

COMUNE DI VIGEVANO  
PROVINCIA DI PAVIA

VARIANTE AL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DELL'AREA PROSSIMA  
ALLA CASCINA COLOMBAROLA, FRA VIA INDUSTRIA (EX S.S. 494)  
E IL RACCORDO ALLA VIA EL ALAMEIN

COMMITTENTE/CLIENT:

FI.MA. s.r.l.  
Via D'Avalos, 20-22  
27029 Vigevano

TITOLO/TITLE:

VARIANTE AL P.L. APPROVATO IL 9.06.2011 CON DELIBERA CONSIGLIO COMUNALE n. 34  
PROGETTO DEFINITIVO - RICHIESTA PROPOSTA PROGETTUALE COMPARATIVA  
STIMA OPERE URBANIZZAZIONE PRIMARIE

PROGETTISTI/DESIGNERS

Sandro Rossi, Bruna Vielmi, Lucia Mainardi architetti  
con arch. Marta Previde Massara, arch. Paolo Bastico  
corso Pavia 11 27029 Vigevano T/fax 0381 82282 e mail: info@architettirossivielmi.it

PROJECT MANAGEMENT

Store s.r.l. - Dott. Arch. Ettore Trenti  
via Fogazzaro, 31 - 20132 Milano T. 0258310403 Fax 0258433637 e mail: info@store srl.it

OPERE VIABILISTICHE

M2P s.r.l. - Dott. Ing. Mauro Trinchieri

FATTIBILITA' GEOLOGICA

essevi studio visconti snc - Dott. Maurizio Visconti

COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Marco Maggia Architetto

STUDIO IMPATTO COMMERCIALE

SOCIETA' DI RICERCA E PIANIFICAZIONE di Anzini Mauro & C. S.n.c.

STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO

Dott. Ing. Elisabetta Claus

IMPIANTO ELETTRICO AREE VERDI

Dott. Ing. Alessio Sala

FASE DI PROGETTO/PROJECT PHASE		PRELIMINARE <input type="checkbox"/>	DEFINITIVO <input checked="" type="checkbox"/>	ESECUTIVO <input type="checkbox"/>	TAV. No.			
	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	SCALA/SCALE	DISEGNO No./DRAWING No.	REV.	<b>VOC</b>		
ESEGUITO/BY		25.01.'18	-					
CONTR./CHKD. BY								
APPROV.								
REV.	DATA/DATE	DESCRIZIONE/DESCRIPTION			ESEG./BY	CONT./CHKD.	APPROV.	
01	GENN'18	EMISSIONE						
02	FEBB'18	AGGIORNAMENTO						
03	13.11.'18	AGGIORNAMENTO INGRESSO/USCITA DA VIA EL ALAMEIN						

Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
<b>MOVIMENTI TERRA E PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>										
CCIIAA PV 2016 C1.4.15.c	<b>TAPPETO D'USURA</b> Fornitura in opera di conglomerati bituminosi per intasamenti e risagomature stesi con finitrice, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere: Per tappeto di usura: del C1.3.18/c									
	<i>nuova viabilità PL</i>		10.588,86		0,03	22,00		6.988,64		
	<i>attraversamento ciclabile viale Industria</i>		6,50	0,17		22,00		24,31		
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		3.000,00		0,03	22,00		1.980,00		
	<i>Pista ciclabile</i>		500,00		0,02	22,00		220,00		
	<i>Totale</i>							9.212,95	€ 12,26	€ 112.950,82
CCIIAA PV 2016 C1.4.15.b	<b>STRATO DI COLLEGAMENTO</b> Fornitura in opera di conglomerati bituminosi per intasamenti e risagomature stesi con finitrice, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere: Per binder: pezzatura 5/15 del C1.3.19/b									
	<i>nuova viabilità PL</i>		10.588,86		0,04	22,00		9.318,19		
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		1.440,00		0,04	22,00		1.267,20		
	<i>Pista ciclabile</i>		500,00		0,04	22,00		440,00		
	<i>attraversamento ciclabile viale Industria</i>		6,50	0,32		22,00		45,76		
	<i>Totale</i>							11.071,15	€ 9,52	€ 105.397,37
CCIIAA PV 2016 C1.4.15.a	<b>STRATO DI BASE</b> Fornitura in opera di conglomerati bituminosi per intasamenti e risagomature stesi con finitrice, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere: Per tout-venant bitumato									
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		1.440,00		0,10	22,00		3.168,00		
	<i>nuova viabilità PL</i>		10.588,86		0,10	22,00		23.295,48		
	<i>Totale</i>							26.463,48	€ 8,96	€ 237.112,79
CCIIAA PV 2016 C1.3.7B	<b>FORNITURA MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b> Misto granulare, idoneo per la formazione del corpo dei rilevati stradali, ottenuto dall'attività di recupero secondo le modalità specificate dal Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998, al punto 7.1.3, costituito dalle tipologie di materiali ammesse dallo stesso DM e rispondente ai requisiti di cui all'Appendice A, p.to 6.1, della Norma UNI 10006/2002, (peso medio al mc 1.700 kg):									
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		1.440,00	1,00	0,30			432,00		
	<i>Pista ciclabile</i>		500,00	1,00	0,20			100,00		
	<i>nuova viabilità PL</i>		10.588,86		0,30			3.176,66		
	<i>Totale</i>							3.708,66	€ 13,00	€ 48.212,53
CCIIAA PV 2016 C1.4.10.d	<b>STESA FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b> Stesa e cilindratura di materiali per formazione di sottofondo stradale, misurati su autocarro: Di stabilizzato									
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		1.440,00		0,30			432,00		
	<i>Pista ciclabile</i>		500,00		0,20			100,00		
	<i>nuova viabilità PL</i>		10.588,86		0,30			3.176,66		
	<i>Totale</i>							3.708,66	€ 2,85	€ 10.569,67
CCIIAA PV 2016 C1.4.10A	<b>RILEVATO</b> Formazione di rilevato con sabbia di cava, steso e rullato									
	<i>Rotatoria via El Alamein - rilevato</i>		4.150,00					4.150,00		
	<i>Rotatoria via El Alamein - riemp. scotico e bonifica</i>		2.160,00		0,50			2.160,00		
	<i>Pista ciclabile - riempimento scotico</i>		650,00		0,50			325,00		
	<i>Totale</i>							6.635,00	€ 21,50	€ 142.652,50
CCIIAA PV 2016 C1.4.1B.1.c	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</b> Scavo di sbancamento: Eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per profondità superiori a cm. 20: Materiale caricato e trasportato fino a una distanza di km 10 escluso oneri di legge									
	<i>scotico e bonifica rotatoria El Alamein</i>		2.160,00		0,50			1.080,00		
	<i>scotico e bonifica pista ciclabile El Alamein</i>		650,00		0,50			325,00		
	<i>nuova viabilità PL - scavo cassonetto (rispetto a quota di riempimento fondo)</i>		10.588,86		0,47			4.976,76		
	<i>Totale</i>							6.381,76	€ 9,00	€ 57.435,86
CCIIAA PV 2016 C1.4.9B.b + C1.4.9B.b	<b>FRESATURA</b> Fresatura del manto stradale con idonea macchina operatrice, compreso ogni onere per la segnaletica e regolazione del traffico, per qualsiasi larghezza e fino a una profondità di cm.3, compreso il carico e trasporto del materiale, compreso onere dello smaltimento. Per strade urbane									
	<i>Rotatoria via El Alamein</i>		1.550,00		0,03	22,00		1.023,00		
	<i>Totale</i>							1.023,00	€ 6,93	€ 7.089,39
ANAS 2016 E.08.005.17.09.04	<b>Conferimento a impianti esterni autorizzati codice CER 17.09.</b> Conferimento a impianti esterni autorizzati di rifiuti identificati con codice CER 17.09.04, caratterizzati quali rifiuti " Inerti recuperabili " effettivamente conferiti in impianti autorizzati al trattamento e recupero di rifiuti inerti, come da quantità risultanti dai formulari di trasporto o ,schede sistri allegati alla contabilità. Sono esclusi gli oneri di trasporto									

Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
	scotico e bonifica pista ciclabile El Alamein		325,00			1,80		585,00		
	scotico e bonifica rotatoria El Alamein		1.080,00			1,80		1.944,00		
	Totale						t	2.529,00	€ 7,46	€ 18.886,34
<b>Totale pavimentazione stradale</b>										€ 740.287,27
<b>OPERE COMPLEMENTARI (BARRIERE DI SICUREZZA, ISOLE SPARTITRAFFICO, AIUOLE VERDI E MANUFATTI IN C.A.)</b>										
ANAS 2016 G.02.003.a	<b>BARRIERE DI SICUREZZA H2</b> fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), di qualsiasi tipo, a nastro e paletti o a muretto continuo, in acciaio o cemento armato o miste o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2; - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 210 cm; 2. larghezza operativa W <sub>r</sub> con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) o altezza massima muretto minore o uguale 100 cm; - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 50 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/e classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza per l'appalto degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte							180,00		
							ml	180,00	€ 83,65	€ 15.057,00
CCIIAA PV 2016 C3.4.2	<b>SEMINA</b> Formazione prato (fresatura o vangatura, rastrellatura, seminazione, rullatura) compresi seme e concimazione, e per superfici minime di mq. 500		1.100,00					1.100,00		
							mq	1.100,00	€ 2,20	€ 2.420,00
CCIIAA PV 2016 C3.4.1.a.1	<b>TERRENO VEGETALE</b> Stesa manuale e modellazione terra di coltivo: Compresa la fornitura della terra, Compresa la fornitura della terra		1.100,00		0,20			220,00		
							mc	220,00	€ 32,40	€ 7.128,00
CCIIAA PV 2016 C1.4.1B.1.c	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</b> Scavo di sbancamento: Eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per profondità superiori a cm. 20: Materiale caricato e trasportato fino a una distanza di km 10 escluso oneri di legge  <i>Isole spartitraffico</i> <i>Totale</i>		150,00		0,22			33,00		
							mc	33,00	€ 9,00	€ 297,00
CCIIAA PV 2016 C1.3.22.c	<b>AUTOBLOCCANTI</b> Masselli in cls. vibrocompreso, autobloccanti e non, aventi strato antiusura al quarzo conglobato per uno spessore variabile da 4 e 6 mm. di colore grigio ( UNI EN 1338 - 1339 ) : Spessore cm. 8  <i>isola 1</i> <i>isola 2</i> <i>isola 3</i> <i>isola 4</i> <i>isola 5</i> <i>Totale</i>		12,30					12,30		
			0,85					0,85		
			30,85					30,85		
			33,50					33,50		
			71,10					71,10		
							mq	148,60	€ 16,50	€ 2.451,90
CCIIAA PV 2016 C1.4.26	<b>POSA AUTOBLOCCANTI</b> Solo posa di masselli di cls. vibrocompattato autobloccanti e non, di spessore variabile, posati a secco su letto di sabbia di cm. 4-5 (esclusi inerti)  <i>isola 1</i> <i>isola 2</i> <i>isola 3</i> <i>isola 4</i> <i>isola 5</i> <i>Totale</i>		12,30					12,30		
			0,85					0,85		
			30,85					30,85		
			33,50					33,50		
			71,10					71,10		
							mq	148,60	€ 11,00	€ 1.634,60
	<b>SIGILLATURA AUTOBLOCCANTI</b>									



Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
CCIIAA PV 2016 C1.4.30.c	Sigillatura di pavimentazione di masselli autobloccanti di cui alla voce C1.3.22 con sabbia polimerica per intasamento degli stessi, compresa ogni prestazione occorrente: sp. 8 cm									
	<i>isola 1</i>		12,30					12,30		
	<i>isola 2</i>		0,85					0,85		
	<i>isola 3</i>		30,85					30,85		
	<i>isola 4</i>		33,50					33,50		
	<i>isola 5</i>		71,10					71,10		
	<i>Totale</i>							148,60	€ 12,29	€ 1.826,29
ANAS 2016 E.02.001	<b>CORDOLI</b> CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE posto in opera perfettamente allineato giuntato su massetto di calcestruzzo a ql 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm10 ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte									
	<i>Aiuola centrale</i>		94,20					94,20		
	<i>isola 1</i>		18,40					18,40		
	<i>isola 2</i>		12,20					12,20		
	<i>isola 3</i>		26,00					26,00		
	<i>isola 4</i>		32,00					32,00		
	<i>isola 5</i>		50,40					50,40		
	<i>Totale</i>							233,20	€ 13,35	€ 3.113,22
CCIIAA PV 2016 A1.4C.13	<b>MAGRONE</b> Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza Rck ≥ 15 N/mm² classe di consistenza S4, classe di esposizione XO diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza di acqua :									
	<i>allettamento cordonature</i>		233,20		0,10			23,32		
	<i>Totale</i>							23,32	€ 123,80	€ 2.887,02
NP.V.01	<b>MANUFATTI IDRAULICI PRFABBRICATI IN C.A.</b> Prolungamento tombino circolare φ 100 cm, compreso di scavo e rinterro con materiale idoneo costipato, cls magro di allettamento, testate in c.a. muniti di parapetti tubolari in acciaio									
	<i>Manufatti circolari idraulico diam. 100 cm</i>		29,00					29,00	€ 800,00	€ 23.200,00
<b>Totale isole spartitraffico e aiuole a verde</b>										€ 60.015,03
<b>SEGNALETICA ORIZZONTALE</b>										
CCIIAA PV 2016 D4.4F.57.a	<b>STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE</b> Posa in opera di segnaletica orizzontale con impiego di vernici speciali rifrangenti di grande resistenza all'usura, applicata a mezzo compressore a spruzzo fino a 200 ml.									
	<i>Totale</i>		5.000,00					5.000,00	€ 2,35	€ 11.750,00
ANAS 2016 H.01.001.e	<b>STRISCE DI ARRESTO ZEBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</b> esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.									
	<i>frecce di direzione tipo 1</i>	20,00	1,21					24,20		
	<i>frecce direzione tipo 2</i>	2,00	1,52					3,04		
	<i>PRECEDENZA tipo 1</i>	4,00	1,72					6,88		
	<i>PRECEDENZA tipo 2</i>	4,00	1,52					6,08		
	<i>STOP</i>	8,00	3,50					28,00		
	<i>linee arresto STOP</i>	10	4,37					43,70		
	<i>attraversamenti pedonali</i>	13	7,50					97,50		
	<i>attraversamenti ciclabili</i>	5	3,00					15,00		
	<i>isole spartitraffico</i>		106,68					189,00		
	<i>Totale</i>							413,40	€ 4,10	€ 1.694,94
<b>Totale segnaletica orizzontale</b>										€ 13.444,94
<b>SEGNALETICA VERTCALE</b>										
ANAS 2016 H.02.001.b	<b>SEGNALE TRIANGOLARE LATO CM 90</b> fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera									
		12,00						12,00		
	<b>SEGNALE CIRCOLARE DIAMETRO CM 60</b>							12,00	€ 41,71	€ 500,52

Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
ANAS 2016 H.02.005.b	fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	26,00						26,00		
	<i>Totale</i>						cad	26,00	€ 41,97	€ 1.091,22
ANAS 2016 H.02.009.b	<b>SEGNALE QUADRATO LATO 60 CM</b> fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	14,00						14,00		
	<i>Totale</i>						cad	14,00	€ 44,24	€ 619,36
ANAS 2016 H.02.014.b	<b>SEGNALE OTTAGONALE DIAMETRO 90 CM</b> fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale base secondo la UNI 11480. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	7,00						7,00		
							cad	7,00	€ 127,20	€ 890,40
ANAS 2016 H.02.017.a/b	<b>PANNELLO INTEGRATIVO</b> fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il pannello dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	4,00		0,35	0,15			0,21	€ 143,69	
	<i>FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE</i>	2,00		2,00	0,15			0,30	€ 169,04	
	<i>Totale</i>						mq	0,51		€ 80,89
ANAS 2016 H.02.017.c	<b>PANNELLO DI INDICAZIONE</b> fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio marcato CE e conforme alla UNI 11480 e alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il pannello dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7 e dovrà essere rivestito nella parte anteriore con pellicola di livello prestazionale di classe RA1 secondo la UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	4,00		2,00	1,20			9,60		
	<i>DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE</i>	5,00		1,25	0,20			1,25		
	<i>Totale</i>						mq	10,85	€ 177,34	€ 1.924,14
ANAS 2016 H.02.029.b	<b>SOSTEGNO TUBOLARE H 3,50 m</b> FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI AD ARCO IN METALLO ZINCATO A CALDO DEL DIAMETRO DI 30 MM E PER SEGNALI CIRCOLARI DI DIAMETRO 60 CM completi di minuteria per il sostegno di cartelli stradali circolari. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera PER ALTEZZA TOTALE 3,50 M	48,00						48,00		
	<i>Totale</i>						cad	48,00	€ 34,14	€ 1.638,72
ANAS 2016 H.02.029.a	<b>SOSTEGNO TUBOLARE H 2,70 m</b> FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI AD ARCO IN METALLO ZINCATO A CALDO DEL DIAMETRO DI 30 MM E PER SEGNALI CIRCOLARI DI DIAMETRO 60 CM completi di minuteria per il sostegno di cartelli stradali circolari. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera PER ALTEZZA TOTALE 2,70 M	12,00						12,00		
	<i>Totale</i>						cad	12,00	€ 28,36	€ 340,32
ANAS 2016 H.02.033.a	<b>GRUPPO DI AGGANCIO</b> fornitura di gruppo di aggancio per sostegno tubolare. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	74,00						74,00		
	<i>Totale</i>						cad	74,00	€ 1,05	€ 77,70
	<b>DELINEATORE DI OSTACOLI</b>									



Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
ANAS 2016 H.03.005	(sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte Posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 <sup>a</sup> di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera	12,00						12,00		
	<i>Totale</i>						cad	12,00	€ 48,00	€ 576,00
<b>Totale segnaletica verticale</b>										€ 7.739,27
<b>SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</b>										
CCIAA PV 2016 C1.3.24.1.d	<b>GRIGLIE IN GHISA</b> Griglie in ghisa sferoidale: Del tipo classe D 400: Griglia piana telaio quadro 60 cm. - luce netta 50 cm. h. 8 cm.	151,00						151,00		
	<i>caditoia raccolta acque Totale</i>						cad	151,00	€ 91,59	€ 13.830,09
CCIAA PV 2016 C2.4.21	<b>POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO</b> Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato tipo "Milano" delle dimensioni interne 45x45x90, a fondo perdente, per formazione di caditoie stradali per lo smaltimento delle acque piovane, scavi e reinterri compresi	151,00						151,00		
	<i>caditoia raccolta acque Totale</i>						cad	151,00	€ 150,00	€ 22.650,00
ANAS 2016 I.01.010.a	<b>TUBO IN PVC DN 110</b> TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte DIAMETRO ESTERNO MM 110		1.400,00					1.400,00		
	<i>STRATO DRENANTE</i>						ml	1.400,00	€ 7,25	€ 10.150,00
CCIAA PV 2016 C1.4.8	Sassaia a secco per drenaggi, con pietrame sia di cava che di torrente, posto in ordine decrescente alle dimensioni del pietrame stesso, superiormente coperto di ghiaia e pietrisco, il tutto per un'altezza pari ai 2/3 del cavo, compresa la provvista del materiale	151,00	0,80	0,80	1,00			152,60		
	<i>caditoia raccolta acque fosso drenante Totale</i>		850,00	0,40	0,70		mc	238,00	€ 55,00	€ 21.483,00
CCIAA PV 2016 B1.3.23	<b>TELO GEOTESSILE</b> Fornitura e messa in opera di materasso impermeabile composto da un geotessile non tessuto di polipropilene da 220 gr/mq. cucito meccanicamente ad un geotessile tessuto in polipropilene da 110 gr/mq. contenente Bentonite di Sodio naturale trattata chimicamente per un dosaggio medio di 5,8 kg/mq. inclusa M/O ed escluse eventuali macchine operatrici	151,00	2,80	2,80				1.183,84		
	<i>caditoia raccolta acque fosso drenante Totale</i>		850,00	1,80			mq	1.530,00	€ 21,30	€ 57.804,79
CCIAA PV 2016 C3.4.2	<b>SEMINA</b> Formazione prato (fresatura o vangatura, rastrellatura, seminazione, rullatura) compresi seme e concimazione, e per superfici minime di mq. 500		850,00	3,00				2.550,00		
	<i>TERRENO VEGETALE</i>						mq	2.550,00	€ 2,20	€ 5.610,00
CCIAA PV 2016 C3.4.1.a.1	<b>TERRENO VEGETALE</b> Stesa manuale e modellazione terra di coltivo: Compresa la fornitura della terra, Compresa la fornitura della terra		850,00	3,00	0,20			510,00		
	<i>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</i>						mc	510,00	€ 32,40	€ 16.524,00
CCIAA PV 2016 C1.4.1B.1.c	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</b> Scavo di sbancamento: Eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per profondità superiori a cm. 20: Materiale caricato e trasportato fino a una distanza di km 10 escluso oneri di legge		850,00	1,00	0,60			510,00		
	<i>fosso drenante Totale</i>						mc	510,00	€ 9,00	€ 4.590,00
ANAS 2016 E.08.005.17.09.04	<b>Conferimento a impianti esterni autorizzati codice CER 17.09.</b> Conferimento a impianti esterni autorizzati di rifiuti identificati con codice CER 17.09.04, caratterizzati quali rifiuti "Inerti recuperabili" effettivamente conferiti in impianti autorizzati al trattamento e recupero di rifiuti inerti, come da quantità risultanti dai formulari di trasporto o ,schede sistri allegati alla contabilità. Sono esclusi gli oneri di trasporto	510,00						918,00		
	<i>Totale</i>							918,00	€ 7,46	€ 6.848,28

Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
<b>Totale smaltimento acque meteoriche</b>										€ 159.490,16
<b>ILLUMINAZIONE</b>										
CCIIAA PV 2016 C1.3.23.2.f	<b>CHIUSINO IN GHISA</b> Chiusini in ghisa sferoidale conformi norma UNI EN 124: Del tipo classe D 400: Telaio quadro 60 cm. - luce netta 50 cm. p.u. indicativo 46 kg.  <i>pozzetti di derivazione in corrispondenza dei pali</i> <i>pozzetti di derivazione</i> <i>Totale</i>	50,00 10,00						50,00 10,00 <u>60,00</u>	€ 97,98	€ 5.878,80
CCIIAA PV 2016 C2.4.20	<b>POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO</b> Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato tipo "Milano" delle dimensioni interne 60x60x60, a fondo chiuso, per rete servizi, scavi e reinterri compresi  <i>pozzetti di derivazione</i> <i>Totale</i>	10,00					10,00 <u>10,00</u>	€ 190,00	€ 1.900,00	
ANAS 2016 P.06.015.e	<b>PLINTI PER PALI ILLUMINAZIONE</b> fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mmq per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: - un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; - un foro disperdente alla base; - fori passacavi; - foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido VOLUME ESTERNO (VUOTO X PIENO) COMPRESSE DA 0,941 MC A 1,200 MC	50,00					50,00 <u>50,00</u>	€ 308,25	€ 15.412,50	
CCIIAA PV 2016 C2.4.16.a	<b>CAVIDOTTO</b> Fornitura e posa in opera di tubo corrugato per cavidotto in polietilene conforme alle norme EN 50086/CEI 23-46 doppio strato completo di manicotti, filo passante per tesura cavi, cappa di protezione in sabbia, scavo e rinterro. Diametro esterno/interno 110/92  <i>Totale</i>		1.550,00				1.550,00 <u>1.550,00</u>	€ 15,72	€ 24.366,00	
NP.V.02	<b>GIUNZIONE PER CAVO ELETTRICO IN POZZETTO</b> Fornitura dell'insieme dei materiali occorrenti per l'esecuzione di giunzioni del tipo termorestringente, aventi le seguenti caratteristiche: Temperatura di restringimento 120-140 gradi C., rigidità dielettrica 10 kV/mm. Il materiale deve poter essere immagazzinato senza alcun riferimento a date di scadenza. Giunzioni per cavi a 2 e 3 condut. da 6 mm². Il giunto dovrà comprendere n. 3 manicotti termorestringenti autosigillanti per la ricostruzione dell'isolamento delle singole fasi e n. 1 manicotto esterno adatto alla ricostruzione della guaina esterna.  <i>Totale</i>		5,00				5,00 <u>5,00</u>	€ 26,35	€ 131,75	
NP.V.03	<b>CAVO ELETTRICO</b> Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG16(O) R16 - form x sez. 2x1,5mmq. - tensione Nominale Uo/U :0,6/1KV, tensione massima Um: 1200V, Temperatura massima di esercizio:+90°C, Temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C, temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13/20-22II/2035 (EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - FG16(O) R16 - 0,6/1KV Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.  <i>Totale</i>		600,00				600,00 <u>600,00</u>	€ 2,95	€ 1.770,00	
<b>CAVO ELETTRICO</b>										



Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
NP.V.04	Fornitura e posa in opera di cavo elettrico in rame a doppio isolamento, di tipo FG16(O) R16 - form x sez. 4x2,5mmq. - tensione Nominale Uo/U : 0,6/1kV, tensione massima Um: 1200V, Temperatura massima di esercizio: +90°C, Temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C, temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13/20-22II/2035 (EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - FG16(O) R16 - 0,6/1kV Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.		2.200,00				ml	2.200,00	€ 5,20	€ 11.440,00
	<i>Totale</i>							2.200,00		
ANAS 2016 P.06.010.1.e	<b>PALO ILLUMINAZIONE</b> PALO DA LAMIERA IN ACCIAIO S235 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: - asole per morsettiere ed ingresso cavi; - piastrina di messa a terra e attacco per armatura; - in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione. Compresa la fornitura e la posa in opera TRONCOCONICO CURVATO A SEZIONE CIRCOLARE con diametro in sommità 60 mm LUNGHEZZA 8,80 M, ALTEZZA FUORI TERRA 8,00 M, SPESSORE 4 MM, SBRACCIO 2,50 M	50,00					cad	50,00	€ 478,57	€ 23.928,50
	<i>Totale</i>							50,00		
ANAS 2016 P.06.001.4.b	<b>PUNTO LUCE LED</b> Apparecchio di illuminazione a LED certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 40.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4000°K ai 6000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: - Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; - Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; - Grado IK non minore di IK08; - Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; - Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; - Classe di isolamento 2; - Cos φ >0,9; - Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; - Temperatura di funzionamento da -30°C a +50°C; - Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; - Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio. Compresa fornitura e posa in opera	50,00					cad	50,00	€ 1.009,69	€ 50.484,50
	<i>Totale</i>							50,00		
OP LOMB. 2011 E45037d	<b>QUADRO ELETTRICO</b> Quadro elettrico preassemblato per impianti di pubblica illuminazione, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 520x540x260 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiere ingresso e uscita per un circuito luce: potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina a sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	1,00					cad	1,00	€ 1.263,48	€ 1.263,48
	<i>Totale</i>							1,00		
	<b>RELE' CREPUSCOLARE</b>									



Categoria	Descrizione lavori	n°	Lungh.	Largh.	Altezza Spess.	Peso	U.M	Quantità	Costo Unitario	Totale
NP.V.05	Interruttore crepuscolare per esterno in contenitore di resina IP 54 con fotocellula incorporata, soglia di intervento regolabile, tensione nominale 220 V, portata dei contatti 10 A.	1,00						1,00		
	<i>Totale</i>						cad	1,00	€ 44,89	€ 44,89
<b>Totale illuminazione</b>										€ 136.620,42
<b><u>RIEPILOGO CATEGORIE</u></b>										
	Movimenti terra e pavimentazioni stradali									€ 740.287,27
	Opere complementari (Barriere di sicurezza, isole spartitraffico, aiuole a verde e manufatti in c.a.)									€ 60.015,03
	Segnaletica Orizzontale									€ 13.444,94
	Segnaletica Verticale									€ 7.739,27
	Smaltimento Acque Meteoriche									€ 159.490,16
	Illuminazione									€ 136.620,42
<b>TOTALE LAVORI</b>										€ 1.117.597,09