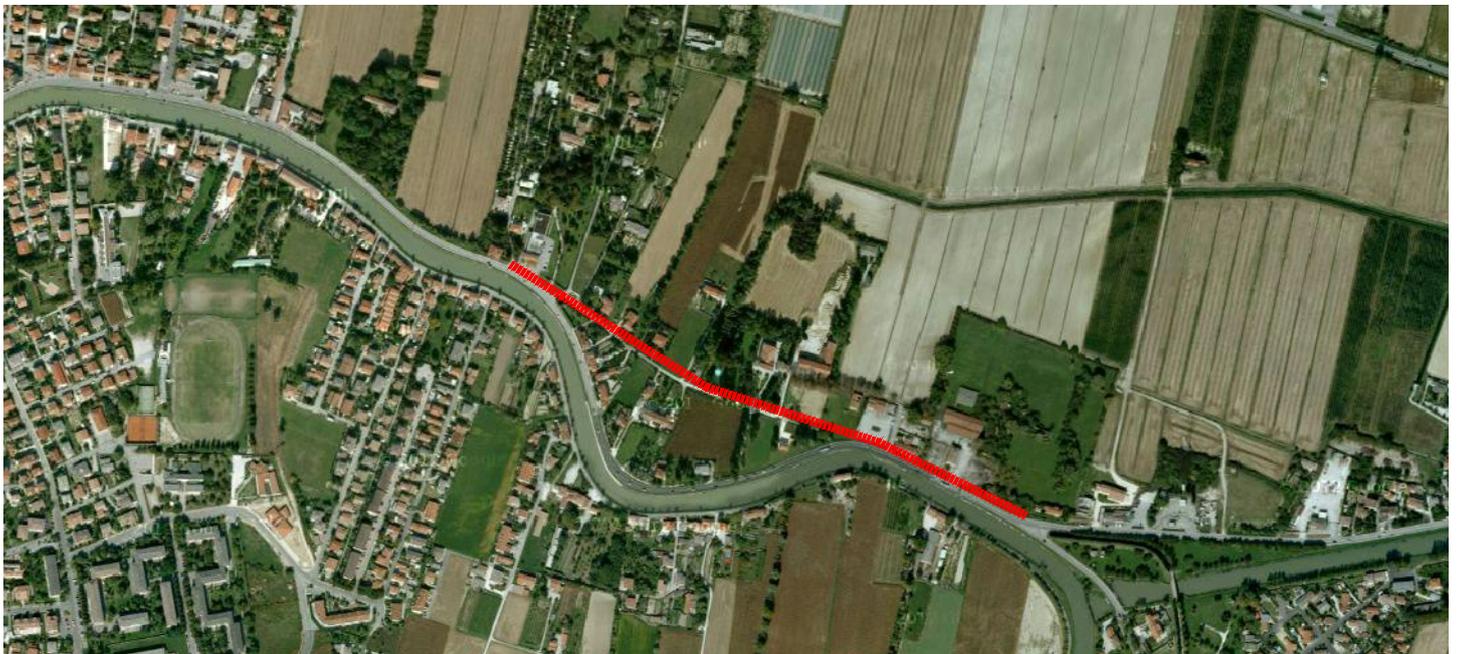


ITINERARIO BICIPLAN
MESSA IN SICUREZZA DI VIA PADANA
CON LA REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI,
PISTA CICLABILE E FERMATE BUS
2° LOTTO (C.I. 12791)



PROGETTO PRELIMINARE

Data Agosto 2013	2° EMISSIONE variante tracciato		Elaborato: F
A.V.M. S.p.A. Ufficio Tecnico Isola Nova del Tronchetto, 33 30135 Venezia		Responsabile Unico del Procedimento Ing. Guido Franchin	



Calcolo sommario della spesa

Progettista:

