



OGGETTO: COMUNE DI COLICO
REALIZZAZIONE PIAZZOLA ECOLOGICA

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO E - STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Colico, 12/06/2020

Il Tecnico

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO:

REALIZZAZIONE PIAZZOLA ECOLOGICA

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 style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p style="text-align: center;">APPRONTAMENTO CANTIERE</p> <p>OS Realizzazione ed organizzazione del cantiere costituito recinzione provvisoria con pannellature in rete elettrosaldata e steccato in legno, altezza non inferiore a 2 mt, piste di accesso alle zone di lavorazione, realizzate mediante scoticamento 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 style="text-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 style="text-align: right;">Sommano a corpo</p> <p style="text-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 Scavo di scoticamento 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 style="text-align: right;">Sommano m³</p>	415,500	9,61	3.992,96	1.521,48	38,1040
Nr. 4	1C.02.050.0010.c					

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>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 e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,</p> <p>Sommano m³</p> <p>1C.02.100.0030.b</p> <p>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>Sommano m³</p>	1.108,000	9,39	10.404,12	4.044,29	38,8720
Nr. 6	<p>1U.04.110.0040.b</p> <p>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>Sommano m²</p> <p>OPERE IN C.A.</p>	222,000	14,79	3.283,38	1.388,87	42,3000
Nr. 7	<p>1C.04.020.0010.a</p> <p>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>Sommano m³</p>	164,000	1,36	223,04	104,69	46,9390
Nr. 8	<p>1C.04.020.0020.a</p> <p>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>	17,874	110,90	1.982,23	294,32	14,8480

