



OGGETTO: COMUNE DI COLICO

REALIZZAZIONE PIAZZOLA ECOLOGICA

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO E

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Colico (LC), 29 dicembre 2020

Il Tecnico

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

REALIZZAZIONE PIAZZOLA ECOLOGICA

DATA:

23 dicembre 2020

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 1	<p align="center"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p align="center">APPRONTAMENTO CANTIERE</p> <p>OS Realizzazione ed organizzazione del cantiere costituito recinzione provvisoria con pannellature in rete elettrosaldata e stucco in legno, altezza non inferiore a 2 mt, piste di accesso alle zone di lavorazione, realizzate mediante scorticamento dello strato superficiale, stesura di massiccata, creazione delle piazzole di carico e scarico materiali. Ricognizione e segnalazione di eventuali sottoservizi, realizzazione di allacciamenti alla rete elettrica, alla rete idrica e alla rete fognaria, eventuale creazione di vasca lavaggio ruote automezzi, installazione di impianto di illuminazione notturno e di quadri di cantiere per allacciamenti elettrici, rilascio di certificazione degli impianti eseguiti, e quant'altro necessario ad ottemperare alle prescrizioni e vigenti normative in materia di sicurezza, incluso, formazione di cartello di cantiere dimensione 200x300 cm e di segnaletica esterna di avvicinamento al cantiere, incluso piano di emergenza, segnaletica antincendio e estintori, incluso bagni e lavabi nel rispetto della normativa e baracca ufficio di cantiere.</p> <p align="right">Sommano a corpo</p>	1,000	4.646,00	4.646,00	3.252,20	70,0000
Nr. 2	<p>OS.001 Oneri della sicurezza derivanti da protocolli anti Covid. Si prevede l'utilizzo di 1 mascherine monouso giornaliera nonché l'utilizzo di n° 4 guanti monouso giornalieri per maestranza. Gli oneri comprendono anche i costi per la sanificazione dei luoghi comuni (baracca di cantiere) e delle attrezzature comuni. Si comprende anche gli oneri per la presenza e la misurazione quotidiana della febbre, per la presenza continua di idonea quantità di gel igienizzante e per le maggiori tempistiche per la realizzazione delle fasi lavorative in cui è presente la commistione di più maestranze.</p> <p align="right">Sommano a corpo</p> <p align="center">PREPARAZIONE TERRENO E SCAVI</p>	1,000	2.787,60	2.787,60	2.230,08	80,0000
Nr. 3	<p>1C.02.050.0020.b.m Scavo di scorticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero</p> <p align="right">Sommano m³</p>	548,000	9,61	5.266,28	2.006,66	38,1040
Nr. 4	<p>1C.02.050.0010.c.m Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 5	<p>qualsunque 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 e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	1.096,000	8,50	9.316,00	3.621,32	38,8720
Nr. 6	<p>1C.02.100.0030.b.m Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	311,855	12,50	3.898,19	1.648,93	42,3000
Nr. 6	<p>1U.04.110.0040.b.m Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari nei tratti in trincea: - su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.</p> <p style="text-align: right;">Sommano m²</p>	204,990	1,36	278,79	130,86	46,9390
OPERE IN C.A.						
MURETTI RECINZIONE E CORDOLATURE GETTATE						
Nr. 7	<p>1C.04.020.0010.a.m Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C16/20</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	17,650	110,90	1.957,39	290,63	14,8480
Nr. 8	<p>1C.04.020.0020.b.m Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 9	movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C28/35- XC1 e XC2 Sommano m ³	44,280	144,93	6.417,50	1.171,19	18,2500
Nr. 10	1C.04.400.0010.a.m Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee Sommano m ²	147,600	14,17	2.091,49	1.183,57	56,5900
Nr. 11	1C.04.020.0030.b.m Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C28/35 -XC1 e XC2 Sommano m ³	32,970	154,77	5.102,77	1.120,67	21,9620
Nr. 12	1C.04.400.0010.b.m Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore Sommano m ²	291,400	16,94	4.936,32	2.929,85	59,3530
Nr. 13	1C.04.450.0010.a.m Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Sommano kg	3.862,500	1,32	5.098,50	2.082,48	40,8450
MURI DI SOSTEGNO - PLINTI - PLATEA						
Nr. 13	1C.04.020.0010.a.m Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza: - C16/20 Sommano m ³	26,336	110,90	2.920,66	433,66	14,8480
Nr. 14	1C.04.020.0020.b.m Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 15	<p>aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C28/35- XC1 e XC2</p> <p>Sommano m³</p> <p>1C.04.020.0030.b.m Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C28/35 -XC1 e XC2</p> <p>Sommano m³</p>	87,730	144,93	12.714,71	2.320,43	18,2500
Nr. 16	<p>1C.04.400.0010.a.m Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee</p> <p>Sommano m²</p>	54,811	154,77	8.483,10	1.863,06	21,9620
Nr. 17	<p>1C.04.400.0010.b.m Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore</p> <p>Sommano m²</p>	104,590	14,17	1.482,04	838,69	56,5900
Nr. 18	<p>1C.04.450.0010.a.m Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C</p> <p>Sommano kg</p>	337,800	16,94	5.722,33	3.396,37	59,3530
Nr. 19	<p>RAMPA - RILEVATI E RIEMPIMENTI</p> <p>1U.04.110.0020.a.m Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>Sommano m²</p>	10.949,700	1,32	14.453,60	5.903,57	40,8450
Nr. 20	<p>1U.04.110.0020.a.m Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3</p> <p>Sommano m²</p> <p>NC.80.050.0010.m</p>	303,000	0,98	296,94	144,23	48,5710