PATRIZIO CORRO'
ARCHITETTO

via E. Toti 11 30173
Mestre Venezia
ph. e fax +390415041944

Collaboratori alla progettazione:

arch. Alvise Luchetta



Calcolo sommario della spesa

Codice	Descrizione	U.M.	prezzo unitario in euro	quantità	IMPORTO	INC %
Demolizioni e scavi						
P5.6.7.1	Potatura straordinaria di piante nei parchi, giardini e alberate, eseguita con mezzi manuali con l'ausilio di autoscala o di piattaforma aerea, espressamente ordinata dalla D.L.: per altezze fino a 15 m da terra per Venezia e per Mestre rispettivamente	cad	125,24	10	€ 1.252,40	0,42
P5.1.1.1	Sfalcio di erbe infestanti in aree accidentate: per Venezia e per Mestre rispettivamente	m ²	0,14	1000	€ 140,00	0,05
P3.2.4.1	Esecuzione per qualsiasi profondità di tagli rettilinei o curvi della pavimentazione in conglomerato bituminoso a mezzo di macchine speciali atte al tracciamento ed alla delimitazione delle zone di scavo. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri per il funzionamento della macchina tagliagunti e picchettatrice, la mano d'opera, l'acqua, le punte, i fioretti, ecc.: con macchina speciale tagliagunti (tipo Clipper)	m	2,40	500	€ 1.200,00	0,41
P3.1.18.3	Scarificazione di massicciata o pavimentazione stradale, compreso il rastrellamento del materiale rimosso, il recupero di quello riutilizzabile, la rullatura del fondo, lo sgombero e il trasporto a discarica del materiale di risulta, in conformità alla normativa vigente: con macchina a fresa rotativa.	m ² -cm	0,92	5000	€ 4.600,00	1,56
P3.2.1.1	Scavo di sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza per spianamenti, apertura di fossati e cassonetti stradali, compresa la demolizione di eventuali trovanti, spinto fino alla profondità di 1,5 m sotto il piano della campagna o della pavimentazione compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta in conformità alla normativa: con mezzi meccanici	m ³	10,64	95	€ 1.010,80	0,34

P3.2.2.1	<p>Scavo di terra a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per fondazioni e fognature a qualsiasi profondità dal piano campagna o di pavimentazione o sotto il piano di sbancamento compreso il rinterro di tombamento all'ingiro delle murature, attorno e sopra ai manufatti compreso il trasporto a discarica del materiale in esubero:</p> <p>con mezzi meccanici (anche fossi)</p>	m³	12,29	450	€ 5.530,50	1,87
P3.2.17.1	<p>Espurgo di materiale non inquinante dal fondo dei fossati, compresa la formazione e demolizione dei cavedoni, l'onere dell'aggottamento e dello sfalcio, la sistemazione delle scarpate:</p> <p>eseguito con mezzi meccanici</p>	m³	21,85	70	€ 1.529,50	0,52
N0.9.7.1	<p>Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti:</p> <p>per materiali di rifiuto da espurgo fossi compreso conferimento</p>	m³	28,37	70	€ 1.985,90	0,67
N0.9.7.6	<p>Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti:</p> <p>per materiale conglomerato bituminoso fresato</p>	m³	17,02	50	€ 851,00	0,29
N0.4.10.2	<p>Attrezzatura combinata con apparecchiatura idrodinamica e pompa ad alta pressione per l'espurgo di cisterne, vasche, pozzi neri e collettori stradali, compresi tutti gli oneri per la provvista d'acqua, il prosciugamento, la pulitura dei filtri, l'asporto ed il trasporto del materiale di rifiuto a discarica od a depurazione comprese le loro eventuali tariffe. Sono inoltre compresi nel prezzo la segnaletica stradale e, qualora richiesto, oltre alla mano d'opera necessaria, l'uso di frese rotanti, lame, dischi, ugelli per l'eliminazione di radici, spazzole metalliche, catene, cazzuole e badili nonchè la raschiatura e la pulizia interna dei manufatti:</p> <p>con autobotte della capacità oltre 10000 l e fino a 14000 l con pompa a pistoni avente una pressione di esercizio 150÷200 bar</p>	h	109,18	30	€ 3.275,40	1,11
N0.4.14	<p>Tariffa del C.C.I.D. (Consorzio Comunale Impianti Depurazione) per trattamento liquami fuori rete</p>	m³	16,91	30	€ 507,30	0,17
P3.1.1.3	<p>Demolizione di strutture in genere eseguita con mezzi meccanici, compreso lo sgombero ed il trasporto dei materiali a discarica con tutti gli oneri in conformità alla normativa vigente ed escluso l'eventuale uso dei ponteggi che verranno compensati a parte:</p> <p>per strutture in c.a. compreso il taglio dei ferri</p>	m³	198,11	5	€ 990,55	0,34