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 9	<p>movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C25/30 - XC1 e XC2 Sommano m³</p> <p>1C.04.020.0030.a 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: - C25/30 -XC1 e XC2 Sommano m³</p>	52,396	130,33	6.828,77	1.287,77	18,8580
Nr. 10	<p>1C.04.400.0010.a 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 m²</p>	54,932	150,44	8.263,97	1.867,16	22,5940
Nr. 11	<p>1C.04.400.0010.b 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 m²</p>	72,220	14,17	1.023,36	579,12	56,5900
Nr. 12	<p>1C.04.450.0010.a 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</p>	360,000	16,94	6.098,40	3.619,58	59,3530
RAMPA - RILEVATI E RIEMPIMENTI						
Nr. 13	<p>NC.80.050.0010 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</p>	357,600	7,26	2.596,18	919,62	35,4220
Nr. 14	<p>MC.01.050.0050 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</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 15	trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico nel luogo d'impiego del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Sommano m ³	357,600	8,52	3.046,75		
	1C.02.400.0010 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 m ³	357,600	3,00	1.072,80	531,42	49,5360
MURETTI IN CLS						
Nr. 16	1C.02.100.0030.b 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 m ³ , 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. Sommano m ³	85,600	14,79	1.266,02	535,53	42,3000
Nr. 17	1C.04.020.0010.a 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	17,120	110,90	1.898,61	281,91	14,8480
Nr. 18	1C.04.010.0020.a Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 Sommano m ³	38,520	116,20	4.476,02	946,77	21,1520
Nr. 19	1C.04.400.0010.a 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	128,400	14,17	1.819,43	1.029,62	56,5900
Nr. 20	1C.04.020.0030.b Murature armate entro e fuori terra, realizzate					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 21	<p>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> <p>1C.04.400.0010.b</p> <p>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>	26,520	154,77	4.104,50	901,43	21,9620
Nr. 22	<p>1C.04.450.0010.a</p> <p>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>	3.902,400	1,32	5.151,17	2.104,00	40,8450
Nr. 23	<p>RECINZIONE E PARAPETTI</p> <p>REC.001</p> <p>Fornitura e posa recinzione in grigliato elettrosaldato modello tipo STEROPE è costituita da pannelli modulari, monolitici, non giuntati od affiancati, altezza mm 2000 , larghezza 1992 mm, maglia 62x132 mm, profili verticali in piatto 25x2 mm (interasse 62 mm), collegamenti in tondo orizzontale diametro 4,5 mm (interasse 132 mm). Cornici orizzontali dei pannelli in piatto da 25x4 mm, piegate e forate alle estremità per una lunghezza di 40 mm e con asola 12x16vmm. Cornici saldate ai profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto. Interasse pali: 2000 mm. Piantana con piatto 80x8 per L mm 2595 da innestare a baionetta e fissare con bulloni su elemento metallico tassellato al muretto in c.a. Materiale: acciaio S235JR UNI EN 10025. Finitura di zincatura a caldo UNI EN ISO 1461. Si comprende la fornitura e posa di tutto il materiale necessario per fornire l'opera completa e funzionante alla perfetta regola dell'arte.</p> <p>Dimensioni</p> <ul style="list-style-type: none"> > Maglia 62x132 mm > Piatti verticali 25x2 mm > Tondi orizzontali 4,5 mm 					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 24	<p>Materiale > Acciaio S235JR UNI EN 10025</p> <p>Rivestimento > Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 > Verniciatura con resine poliesteri.</p> <p>Colori > Verde RAL 6005, altri colori a richiesta secondo tabella RAL</p> <p>Sistema di fissaggio > Bullone TDE M10x30 Inox > Bullone Antifurto TTQST M10X30 Inox</p> <p>Piantane > Piantana in piatto 60x7 - 80x8 a tassellare o a inghisare. > Piantana in tubo ø 50 a tassellare o a inghisare.</p> <p>Cancelli > Cancelli a battente a un'anta, due ante, scorrevoli</p> <p style="text-align: right;">Sommano ml.</p>	190,000	78,98	15.006,20	9.579,06	63,8340
	<p>B.11.04.0010.c 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</p> <p style="text-align: right;">Sommano kg</p>	1.500,000	8,27	12.405,00	7.434,32	59,9300
PAVIMENTAZIONE ESTERNA						
Nr. 25	<p>1C.08.010.0020 Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale.</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	341,296	37,65	12.849,79	3.266,42	25,4200
Nr. 26	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">Sommano m³</p>	341,296	21,13	7.211,58	2.083,57	28,8920
Nr. 27	<p>OC.B2.5115 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</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 28	con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm Sommano mq.	341,296	1,03	351,53	281,86	80,1802
	A.02.04.0295_r 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.	330,865	223,01	73.786,20	22.135,86	30,0000
Nr. 29	1C.04.450.0020 Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature Sommano kg	6.740,596	1,25	8.425,75	2.746,20	32,5930
Nr. 30	1U.04.145.0010.a Fornitura e posa 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 rinfilo 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	167,000	18,61	3.107,87	878,22	28,2580
Nr. 31	1U.04.145.0020.a Sovrapprezzo alle cordature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm Sommano m	167,000	2,13	355,71	169,31	47,5980
	PARCHEGGI E MARCIAPIEDE					
Nr. 32	1U.05.100.0010 Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura 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 Sommano m ²	100,000	5,69	569,00	289,15	50,8170
Nr. 33	1U.05.150.0010.b Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2 Sommano m ²	4,000	216,66	866,64	54,82	6,3260
Nr. 34	1U.05.220.0010.b					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 35	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 Sommano cad	4,000	75,64	302,56	112,29	37,1130
Nr. 36	1U.04.110.0020.a 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	292,000	0,98	286,16	138,99	48,5710
Nr. 37	1U.04.110.0210.b 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	58,400	5,25	306,60	32,02	10,4430
Nr. 38	1U.04.110.0200.c 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	58,400	7,38	430,99	42,34	9,8240
Nr. 38	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					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 39	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 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/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	205,000	6,50	1.332,50	62,81	4,7140
Nr. 40	1U.04.145.0010.a Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompressso 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	205,000	4,76	975,80	62,89	6,4450
Nr. 41	1U.04.145.0020.a 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	62,000	18,61	1.153,82	326,05	28,2580
Nr. 42	1U.04.130.0020.a 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	11,000	2,13	23,43	11,15	47,5980
Nr. 43	1C.04.450.0010.a	880,000	0,75	660,00	107,25	16,2500