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 21	Solo trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, oppure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico Sommano m³	349,950	7,26	2.540,64	899,95	35,4220
Nr. 22	MC.01.050.0050.m Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni, classificati secondo la noma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico nel luogo d'impiego del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Sommano m³	349,950	8,52	2.981,57		
Nr. 23	1C.02.400.0010.m Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate. Sommano m³	349,950	3,00	1.049,85	520,05	49,5360
RECINZIONE E PARAPETTI						
Nr. 24	B.11.04.0010.c.m Cancelli di ingresso carraio in acciaio, a disegno semplice, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori d'uso comune e mano di fondo. Montaggio eseguito su pilastri questi inclusi, (minimo fatturabile 50 kg/m²): cancello scorrevole Sommano kg	1.680,000	6,00	10.080,00	6.040,94	59,9300
Nr. 25	1C.22.040.0040.a.m Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²) - tipo corrente Sommano kg	432,000	5,50	2.376,00	1.555,33	65,4600
Nr. 25	1C.22.450.0110.b.m Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato H1600 mm, realizzata con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - maglia 62 x 132 mm Sommano ml.	190,000	55,00	10.450,00	1.649,85	15,7880
PAVIMENTAZIONE AREA ISOLA ECOLOGICA						

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 26	1C.08.010.0020.m Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale. Sommano m³	362,272	37,65	13.639,54	3.467,17	25,4200
Nr. 27	1U.04.110.0150.m 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. Sommano m³	362,272	21,13	7.654,81	2.211,63	28,8920
Nr. 28	OC.B2.5115.m Polietilene in fogli, con peso pari a circa 2,5 kg/m², avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm Sommano mq.	1.811,360	1,03	1.865,70	1.495,92	80,1802
Nr. 29	A.02.04.0295.m Fornitura e posa in opera di calcestruzzo fibrorinforzato (FRC) a prestazione garantita, in accordo alle UNI EN 206-1, UNI 11104, UNI 11039 e alle Istruzioni CNR_DT204_2006, per pavimentazioni industriali che operano in servizio all'esterno esposte direttamente all'azione della pioggia e del gelo-disgelo, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, Dmax aggregati 32 mm; in classe di esposizione ambientale XC4+XF4 (C28/35 aerato). Classe di consistenza S3 (stesa automatizzata) Sommano mc.	337,872	173,00	58.451,86	17.535,56	30,0000
Nr. 30	1C.04.450.0020.m Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature Sommano kg	7.060,072	1,25	8.825,09	2.876,36	32,5930
Nr. 31	1U.04.130.0020.a.m Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato Sommano m² x cm	980,000	0,75	735,00	119,44	16,2500
Nr. 32	1C.16.100.0030.b.m Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 33	l'intasamento delle connessure: - spessore 80 mm Sommano m ²	98,000	23,17	2.270,66	796,64	35,0840
Nr. 34	1U.04.145.0010.a.m Fornitura e posa cordonatura 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 rinfiacco 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 m ³ /ml; Sommano m	258,000	18,61	4.801,38	1.356,77	28,2580
Nr. 35	1U.04.145.0020.a.m Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm Sommano m	258,000	2,13	549,54	261,57	47,5980
Nr. 36	1U.04.110.0020.a.m Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Sommano m ²	260,000	0,98	254,80	123,76	48,5710
Nr. 37	1U.04.110.0210.b.m Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito: - 5 cm Sommano m ²	260,000	5,25	1.365,00	142,55	10,4430
