



0	*	*	*	metri
2	Novembre 2020	Aggiornamento a seguito di Parere Motivato VAS prot. 0034888/GB - del 23/11/2020		
1	Dicembre 2019	Aggiornamento a seguito di Autorizzazione Paesaggistica n° 54/2019		
numero revisione	data revisione	titolo revisione		

proprietari		
Jametti A. & C. s.r.l. Via Albania, 60 21019 - Somma Lombardo	AIKODE s.r.l. Via Mascheroni, 5 20123 - Milano	BRENNERO s.r.l. Via Turati, 28 20121 - Milano

proponente
Somma Lombardo Real Estate s.r.l.

soggetti attuatori
Somma Lombardo Real Estate s.r.l. - LIDL Italiana s.r.l.

progettista  arch. GUIDO PIETRO COLOMBO via milano 15, somma lombardo, varese ufficio (mobile): 342/6412668 E-mail: info@guidocolombo.eu E-mail pec: guido.colombo@archiworldpec.it	collaborazione ERICA GREGUOLDO  G.B. & PARTNERS S.r.l. PROGETTI E SERVIZI IMMOBILIARI Società unipersonale via Varalli, 37 - 26845 Codogno (LO) Tel : 0377. 436099 - 34691 Fax : 0377. 436654 e-mail: amministrazione@gbpartners.it tecnico@gbpartners.it immobiliare@gbpartners.it web site: www.gbpartners.it <small>REGISTRO IMPRESE DI LODI n°099410992 PARTITA I.V.A. 05966150962 - C.F. 05966150962 - C.S. € 10.000,00 i.s.</small>
--	--

progetto
PIANO ATTUATIVO N. 07/2019 IN VARIANTE AL PGT IN VIA ALBANIA
Ambito di trasformazione AC3_Permissso di costruire D2_Fabbricato esistente D1
 Jametti A. & C.: mappali 4007 (fabbricato),4008,4009,1169,1168,1167,4264,2583 e 18673
 Aikode: mappale 18672
 Brennero: mappali 4005,763,2296,2431 e 1166
 Sezione censuaria ME - foglio 906

titolo del disegno
RELAZIONE ECONOMICA OO.UU. E QUADRO ECONOMICO GENERALE

data FEBBRAIO 2021	scala disegno *	ALLEGATO
------------------------------	--------------------	-----------------

PIANO ATTUATIVO, VIA ALBANIA -SOMMA LOMBARDO (VA)

**OPERE DI URBANIZZAZIONI
(Sede stradale interna)**

Comune di : SOMMA LOMBARDO (VA)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMMITTENTE: _____

PROGETTISTA: _____

Codogno (LO) lì 26/03/2021

PIANO ATTUATIVO
Somma Lombardo – Via Albania

OPERE DI URBANIZZAZIONE

n.	cod. num.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U/M	QUANTITA'	PREZZI UNITARI	TOTALE PARZIALE
- VIABILITA'/CARREGGIATA STRADALE						
CAP. 1		SCAVI /SBANCAMENTI /RIEMPIMENTI	TOTALE CAP. 1			
						€ 76.606,27
1	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm; in sede stradale <i>Sede stradale esistente in prossimità inizio nuova sede stradale</i>	mq	280,00	€ 2,28	€ 638,40
2	1U.04.050.0020.a	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; <i>Eventuali pozzetti inseriti nelle aree oggetto di modifiche</i>	cad	10,00	€ 28,36	€ 283,60
3	1U.04.110.0010.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere - - con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 <i>ingombro sede stradale</i>	mc	570,00	€ 2,28	€ 1.299,60
4	1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0,750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. <i>Bacino disperdente</i>	mc	146,40	€ 3,76	€ 550,46
5	1C.02.050.0030.b	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori per spessore maggiore di 50 cm - profondità da 1,21 a 2,20 m	mc	1.311,00	€ 13,75	€ 18.026,25
6	1C.02.100.0010.b	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo <i>Rete Enel</i> <i>Rete Gas</i> <i>Rete illuminazione pubblica</i> <i>Rete smaltimento acque meteoriche</i>	mc	112,00		
			mc	36,80		
			mc	50,40		
			mc	63,60		
			mc	639,00		
			mc	901,80	€ 9,13	€ 8.233,43
7	1C.02.350.0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:- con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Rete Enel</i> <i>Rete Telecom</i> <i>Rete Gas</i> <i>Rete illuminazione pubblica</i>	mc	85,75		
			mc	19,55		
			mc	37,70		
			mc	40,95		
			mc	39,75		
			mc	223,70	€ 12,98	€ 2.903,63
8	B.07.03.010.c	Fornitura e posa di aggregati lapidei riciclati non legati, provenienti dalla lavorazione dei rifiuti negli impianti di recupero e trattamento regolarmente autorizzati, conformi ai requisiti di eco-compatibilità previsti dalla normativa vigente ed idonei all'utilizzo (Marcatura CE secondo Regolamento (UE) 305/2011 CPR): AM-R-C3-40 aggregato misto granulare riciclato per fondazione (Dmax 40) <i>ingombro sede stradale con marciapiede</i>	mc	1.340,00		
			mc	1.340,00	€ 28,50	€ 38.190,00
9	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento <i>Ingombro nuovo sede stradale</i> <i>Nuovo marciapiede</i>	mc	199,50		
			mc	85,50		
			mc	285,00	€ 22,74	€ 6.480,90