P4.1.16.1	Rimozione accurata o demolizione di barriera stradale, compreso ogni onere connesso al lavoro, recupero e trasporto nei locali di deposito dei materiali riutilizzabili e lo sgombero di quelli eccedenti. Su banchine stradali: da 51 a 100 m	m	7,63	75	€ 572,25	0,19
NP1	Rimozione segnaletica verticale a bandiera compreso palo di sostegno, viterie e bulloneria annessa, la piastra di sostegno, e spostamento di tutto in conformità al progetto come stabilito dalla D.L e la costituzione del nuovo plinto e la demolizione del vecchio. E' compreso il nolo del mezzo idoneo per le operazioni di spostamento più manodopera specializzata e allacciamento elettrico.	cad	2.000,00	1	€ 2.000,00	0,68
P2.1.39.7. 2	Demolizioni di pali in c.a.c. mediante taglio alla base e relativo trasporto a discarica, compreso il ripristino della pavimentazione stradale: da mt. 8 medi (diametro medio mm. 300)	cad	258,38	11	€ 2.842,18	0,96
Opere in calcestruzzo armato						
P3.4.3.2	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di fondazione armate (continue, travi rovesce, plinti, platee) compreso aggettamento, sbadacchiature ed ogni altro lavoro accessorio in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Dmax 32mm, lavorabilità S4 e CI0.2, gettato senza l'ausilio dei casseri (ferro di armamento e casseri valutati a parte), con resistenza cubica a 28 gg. E' compreso nel prezzo il calcolo delle opere in c.a. eseguito da professionista abilitato: Rck 35 N/mm ^q	m ³	132,66	25	€ 3.316,50	1,12
P3.4.4.4	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla EN 206, per strutture di elevazione all'interno di edifici in classe di esposizione XC1 (UNI 11104), lavorabilità S4, Dmax 32 mm, CI 0.2, gettato con l'ausilio dei casseri (ferro di armamento ecasseri valutati a parte) e con resistenza cubica a 28 gg.: Rck 45 N/mm ^q	m ³	144,33	10	€ 1.443,30	0,49
P3.4.12.2	Casseforme in legno od in ferro, piane o curve, per getti di calcestruzzo, compreso sbadacchiature, puntellazioni, per condotte fognarie: fuori terra	m ²	19,98	250	€ 4.995,00	1,69

P3.4.14.2	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio tondo per armature di cemento armato, compresa la sagomatura la legatura e lo sfrido: acciaio in barre ad aderenza migliorata (diametro 6-50 mm) tipo B450C	kg	1,14	5500	€ 6.270,00	2,12
Opere stradali						
NP2	Fornitura e scarico a terra di pali in castagno del tipo D24 o superiore, del diametro pari a 25 cm (misurato ad opportuna distanza dalla testa e dalla punta) e della lunghezza pari a 3 m.	cad	33,00	720	€ 23.760,00	8,04
P1.2.1.1	Infissione dei pali per fondazione fino a rifiuto determinato, compreso l'onere del taglio della parte eccedente ed ogni altra opera occorrente qualunque sia il mezzo impiegato per l'infissione: escluso impianto e spianto cantiere (misurata solo la parte infissa): pali in legno	m	6,84	1340	€ 9.165,60	3,10
NP3	Fornitura e posa in opera di perno di fissaggio in acciaio tipo S275JR zincato di diametro 16 mm lunghezza 60 cm collegato 1 ogni 3 pali compresa bullonatura	corpo	935,16	1	€ 935,16	0,32
NP4	Fornitura e posa trave di contrasto lungo tutta la palificata di legno tipo Castagno D24 o superiore di dimensione 12x16 cm	m	20,00	170	€ 3.400,00	1,15
P3.8.5.1	Fornitura e stesa in opera di ghiaia in natura (stabilizzato) con inerti vagliati secondo richiesta della D.L. per la formazione di massicciate stradali, compresa la cilindratura con mezzi meccanici, l'innaffiatura e sagomatura secondo indicazioni della D.L. (misurazione fuori opera su automezzi o natanti in arrivo): per Venezia e per Mestre rispettivamente	m ³	31,46	170	€ 5.348,20	1,81
P3.4.1.1	Calcestruzzo magro in opera per formazione piano di posa fondazioni durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 di classe XC0, Dmax 32mm, lavorabilità S4 e CIO.2, al mc e per la classe di resistenza Rck sottoelencata, compreso aggettamento ed ogni altro onere accessorio. E' compreso nel prezzo il calcolo delle opere in c.a. eseguito da professionista abilitato:					