Nr. 38	1U.04.110.0200.c.m Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: - 14 cm Sommano m ²	260,000	7,38	1.918,80	188,50	9,8240
Nr. 38	1U.04.120.0200.a.m Strato di collegamento (binder) in					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 39	<p>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 : - in sede stradale Sommano m²</p>	260,000	6,50	1.690,00	79,67	4,7140
	<p>1U.04.120.0300.b.m 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 Sommano m²</p>	260,000	4,76	1.237,60	79,76	6,4450
Nr. 40	<p>PARCHEGGI E MARCIAPIEDE ESTERNI ALL'ISOLA ECOLOGICA</p>					
	<p>1U.04.110.0020.a.m Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio: - con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Sommano m²</p>	205,000	0,98	200,90	97,58	48,5710

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 41	1U.04.110.0210.b.m Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito: - 5 cm Sommano m ²	41,000	5,25	215,25	22,48	10,4430
Nr. 42	1U.04.110.0200.c.m Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: - 14 cm Sommano m ²	41,000	7,38	302,58	29,73	9,8240
Nr. 43	1U.04.120.0200.a.m 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/m ² , 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 : - in sede stradale Sommano m ²	160,000	6,50	1.040,00	49,03	4,7140
Nr. 44	1U.04.120.0300.b.m 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%					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , 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 Sommano m ²	160,000	4,76	761,60	49,09	6,4450
Nr. 45	1U.04.145.0010.a.m Fornitura e posa cordonatura 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 rinfilanco 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 m ³ /ml; Sommano m	51,000	18,61	949,11	268,20	28,2580
Nr. 46	1U.04.145.0020.a.m Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm Sommano m	51,000	2,13	108,63	51,71	47,5980
Nr. 47	1U.04.130.0020.a.m Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato Sommano m ² x cm	400,000	0,75	300,00	48,75	16,2500
Nr. 48	1C.04.450.0010.a.m Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Sommano kg	88,800	1,32	117,22	47,88	40,8450
Nr. 49	1C.16.100.0030.b.m Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessioni: - spessore 80 mm Sommano m ²	40,000	23,17	926,80	325,16	35,0840
	SEGNALETICA					
Nr. 50	1U.05.100.0010.m Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 51	<p>spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucchiolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto</p> <p style="text-align: right;">Sommano m²</p>	50,000	5,69	284,50	144,57	50,8170
Nr. 52	<p>1U.05.150.0010.b.m Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2</p> <p style="text-align: right;">Sommano m²</p>	4,000	216,66	866,64	54,82	6,3260
Nr. 53	<p>1U.05.220.0010.b.m Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo antirotazione diametro 60 mm</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p> <p style="text-align: center;">AREE VERDE</p>	4,000	75,64	302,56	112,29	37,1130
Nr. 54	<p>1C.02.400.0010.m Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	90,000	3,00	270,00	133,75	49,5360
Nr. 55	<p>1U.06.010.0020.b.m 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 completamenti a mano</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	60,000	22,55	1.353,00	197,35	14,5860
Nr. 55	<p>1U.06.010.0040.b.m 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 oltre 1001 m².</p> <p style="text-align: right;">Sommano mq.</p>	300,000	0,81	243,00	184,58	75,9600