CAP. 2		PAVIMENTAZIONI	TOTALE CAP. 2		€ 66.251,10
11	1U.04.120.0015.a	Strato di base in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (fout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 8 cm			
		<i>Ingombro nuova sede stradale</i>	mq	1.995,00	
		<i>Nuovo marci piede</i>	mq	855,00	
			mq	2.850,00	€ 10,90
					€ 31.065,00
12	1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5:			
		<i>Ingombro nuova sede stradale</i>	mq	1.995,00	
		<i>Nuovo marci piede</i>	mq	855,00	
			mq	2.850,00	€ 6,57
					€ 18.724,50
13	1U.04.120.0300.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm			
		<i>Ingombro nuova sede stradale e tratto di strada esistente</i>	mq	1.995,00	€ 4,75
					€ 9.476,25
	1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm			
		<i>Nuovo marci piede</i>	mq	855,00	€ 8,17
					€ 6.985,35
CAP. 3		CORDOLI RETTI E CURVI - ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE	TOTALE CAP. 3		€ 11.760,54
14	1U.04.320.0100.a	Fornitura e posa di cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompreso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rifianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml;			
		<i>Cordalature marciapiedi laterali strada</i>	ml	841,84	
			ml	841,84	€ 13,97
					€ 11.760,54

CAP. 4		MANUFATTI / RETI TECNOLOGICHE	TOTALE CAP. 4			€ 102.782,62
16	1E.02.010.0030.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON, diametri:- 110mm <i>Impianto illuminazione pubblica</i> <i>Rete Telecom</i>	ml	265,00		
			ml	145,00		
			ml	410,00	€ 7,90	€ 3.239,00
17	1E.02.010.0030.i	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON, diametri:- 160mm <i>Rete Enel</i>	ml	290,00	€ 11,39	€ 3.303,10
19	B.07.04.0486 b	Fornitura e posa di pozzetto di ispezione in calcestruzzo prefabbricato compreso scavo e reinterro dimensioni interne 60x60x90 cm. <i>Rete Enel</i>	cad	10,00	€ 55,90	€ 559,00
21	PM	Fornitura e posa di pozzetto di ispezione in calcestruzzo prefabbricato compreso scavo e reinterro dimensioni interne 60x120 cm. <i>Rete Enel</i>	cad	2,00	€ 150,00	€ 300,00
22	1C.12.620.0110.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa <i>Rete illuminazione pubblica</i>	cad	16,00	€ 51,21	€ 819,36
23	B.07.04.495	Fornitura e posa in opera di chiusini carrabili di ispezione in ghisa sferoidale conforme alla norma UNI EN 124 classe B125 quadrati a telaio ermetico da dim. 300x300 a 600x600 mm per pozzetti di ispezione. <i>Rete enel</i> <i>rete illuminazione pubblica</i>	cad	10,00		
			cad	12,00		
			cad	22,00	€ 115,00	€ 2.530,00
24	B.07.04.0551.a	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato in calcestruzzo per palo da illuminazione con pozzetto incorporato. Classe di resistenza del calcestruzzo C25/30. Compresi lo scavo, il reinterro, il piano di appoggio in calcestruzzo e il rinfiacco. Dimensioni: larghezza 650 mm, lunghezza 1100 mm, altezza 600 mm <i>Pali lungo sede stradale</i>	cad	13,00	€ 248,00	€ 3.224,00
25	P.M	Fornitura e posa di pali a lampada singola per illuminazione stradale pubblica H = 9,00 mt compresi di lampada per illuminazione strada come previsto dalla vigente normativa. Completi di portella in alluminio, morsetti a doppio isolamento e emanicoti termoisolanti ai piedi <i>Pali lungo sede stradale</i>	cad	13,00	€ 1.400,00	€ 18.200,00
26	1E.02.040.0035	Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:				
	1E.02.040.0035.b	2x2,5 mm ²	ml	200,00	€ 1,96	€ 392,00
	1E.02.040.0035.c	2x4 mm ²	ml	1.080,00	€ 2,88	€ 3.110,40
27	1U.06.700.0510.a	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m con altezze di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiriscaldamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.- Comprensivo di: scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1 2 atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. <i>Area a verde laterale strada</i>	cad	11,00	€ 82,07	€ 902,77