	Rck 15 N/mmq	m³	80,77	100	€ 8.077,00	2,73
P3.9.5.3	<p>Conglomerato bituminoso (Binder), per strati di collegamento steso in opera con macchina vibrofinitrice, od a mano, costituito da inerti di pezzatura 0,20- 0,25 e da bitume puro in ragione del 4-5% del peso degli inerti compresa la pulizia della sede stradale e la cilindratura con rullo tandem da 6-8 t nonchè la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli:</p> <p>con bitumi flussati uso invernale a mano e misurato compresso</p>	m²·cm	2,76	7150	€ 19.734,00	6,68
P2.1.8.9.	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10 mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino conteggiato a parte. Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.</p> <p>pozzetto prefabbricato dim. int. 400x400x400 mm</p>	cad	81,34	9	€ 732,06	0,25
P3.13.24. 1	<p>Fornitura e posa in opera di caditoie a griglia concava quadrata in ghisa sferoidale a norma Uni ISO 1083, con resistenza a rottura superiore a 250 KM (25t) conforme alla norma UNI EN 124 classe C 250, prodotte in stabilimenti situati nella Comunità Economica Europea ufficialmente certificati a norma ISO 9001 del tipo come alla voce F3.D193, nella posa sono compresi i materiali per il fissaggio, la stuccatura e rabboccatura in malta di cemento, l'eventuale cordolo in c.a. ed ogni altro lavoro per dare l'opera compiuta:</p> <p>400x400 mm</p>	cad	112,40	12	€ 1.348,80	0,46
F3.4.31.2 1	<p>Prolunghe per pozzetti prefabbricati, del tipo rinforzato, delle dimensioni interne di:</p> <p>40x40x20 cm spess. 6-8 cm</p>	cad	6,74	12	€ 80,88	0,03
P3.13.17	<p>Elementi prefabbricato (prolunghe) in c.a. per i pozzetti di raccordo, compresa la stuccatura dei giunti con malta di cemento; lo scavo, successivo rinterro. Sezioni interna:</p> <p>40x40x20 cm</p>	cad	40,26	12	€ 483,12	0,16

P2.2.6.1.1	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEad) a norma DIN 8075 per l'esecuzione di sistemi di scarico delle acque usate e meteoriche. Additivato con il 2% in peso di nerofumo, per la protezione contro i raggi ultravioletti. Caratteristiche: densità: 0,955 g/cmc, peso molecolare: 200000, indice di fusione: 0,4-0,7 g/10' x 50 N di carico rispondenti alla noerme: UNI 7613/76, UNI 7615/76, UNI 8451/83, UNI 8452/83, UNI 9183/87, UNI 9184/87, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni saldate testa a testa o tramite manicotti elettrici. Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, braghe, manicotti, colletti, pezzi d'ispezione, pezzi di allacciamento, pezzi di protezione, terminali d'aereazione, eventuali tratti interrati e quant'altro necessario per la corretta posa in opera della tubazione secondo la normativa vigente.</p> <p>diam. esterno 200 mm</p>	m	62,05	66	€ 4.095,30	1,39
P3.9.11.4	<p>Manto di usura in conglomerato bituminoso asfaltico dello spessore di 3,5 cm soffic, costituito da inerti di granulometria a scelta della D.L. e bitume puro in ragione del 5-6% del peso degli inerti stessi, compresa la preventiva pulizia della sede stradale, la fornitura e la spalmatura della superficie con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 1 kg per mq e successiva spalmatura, la cilindratura con rullo tandem da 6-8 t, compresa la spruzzatura della superficie con emulsione bituminosa in ragione di 1 kg per mq nonchè lo spargimento di sabbia bitumata per la sigillatura e la compattazione con mezzi idonei della superficie non accessibile ai rulli:</p> <p>con bitumi normali uso invernale eseguito con mezzi meccanici</p>	m ²	5,54	1900	€ 10.526,00	3,56
NP. 5	<p>Conglomerante certificato "Biostrasse" per la realizzazione di massetti stradali sostenibili, inorganici ed ecocompatibili, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio, totalmente esenti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche in qualsiasi forma a tutela dell'ecosistema ambientale.</p> <p>spessore massetto 6 cm</p> <p>spessore massetto 8 cm</p>	m ²	24,00	80	€ 1.920,00	0,65
		m ²	26,50	970	€ 25.705,00	8,70