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 56	1U.06.180.0010.m Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto. Sommano 100 m ²	3,000	10,51	31,53	20,56	65,1940
Nr. 57	1U.06.180.0040.a.m 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/m ² 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 m ² . Sommano 100 m ²	3,000	150,71	452,13	299,55	66,2520
Nr. 58	1U.06.210.0020.g.m Piante latifoglie con zolla della specie Acer Platanoides in varietà, Acer Pseudoplatanus in varietà, Albizia spp, Alnus Cordata Glutinosa, Betula Alba in varietà, Corylus Colurna in varietà, Fraxinus Excelsior in varietà, Juglans Nigra in varietà, Morus spp, Ostrya Carpinifolia in varietà, Platanus spp, Robinia in varietà, Sophora Japonica in varietà, Carpinus Betulus in varietà, Prunus spp, Acer Negundo Variegatum, Amelanchier 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: - 26 ÷ 30 cm Sommano cad	13,000	275,50	3.581,50	433,90	12,1150
TETTOIA E PASSERELLE						
Nr. 59	1C.22.020.0010.c.m Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm Sommano kg	10.508,000	3,53	37.093,24	18.239,12	49,1710
Nr. 60	1C.22.020.0010.e.m Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 61	del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm Sommano kg	1.900,000	3,65	6.935,00	3.372,77	48,6340
Nr. 62	1C.22.100.0010.a.m Sovraprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo Sommano kg	12.064,000	0,95	11.460,80		
Nr. 63	1C.22.060.0020.a.m Grigliato di tipo elettroforgiato in acciaio zincato a caldo, pedonale e carrabile, in pannelli bordati, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, con piatti portanti, compresa posa e assistenza muraria: - spessore 2 mm Sommano kg	1.579,400	3,80	6.001,72	855,97	14,2620
Nr. 64	1C.11.140.0030.d.m Copertura di tetto con lastre grecate in lega di alluminio, accoppiate a strato di polietilene espanso anticondensa e antirumore dello spessore di 3,5 mm. Sono compresi: tagli, adattamenti. sfridi. sormonti, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre: - spessore 7/10 mm, preverniciate Sommano m²	119,040	23,29	2.772,44	605,17	21,8280
Nr. 64	1C.14.050.0010.e.m Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata spess. 0. Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm Sommano kg	73,400	12,09	887,41	216,91	24,4430
Nr. 65	UFFICIO RS.001 Fornitura e posa ufficio completo di: STRUTTURA PORTANTE					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	Struttura come da progetto esecutivo strutturale VERNICIATURA Come da tavole progettuali PAVIMENTO Pannelli di legnocemento spessore 22 mm. Rivestimento in teli di Pvc antiscivolo R10 spessore mm 2. Coibentato in pannelli di polistirene EPS 120 mm. Battiscopa in PVC. RIVESTIMENTI ESTERNI Come da tavole progettuali. Si comprendono tutte le verniciature necessarie per garantire idrorepellenza e la non scoloritura del legno nel corso degli anni. PARETI INTERNE DIVISORIE Come da tavole progettuali SERRAMENTI Alluminio IMPIANTO ELETTRICO Impianto elettrico composto da quadro, 3 plafoniere Led e n° 2 prese compreso eventuale progetto a firma di tecnico abilitato e collaudi di legge IMPIANTO IDROSANITARIO Impianto idrosanitario composto da 1 lavabo in ceramica, 1 wc con cassetta, 1 specchio e un boiler da 10 lt. Sommano a corpo	1,000	16.725,60	16.725,60	5.017,68	30,0000
Nr. 66	RS.002 Fornitura e posa di climatizzatore inverter in pompa di calore e di termoconvettore elettrico da 1.000 W. Si comprende la fornitura e posa di tutti i materiali e di tutta la minuteria necessaria per fornire l'opera completa e funzionante alla perfetta regola dell'arte. Sommano a corpo	1,000	1.858,40	1.858,40	557,52	30,0000
Nr. 67	RS.003 Trasporto eccezionale Sommano a corpo	1,000	1.858,40	1.858,40	1.486,72	80,0000
Nr. 68	RS.004 Allacciamenti a fognatura, acquedotto e rete elettrica. Si comprende la fornitura e posa di tutti i materiali, di tutte le tubazioni, di tutti i cavi, di tutti i chiusini e la realizzazione di tutti gli scavi/ripristini e rinfianchi necessari per fornire l'opera completa e funzionante alla perfetta regola dell'arte. Sommano a corpo	1,000	929,20	929,20	743,36	80,0000
Nr. 69	IMPIANTO ELETTRICO E VIDEOSORVEGLIANZA IE.001 Impianto elettrico e di videosorveglianza come					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 70	da elaborati progettuali dedicati Sommano a corpo	1,000	48.812,99	48.812,99	12.395,08	25,3930
	<p align="center">IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE</p> <p>ITA.001 SCARICO ACQUE COMPRENSIVO DI DISPOSITIVI DI DEPURAZIONE E CHIUSIGNI/GRIGLIE Fornitura e posa di tutte le tubazioni, dispositivi di depurazione, pozzetti, chiusini e grigliati come da progetto delle opere idrosanitarie e di scarico delle acque comprensivo di scavi, rinfianchi e ripristino delle superfici. Si comprende la fornitura e posa di tutto il materiale previsto in progetto nonché tutte le opere necessarie per gli allacciamenti. A titolo esemplificativo e non esaustivo le opere comprendono :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa di canalette di drenaggio - Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati - Fornitura e posa tubazione per scarichi e per adduzione acqua - Fornitura e posa pozzetti di ispezione per pluviali - Fornitura e posa chiusini/coperchi/griglie - Fornitura e posa impianto trattamento acque; - Realizzazione di tutte le opere edili necessarie per la corretta posa quali preparazione piani di posa, messa in quota ecc. ecc. - Allacciamenti <p>Si comprendono infine tutte le certificazioni richieste di cui al DM 37/08 e i collaudi necessari nonché ogni onere e magistero per fornire l'opera completa e funzionante alla perfetta regola dell'arte.</p>					
Nr. 71	Sommano a corpo	1,000	20.907,00	20.907,00	7.317,45	35,0000
	ASSISTENZE MURARIE					
	AM.001 Assistenze murarie per realizzazione impianti	150,000	27,88	4.182,00	3.763,80	90,0000
	Parziale lavori a misura, Euro			405.339,20	135.112,40	33,3332
	Totale			405.339,20	135.112,40	33,3332