28	1C.12.080.0020.h	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm ² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m ² , dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 11417. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p): - DN 1.000 - p = 1.000 kg/m				
		Rete smaltimento acque meteoriche	ml	213,00	€ 163,90	€ 34.910,70
29	P.M.	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 2000 mm per innesto tubazioni con diametro dal 800 al 1000 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,10 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 2000 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 2000, Anello raggiungi quota DN 2000 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1				
		Rete smaltimento acque meteoriche - Cameretta accesso alla trincea drenante	cad	3,00	€ 4.000,00	€ 12.000,00
30	1C.12.610.0010.d	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e riinterro; con dimensioni:- interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164				
		Rete smaltimento acque meteoriche	cad	11,00	€ 60,67	€ 667,37
31	1C.12.610.0020.e	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e riinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160				
		Rete smaltimento acque meteoriche	cad	22,00	€ 30,70	€ 675,40
32	1C.08.010.0020	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale.				
		Rete smaltimento acque meteoriche	mq	372,75	€ 40,62	€ 15.141,11
33	1U.04.180.0040.c	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - Luce 650 x 650 mm, altezza 41 mm, peso 77 kg				
		Rete smaltimento acque meteoriche	cad	11,00	€ 255,31	€ 2.808,41
CAP. 5		OPERE A VERDE				
			TOTALE CAP. 5			€ 39.125,15
34	1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.-meccanica, con i necessari complementi a mano				
		Aiuola viabilità	mc	227,35	€ 24,81	€ 5.640,60
35	1U.06.210.0080.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus ornus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacanthos in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 8 ÷ 10 cm				
			cad	5,00	€ 63,20	€ 316,00
36	1U.06.210.0100.a	Piante latifoglie con zolla della specie Carpinus betulus fastigiata in varietà, Cercidiphyllum japonicum in varietà, Davidia involucrata in varietà, Fagus sylvatica in varietà, Fagus sylvatica purpurea, Hibiscus spp, Ligustrum (allevato ad alberello), con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 8 ÷ 10 cm				
			cad	3,00	€ 79,37	€ 238,11
37	1U.06.220.0010.a	Conifere con zolla della specie Larix Decidua in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza: - 201 ÷ 250 cm				
			cad	42,00	€ 45,07	€ 1.892,94
38	1U.06.210.0120.a	Piante latifoglie con zolla della specie Quercus castanefolia, Quercus robur in varietà, Lagerstroemia spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 8 ÷ 10 cm				
			cad	51,00	€ 98,64	€ 5.030,64

39	1U.06.210.0080.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus omus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacanthos in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tomello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:- 8 ÷ 10 cm					
			cad	5,00	€ 63,20	€	316,00
40	1U.06.210.0070.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer psudoplatanus in varietà, Acer rubrum, Acer rubrum in varietà, Betula alba in varietà, Clerodendron spp, Liriodendron spp, Prunus avium in varietà, Prunus maackii in varietà, Prunus padus in varietà, Quercus robur, Quercus suber, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tomello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 8 ÷ 10 cm					
		Bosco mesofilo	cad	32,00	€ 62,10	€	1.987,20
41	1U.06.210.0080.a	Piante latifoglie con zolla della specie Acer campestre, Acer campestre in varietà, Acer freemanii in varietà, Aesculus spp., Carpinus betulus in varietà, Cercis siliquastrum in varietà, Crataegus spp., Fraxinus omus in varietà, Ginkgo spp., Gleditsia triacanthos in varietà, Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Malus a fiore in varietà, Perrotia persica, Pyrus a fiore in varietà, Quercus cerris, Quercus rubra, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tomello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:					
		Bosco mesofilo	cad	70,00	€ 63,20	€	4.424,00
42	1U.06.010.0040.a	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina: per singole superfici fino a 1000 m².					
		Aree a verde	mq	489,83	€ 1,26	€	615,28
		Aiuola viabilità	mq	78,58	€ 1,26	€	98,70
43	1U.06.180.0040.a	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:					
		tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².					
		Aree a verde	100 mq	4,90			
		Aiuola viabilità	100 mq	0,79			
			100 mq	5,68	€ 166,24	€	944,92
44	1U.06.700.0210.a	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico satellite collegabile ad un' interfaccia di comunicazione per la connessione all'unità centrale oppure funzionante autonomamente in caso di sconnessione. Caratteristiche: - Modelli per il comando di 24 e 40 stazioni - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300% - Batteria ricaricabile - Massimo carico: 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello programmazione: 9 solenoidi contemporaneamente - possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti e sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione anno bisestile per un unico settaggio dell'ora e della data. Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giorni pari, giorni dispari, programmabile da 1 a 99 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno - Partenze manuali per stazione o per programma - memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica. Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata dai sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi. Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programma test da 1 a 99 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori - Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi. Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE.					
		Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento compresa la messa a terra, con la sola esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verdei. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.					
		24 stazioni					
		Aiuola viabilità	cad.	2,00	€ 2.993,28	€	5.986,56