F3.4.39.2	<p>Cordonate stradali rette o curve, trapezoidali, in calcestruzzo a prestazione garantita secondo la UNI EN 206-1, Rck minimo 40 N/mm² in funzione della classe di esposizione assegnata alla struttura, a testate quadrate e spigoli arrotondati, secondo disegni e sagome prescritti dalla D.L., in elementi da 100 cm o 50 cm a seconda se rette o curve, delle seguenti sezioni:</p> <p>100 x 12-15 x-25-26 cm</p>	m	5,34	1000	€ 5.340,00	1,81
NP. 6	<p>Posa in opera di cordonate, pezzi speciali, rampe, scivoli e voltatesta per accessi carrabili in calcestruzzo, ad andamento retto, curvo e cordonate d'angolo, a testate quadrate e spigoli arrotondati, secondo disegni e sagome prescritti dalla D.L., in elementi da 1,00 m; 2,00 m o 0,50 m a seconda se elementi retti o curvi. Sono compresi nell'intervento lo scavo; la realizzazione di adeguato letto di posa in materiale stabilizzato dove necessario, l'alloggiamento su adeguato letto di posa in calcestruzzo; gli idonei rinfianchi comprensivi di fornitura e posa di calcestruzzo su tutta la lunghezza della cordonata per almeno 10 cm di altezza e il rinterro con materiale stabilizzato fino al piano di campagna; l'eventuale formazione di bocche di lupo; la stuccatura e fugatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro opere necessario per l'esecuzione dell'opera:</p> <p>cordonate di dimensioni 100 x 12-15 x 25-26 cm.</p>	m	16,65	1000	€ 16.650,00	5,64
NP. 4	<p>Fornitura e posa in opera di ciottoli bianchi del Piave per il riempimento della fascia compresa tra le cordonate stradali posati su sottofondo in ghiaio preventivamente eseguito dimensioni su indicazione della D.L. e comunque variabili da diametro 4-8 mm. Sono compresi nell'intervento la formazione del letto di posa con stabilizzato 0-30 mm, la fornitura e posa dei ciottoli secondo le indicazioni e le dimensioni della D.L., rabboccatura dei giunti con malta cementizia, la pulitura e la raccolta del materiale in esubero e ogni onere o altro intervento necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte</p>	m ²	65,00	90	€ 5.850,00	1,98