RIEPILOGO

	Totale	Manodopera	% Inc.
APPRONTAMENTO CANTIERE	7.433,60	5.482,28	73,750%
PREPARAZIONE TERRENO E SCAVI	18.759,26	7.407,77	39,489%
OPERE IN C.A.	71.380,41	23.534,19	32,970%
RAMPA - RILEVATI E RIEMPIMENTI	6.869,00	1.564,23	22,772%
RECINZIONE E PARAPETTI	22.906,00	9.246,12	40,365%
PAVIMENTAZIONE AREA ISOLA ECOLOGICA	105.259,78	30.735,30	29,199%
PARCHEGGI E MARCIAPIEDE ESTERNI ALL ...	4.922,09	989,59	20,105%
SEGNALETICA	1.453,70	311,69	21,441%
AREE VERDE	5.931,16	1.269,68	21,407%
TETTOIA E PASSERELLE	65.150,61	23.289,93	35,748%
UFFICIO	21.371,60	7.805,28	36,522%
IMPIANTO ELETTRICO E VIDEOSORVEGLIANZA	48.812,99	12.395,08	25,393%
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	20.907,00	7.317,45	35,000%
ASSISTENZE MURARIE	4.182,00	3.763,80	90,000%
TOTALE	405.339,20	135.112,39	33,333%