45	1U.06.700.0510.a	<p>Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m con altezze di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiriscaldamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 m; regolatore di pressione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.</p> <p>Comprensivo di: scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1 2 atm): la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.</p>				
		<i>Aiuola viabilità</i>	cad.	110,00	€ 82,07	€ 9.027,70
		<p>Apertura dell'impianto di irrigazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiusura dei rubinetti di scarico dei collettori; - apertura dell'idrante di alimentazione generale; - attivazione dell'elettropompa di prelievo dell'acqua; - apertura delle saracinesche e delle elettrovalvole dei gruppi di comando. <p>Controllo generale dello stato dei vari componenti.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia dell'elettrovalvole; - verifica dell'arrivo di elettricità al solenoide e pulizia dello stesso; - pulizia filtro; - verifica della tenuta idraulica dei gruppi di comando; - controllo del corretto afflusso di acqua dai collettori all'elettrovalvole ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate. Verifica funzionamento del programmatore ed efficienza fusibile. Pulizia, ingrassaggio e cambio olio delle pompe, controllo del loro perfetto funzionamento, prova del funzionamento delle saracinesche principali di intercettazione; sfiato aria dalle tubazioni dell'acqua. Pulizia dei contatti ossidati. Attivazione del programmatore con effettuazione di un ciclo irriguo di prova per ciascun settore. Controllo efficienza funzionamento degli irrigatori, pulizia ugelli, pulizia filtro irrigatore, regolazione della lunghezza di gittata e dell'angolo di lavoro eventuale sostituzione dell'apparecchio. <p>Controllo del funzionamento dei gocciolatori ed delle ali gocciolanti, eventuale sostituzione in caso di intasamento. Verifica del funzionamento degli impianti automatici telegestiti sistema Maxicom 2. All'avviamento dell'impianto verifica e controllo delle connessioni, elettriche telefoniche e delle trasmissioni dati tra l'unità centrale e le unità periferiche. Controllo ed eventuale riprogrammazione dei parametri impostati.</p> <p>Pezzi di ricambio esclusi.</p> <p>Per dimensione di superfici a verde:</p> 				
46	1U.06.700.0710.b	<p>da 100.001 a 300.000 m²</p> <p><i>Aiuola viabilità</i></p>	cad.	2,00	€ 603,28	€ 1.206,56
47	1C.02.100.0010.a	<p>Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20</p> <p><i>Fosso vegetale</i></p>	ml	90,00	€ 6,29	€ 566,10
48	1U.06.300.0010	<p>Piante acquatiche della specie Butomus Umbellatus in varietà, Calla Palustris in varietà, Caltha Palustris in varietà, Eichornia Crassipes in varietà, Iris Pseudacorus in varietà, Potamogeton Amphibium in varietà, Ranunculus spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.</p> <p><i>Fosso vegetale</i></p>	cad	180,00	€ 2,97	€ 534,60
49	1U.06.180.0040.a	<p>Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².</p> <p><i>Fosso vegetale</i></p>	100 m ²	1,80	€ 166,24	€ 299,23