NP. 7	Fornitura e posa di pavimentazione pedotattile in masselli di cls, spessore 60 mm, pianta quadrata di 210 mm di lato, fornita in due configurazioni della facciata superficiale. La prima presenta 3 rigature di 5 mm, di larghezza complessiva di smusso 35 mm di diametro compresa la parte di smusso. Detti masselli devono avere caratteristiche tecniche conformi alle norme UNI 9065, 1°, 2°, 3°.	m ²	42,00	30	€ 1.260,00	0,43
P5.7.1.2	Recinzioni in legno: con staccionata rustica e crociata	m	23,05	270	€ 6.223,50	2,11
illuminazione pubblica						
NP8	Fornitura e posa di linea di illuminazione pubblica compresa di armatura corpo illuminante con lampade a LED, cavidotto, più opere di fondazione, creazione pozzetti, inserimento linea elettrica. Tutto compreso	m	130,00	560	€ 72.800,00	24,65
P2.1.39. 19.3	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC corrugato (liscio internamente) del diametro esterno di: 140 mm	m	8,78	600	€ 5.268,00	1,78
Opere stradali						
P3.13.21. 3	Fornitura e posa in opera in malta di cemento di canaletta in cls armato, carrabile, ad uso raccolta acque per scivoli, passi carrai, ecc., completa di profili e griglia in ferro zincato compreso lo scavo e la finitura in malta di cemento; delle dimensioni di: 0,50x0,22-0,25 m - h 18-20 cm	m	42,55	55	€ 2.340,25	0,79
F3.4.9.4	Tubi in calcestruzzo di cemento a bicchiere, con base piana, in elementi da 2 m, senza armatura metallica e della sezione interna di: 60cm	m	19,91	40	€ 796,40	0,27
P3.14.1.6	Solo posa in opera di tubazioni in calcestruzzo di cemento, giropressati senza armatura metallica, di sezione circolare con giunto maschio e femmina, in elementi da 1,00 m poste su culla di sabbia o di calcestruzzo con l'eventuale ringiancatura a seconda delle disposizioni della D.L. (sabbia e calcestruzzo compensati a parte) compreso la sigillatura e stuccatura del giunto, lo sfilamento ed ogni altro onere, escluso lo scavo. Del diametro interno di: 60 cm	m	17,49	40	€ 699,60	0,24

P3.13.3.5	Fornitura e posa in opera di tubi in cemento armato centrifugato in elementi monolitici della lunghezza utile di 3,60-2,00 m di sezione circolare con giunto a bicchiere, posati su culla in calcestruzzo e frinfiancati secondo sezioni indicate dall D.L. (cls compensato a parte) compresa la posa dell'anello o guarnizione di gomma e la formazione del giunto, la sigillatura esterna ed interna a perfetta tenuta, lo sfilamento ed ogni altro onere escluso lo scavo, del diametro interno di: phi int. 100 cm da 3,60 m	m	86,60	40	€ 3.464,00	1,17
P4.1.2.1	Esecuzione di strisce bianche e gialle della larghezza fino a 15 cm da eseguirsi con vernice premiscelata rifrangente, in tratti continui o discontinui e con l'impiego di vernice non inferiore a 150 g per m di striscia (garanzia mesi 12): lavori di manutenzione	m	0,50	400	€ 200,00	0,07
P4.1.11.2	Cancellatura di segnaletica orizzontale mediante attrezzatura abrasiva Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	2,01	400	€ 804,00	0,27
NP10	Rimozione e sostituzione segnaletica verticale compreso palo cartello, viterie, bulloneria. Fornitura e posa di cartelli di qualsiasi funzione e forma opportuna in alluminio in linea con la progettazione e i codice stradale vigente come redatto dalla D.L.	cad	40	30	€ 1.200,00	0,41
NP11	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza prodotta con materiali di pregio, CERTIFICATA Ce in classe H" destinazione BORDO LATERALE in conformità alla norma armonizzata En1317-5, Livello di contenimento Lc= 288 KJ, indice ASI minore di 1 e larghezza utile minore o uguale alla classe W5, composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi in acciaio del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica.					
	terminale curvo	cad	550	2	€ 1.100,00	0,37
	pezzo dritto	m	235,00	50	€ 11.750,00	3,98
TOTALE					€ 295.369,45	100,00

Codice	Descrizione dei lavori	Importo
A	Scavi e demolizioni	€ 28.287,78
B	Opere in calcestruzzo armato	€ 16.024,80
C	Opere stradali	€ 172.988,87
D	Illuminazione pubblica	€ 78.068,00
	IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI	€ 295.369,45
	ONERI SICUREZZA	€ 13.000,00
	<u>TOTALE COMPLESSIVO</u>	€ 308.369,45

Il progettista
arch. Patrizio Corrò