CAP. 6		SEGNALETICA STRADALE	TOTALE CAP. 6		€ 5.631,65	
50	B.07.04.0540.a	Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) cont ... rifrangente larghezza striscia 12 cm per mezzzeria o corsia Formazione di strisce (per ripresa o nuovo impianto) continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente larghezza striscia 12 cm per mezzzeria o corsia	m	1.075,00	€ 0,67	€ 720,25
	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	mq	80,00	€ 6,18	€ 494,40
51	1U.05.150.0050	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatorlato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno	mq	5,00	€ 191,96	€ 959,80
		Superficie stimata				
52	B.07.04.0555.a	Fornitura e posa in opera di pali per segnaletica stradale verticale in lamiera zincata, completa di pali in ferro zincato (aventi spessore 2,4 mm, diametro 48 - 60 mm e altezza 3 m), e plinto di calcestruzzo (confezionato con calcestruzzo C25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - XC2 - S4, aventi dimensioni 40 x 40 x 40 cm), e attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta, la sola posa del cartello stradale, esclusa la sua fornitura diametro 48 mm	cad	18,00	€ 109,00	€ 1.962,00
53	B.07.04.0555.c	Fornitura e posa in opera di pali per segnaletica stradale verticale in lamiera zincata, completa di pali in ferro zincato (aventi spessore 2,4 mm, diametro 48 - 60 mm e altezza 3 m), e plinto di calcestruzzo (confezionato con calcestruzzo C25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - XC2 - S4, aventi dimensioni 40 x 40 x 40 cm), e attacchi, compreso lo scavo, il reinterro e l'allontanamento dei materiali di risulta, la sola posa del cartello stradale, esclusa la sua fornitura posa in opera di cartelli.	cad	18,00	€ 20,50	€ 369,00
54	B.07.03.0580.b1	Fornitura di segnaletica stradale verticale in lamiera completa di attacchi e secondo prescrizione Codice della Strada.: Segnali circolari, simbologia varia, completi di attacchi: diametro 60 cm - classe 1	cad	15,00	€ 31,10	€ 466,50
55	B.07.03.0580.c1	Fornitura di segnaletica stradale verticale in lamiera completa di attacchi e secondo prescrizione Codice della Strada.: Segnali ottagonali, simbologia varia, completi di attacchi, classe 2: lato 90 cm	cad	3,00	€ 98,10	€ 294,30
56	B.07.03.0590.a	Fornitura di palo di sostegno in acciaio zincato, antirrotazione, completo di tappo in sommità, altezza 3 m: diametro 48 mm	cad	18,00	€ 20,30	€ 365,40
TOTALE OPERE						€ 302.157,33

PIANO ATTUATIVO, VIA ALBANIA -SOMMA LOMBARDO (VA)

**OPERE DI URBANIZZAZIONI
(Rotatoria)**

Comune di : SOMMA LOMBARDO (VA)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMMITTENTE: _____

PROGETTISTA: _____

Codogno (LO) lì 23/03/2021

PIANO ATTUATIVO
Somma Lombardo – Via Albania

OPERE DI URBANIZZAZIONI

n.	cod. num.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U/M	QUANTITA'	PREZZI UNITARI	TOTALE PARZIALE
- ROTATORIA /AMPLIAMENTO SEDE STRADALE -						
CAP. 1		SCAVI /SBANCAMENTI /RIEMPIMENTI	TOTALE CAP. 1			€ 46.654,74
1	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: in sede stradale <i>Sede stradale esistente che rimarrà corsia di di viabilità</i> <i>Sede stradale esistente che si trasformerà in aiuola</i>	mq	2.600,00		
			mq	380,00		
			mq	2.980,00	€ 1,57	€ 4.678,60
2	1U.04.050.0020.a	Rimozione e riposizionamento di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; <i>Eventuali pozzetti inseriti nelle aree oggetto di modifiche(circa 20)</i>	cad	20,00	€ 29,93	€ 598,60
3	1U.04.010.0030.a	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.- in sede stradale <i>Rotatoria centrale e modifiche sede stradale</i>	mq	940,00	€ 12,76	€ 11.994,40
4	1U.04.040.0070	Rimozione di cartelli, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti, compreso carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	mq	10,00	€ 24,49	€ 244,90
5	1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rifianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	ml	321,00	€ 6,82	€ 2.189,22
6	1C.02.050.0030.b	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessor per spessore maggiore di 50 cm - profondità da 1,21 a 2,20 m <i>Creazione scarpata rotatoria</i> <i>Occupazione nuova sede rotatoria</i>	mc	192,00		
			mc	196,00		
			mc	388,00	€ 9,39	€ 3.643,32
7	1C.02.100.0010.b	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo <i>Rete illuminazione pubblica</i> <i>Sottopasso faunistico</i>	mc	46,08		
			mc	175,00		
			mc	221,08	€ 9,09	€ 2.009,62
8	1C.02.350.0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:- con fornitura di mista naturale (tout-venant) <i>Rete illuminazione pubblica</i> <i>Sottopasso faunistico</i>	mc	34,56		
			mc	73,92		
			mc	108,48	€ 28,08	€ 3.046,12
9	B07.04.040	Fornitura e posa di RICICLATO compresa la cilindratura del cassonetto stradale con rulli compressori di peso adeguato fino a completo assestamento, sino al raggiungimento del piano di appoggio del materiale stabilizzato. <i>ingombro sede stradale in ampliamento</i>	mc	232,00		
			mc	175,00		
			mc	407,00	€ 34,00	€ 13.838,00
10	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento <i>Ampliamento rotatoria e sede stradale</i>	mc	49,00		
			mc	49,00	€ 22,74	€ 1.114,26
11	1U.04.120.0460	Fornitura e posa in opera di geocomposito tipo costituito da un geotessile nontessuto a filo continuo 100% polipropilene o poliestere, agugliato meccanicamente, accoppiato ad una griglia a maglia quadrata di lato minimo mm 30 in fibra di vetro, poliestere o altre sintetiche ad elevato modulo elastico. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari all'esecuzione. <i>Ampliamento rotatoria e sede stradale</i>	mq	490,00	€ 6,73	€ 3.297,70

CAP. 2		PAVIMENTAZIONI	TOTALE CAP. 2			€ 35.801,08
12	1U.04.120.0015.b	Strato di base in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (fout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso:- 10 cm				
		<i>Ingombro nuova sede stradale in ampliamento</i>	mq	490,00	€ 12,42	€ 6.085,80
13	1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 :				
		<i>Ingombro nuova sede stradale in ampliamento</i>	mq	490,00	€ 7,00	€ 3.430,00
14	1U.04.120.0305.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compatto:- 30 mm				
		<i>Sede stradale oggetto di intervento e nuova rotonda</i>	mq	4.050,00	€ 5,12	€ 20.736,00
15	1U.04.310.0300	Posa su sabbia, in zona centrale o periferica, di pavimenti in masselli autobloccanti con spessore da cm 4 a cm 10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 8 cm; gli adattamenti, la posa a disegno; la costipazione con piastra vibrante. In orario normale. In orario normale				
		<i>Aiuola spartitraffico</i>	mq	42,00		
		<i>Aiuole spartitraffico centrale</i>	mq	53,20		
		<i>Marcia piede rotonda</i>	mq	116,00		
			mq	211,20	€ 9,20	€ 1.943,04
16	1C.04.750.0030.b	Fondazioni armate, murature armate e non armate in conglomerato cementizio, di qualsiasi spessore, realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42,5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)				
		<i>Piano di appoggio autobloccanti aiuola spartitraffico rotonda</i>	mq	4,20		
		<i>Piano di appoggio autobloccanti aiuole spartitraffico centrale</i>	mq	5,32		
		<i>Piano di appoggio autobloccanti marcia piede rotonda</i>	mq	11,60		
			mc	21,12	€ 170,75	€ 3.606,24
CAP. 3		CORDOLI RETTI E CURVI/MANUFATTI	TOTALE CAP. 3			€ 64.776,91
17	1U.04.320.0100.a	Fornitura e posa di cordatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m³/ml;				
		<i>Marcia piede rotonda</i>	ml	75,00	€ 23,00	€ 1.725,00
18	1U.04.145.0050	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.				
		<i>Aiuola spartitraffico centrale</i>	ml	262,00		
		<i>Aiuola spartitraffico rotonda</i>	ml	50,00		
		<i>Marcia piede rotonda</i>	ml	75,00		
			ml	387,00	€ 27,29	€ 10.561,23

19	B07.04.492 a)	Fornitura e posa di canaletta di scolo – EMBRICE – prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso, confezionata con cemento tipo II/A-LL 42,5R, con classe di resistenza C28/35, idonea per lo scolo ed il convogliamento delle acque piovane provenienti dai rilevati stradali e ferroviari comprese le opere di sigillatura e tutto quanto di necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			ml	36,00	€ 37,70	€ 1.357,20
20	PM	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbobivibrocompresso a sezione interna rettangolare o quadrata , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere (a richiesta : anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1 oppure sigillatura con malte elastiche bicomponenti DEF). I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria con ricoprimento sull'estradosso superiore. Compresa la formazione di idonea soletta armata di soffondo realizzata in calcestruzzo R cK=250 e armatura idonea realizzata con(singola o doppia) rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8mm . La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l'onere per il collaudo dell'opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 . (dimensioni commerciali cm.180x180)				
		<i>Sottopasso stradale</i>	ml	28,00	€ 850,00	€ 23.800,00
21	B07.04.551	Fornitura e posa di plinto per palo di illuminazione pubblica dimensione mm. 650x1100x600, compreso di pozzetto al piede del palo di illuminazione, compreso scavo , reinterro e qualsiasi altra opera necessaria per dare il lavoro finita a regola d'arte.				
		<i>Pali lungo sede stradale</i>	cad	11,00	€ 248,00	€ 2.728,00
22	1C.12.620.0110.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa				
		<i>Rete illuminazione pubblica</i>	cad	11,00	€ 50,56	€ 556,16
23	PM	Rimozione pali illuminazione esistenti compresi gli oneri per lo smaltimento				
		<i>pali su sede stradale</i>	cad	3,00	€ 56,90	€ 170,70
24	1U.04.150.0040.d	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:- classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, Lc ≥ 288 kj				
			ml	318,00	€ 75,09	€ 23.878,62
CAP. 4 RETI TECNOLOGICHE / MANUFATTI						
			TOTALE CAP. 4			€ 37.871,98
25	PM	Fornitura e posa di pali a lampada singola per illuminazione stradale pubblica H = 9,00 mt compresi di lampada per illuminazione strada come previsto dalla vigente normativa.				
		<i>Pali lungo sede stradale</i>	cad	11,00	€ 900,00	€ 9.900,00
26	ME.02010.0030j	Fornitura e posa diavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 50086 -2-4 e marchio IMQ con cavo di traino - 160 mm -				
		<i>Impianto illuminazione pubblica</i>	ml	192,00	€ 17,90	€ 3.436,80

27	1U.06.700.0510.a	<p>Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m con altezze di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione.</p> <p>Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalato a libera rotazione. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.- Comprensivo di: scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1 2 atm): la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.</p>				
		<i>Aiuola centrale rotatoria</i>	cad	8,00	€ 82,07	€ 656,56
28	1U.04.150.0040.d	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:- classe H2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, Lc ≥ 288 kj				
			ml	318,00	€ 75,09	€ 23.878,62
CAP. 5		OPERE A VERDE				
					TOTALE CAP. 5	€ 8.598,34
29	1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.- meccanica, con i necessari complementi a mano				
		<i>Aiuola centrale rotatoria</i>	mc	152,00	€ 24,27	€ 3.689,04
30	1U.06.010.0040.c	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina; per singole superfici fino a 1000 m².				
		<i>Aiuola centrale rotatoria</i>	mq	304,00		
		<i>Area a verde adiacente rotonda</i>	mq	341,00		
			mq	645,00	€ 1,25	€ 806,25
31	1F.02.010.0010	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate				
		<i>Sponde colo sotto rotatoria</i>	mc	30,00		
		<i>Ricoprimento bacino disperdente</i>	mc	65,00		
			mc	95,00	€ 43,19	€ 4.103,05
CAP. 6		SEGNALETICA STRADALE				
					TOTALE CAP. 6	€ 4.944,47
32	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto				
			mq	180,60	€ 6,12	€ 1.105,27
33	1U.05.150.0050	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scotolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno				
		<i>Superficie stimata</i>	mq	20,00	€ 191,96	€ 3.839,20
TOTALE OPERE						€ 198.647,52

QUADRO ECONOMICO

OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE ALL'AMBITO D'INTERVENTO		
n.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO
capitolo VIABILITA' / CARREGGIATA STRADALE		
1	Scavi / sbancamenti / riempimenti	€ 76.606,27
2	Pavimentazioni	€ 66.251,10
3	Cordoli	€ 11.760,54
4	Manufatti / Reti tecnologiche	€ 102.782,62
5	Opere a verde	€ 39.125,15
6	Segnaletica stradale	€ 5.631,65
TOTALE VIABILITA' / CARREGGIATA STRADALE		€ 302.157,33
capitolo ROTATORIA / AMPLIAMENTO SEDE STRADALE		
1	scavi/sbancamenti/riempimenti	€ 46.654,74
2	Pavimentazioni	€ 35.801,08
3	Cordoli/manufatti	€ 64.776,91
4	Manufatti / Reti tecnologiche	€ 37.871,98
5	Opere a verde	€ 8.598,34
6	Segnaletica stradale	€ 4.944,47
7	Passaggio faunistico	€ 26.861,55
TOTALE ROTATORIA / AMPLIAMENTO SEDE STRADALE		€ 225.509,07
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE		€ 527.666,40

PREVENTIVI ENTI			
	OPERE	ENTE	IMPORTO
1	ESTENSIONE RETE IDRICA	ALFA SRL	€ 36.049,04
2	RETE FOGNATURA NERA	ALFA SRL	€ 123.625,00
3	RETE ELETTRICA (n. 5 forniture in BT/MT)	E-DISTRIBUZIONE	€ 48.258,73
TOTALE PREVENTIVI ENTI			€ 207.932,77
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE AL PERIMETRO DEL PIANO ATTUATIVO			€ 735.599,17

ONERI DI URBANIZZAZIONE EDIFICIO LIDL ITALIA SRL					
	EDIFICIO	TIPO INTERVENTO	SLP IN PROGETTO (mq)	€/MQ	IMPORTO
LIDL	<i>primaria</i>	NC	2087,49	65,00	€ 135.686,85
	<i>secondaria</i>	NC	2087,49	28,00	€ 58.449,72
TOTALE primaria + secondaria					€ 194.136,57
LIDL	costo di costruzione (10%)	NC	2087,49	700,00	€ 146.124,30
IMPORTO COMPLESSIVO ONERI EDIFICIO LIDL					€ 340.260,87

GLI ONERI DERIVANTI DALL'EDIFICIO LIDL RISULTANO INTERAMENTE SCOMPUTATI IN QUANTO IL VALORE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE AL PERIMETRO DEL PIANO ATTUATIVO (€ 735.599,17) RISULTA MAGGIORE RISPETTO AGLI ONERI DOVUTI (€ 340.260,87)

OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL PERIMETRO DEL PIANO ATTUATIVO		
n.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO
AMPLIAMENTO STRADALE DI VIA CARLO GARZONIO		
1	Procedura oblativa (€ 19.440,40)	
2	Caratterizzazione macerie	
3	Costo demolizione	
4	Costo di ricucitura	
5	Frazionamenti ed atto notarile	
6	Ampliamento stradale	
AMPLIAMENTO STRADALE DI VIA CARLO GARZONIO		€ 135.000,00
REALIZZAZIONE NUOVO PARCHEGGIO IN VIA GARIBALDI		
1	Demolizioni	
2	Scavi/Sbancamenti/Riempimenti	
3	Pavimentazione	
4	Cordoli retti e curvi	
5	Manufatti/Reti tecnologiche	
6	Opere a verde	
7	Segnaletica stradale	
8	Struttura portante	
REALIZZAZIONE NUOVO PARCHEGGIO IN VIA GARIBALDI		€ 142.000,00
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL PERIMETRO DEL PIANO ATTUATIVO		€ 277.000,00

ONERI DI URBANIZZAZIONE ALTRI EDIFICI COMMERCIALI					
	EDIFICIO	TIPO INTERVENTO	SLP IN PROGETTO (mq)	€/MQ	IMPORTO
UNITA' 2	<i>primaria</i>	RISTR	1680,00	30,00	€ 50.400,00
	<i>secondaria</i>	RISTR	1680,00	14,00	€ 23.520,00
	TOTALE				
UNITA' 3	<i>primaria</i>	NC	1200,00	65,00	€ 78.000,00
	<i>secondaria</i>	NC	1200,00	28,00	€ 33.600,00
	TOTALE				
	TOTALE primaria + secondaria unità 2 - 3				€ 185.520,00
UNITA' 2	<i>costo di costruzione (10%)</i>	RISTR	1680,00	350,00	€ 58.800,00
UNITA' 3	<i>costo di costruzione (10%)</i>	NC	1200,00	700,00	€ 84.000,00
	TOTALE costo di costruzione unità 2 - 3				€ 142.800,00
IMPORTO COMPLESSIVO ONERI EDIFICI 2 - 3					€ 328.320,00

GLI ONERI DERIVANTI DALGLI EDIFICI 2 - 3 RISULTANO PARZIALMENTE SCOMPUTATI IN QUANTO IL VALORE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE AL PERIMETRO DEL PIANO ATTUATIVO (€ 277.000,00) RISULTA INFERIORE RISPETTO AGLI ONERI DOVUTI (€ 328.320,00). DOVRANNO PERTANTO ESSERE CORRISPOSTI AL COMUNE ONERI PER UN TOTALE DI € 51.320,00