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 44	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	199,800	1,32	263,74	107,72	40,8450
	1C.16.100.0030.b 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	88,000	23,17	2.038,96	715,35	35,0840
AREE VERDE						
Nr. 45	1C.02.400.0010 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 m ³	122,000	3,00	366,00	181,30	49,5360
Nr. 46	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 completamenti a mano Sommano m ³	122,000	22,55	2.751,10	401,28	14,5860
Nr. 47	1U.06.010.0040.b 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 m ² . Sommano mq.	610,000	0,81	494,10	375,32	75,9600
Nr. 48	1U.06.180.0010 Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 49	<p>sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto. Sommano 100 m²</p> <p>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. Sommano 100 m²</p>	610,000	10,51	6.411,10	4.179,65	65,1940
Nr. 50	<p>1U.06.210.0020.g 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</p> <p>TETTOIA E PASSERELLE</p>	6,100	150,71	919,33	609,07	66,2520
Nr. 51	<p>1C.22.020.0010.c 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</p>	25,000	275,50	6.887,50	834,42	12,1150
Nr. 52	<p>1C.22.100.0010.a Sovraprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo Sommano kg</p>	7.000,000	3,36	23.520,00	11.565,02	49,1710
Nr. 53	1C.24.400.0400	7.000,000	0,95	6.650,00		

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 54	Verniciatura opere in metallo nuove, costituita da: - rimozione di ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura - protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Sommano m ²	150,290	16,78	2.521,87	1.661,23	65,8730
	1C.11.140.0030.d 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 m ²	98,210	23,29	2.287,31	499,27	21,8280
Nr. 55	1C.14.050.0010.e 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	44,600	12,09	539,21	131,80	24,4430
Nr. 56	TEP.001 Fornitura e posa passerelle come da elaborati grafici di carpenteria. Si comprende : carpenteria metallica 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, zincatura a caldo, verniciatura opere in metallo nuove, costituita da - rimozione di					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 57	<p>ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura - protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Si comprendono tutti i fissaggi, i bulloni i rinfianchi, le opere di finitura e ogni certificazione e onere e magistero per fornire l'opera completa e funzionante alla perfetta regola dell'arte.</p> <p>Sommano cad</p> <p style="text-align: center;">UFFICIO</p> <p>RS.001 Fornitura e posa ufficio completo di:</p> <p>STRUTTURA PORTANTE Struttura come da progetto esecutivo strutturale</p> <p>VERNICIATURA Come da tavole progettuali</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>PARETI INTERNE DIVISORIE Come da tavole progettuali</p> <p>SERRAMENTI Alluminio</p> <p>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</p> <p>IMPIANTO IDROSANITARIO Impianto idrosanitario composto da 1 lavabo in ceramica, 1 wc con cassetta, 1 specchio e un boiler da 10 lt.</p> <p>Sommano a corpo</p>	10,000	2.973,44	29.734,40	13.380,48	45,0000
Nr. 58	<p>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</p> <p>Sommano a corpo</p>	1,000	16.725,60	16.725,60	5.017,68	30,0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 59	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
	RS.003 Trasporto eccezionale Sommano a corpo	1,000	1.858,40	1.858,40	1.486,72	80,0000
Nr. 60	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
SBARRA						
Nr. 61	SB.001 Fornitura e posa in opera di barriera automatica con sbarre fino a 7 metri, azionamento costituito da centralina oleodinamica, pistoni tuffanti, bilancere ad albero di trasmissione, bilanciamento tramite molla in compressione, battute d'arresto interne regolabili per posizione di sbarra aperta o chiusa, cofano portante in acciaio con trattamento protettivo di cataforesi e verniciatura a polvere in poliestere Ral 2004, grado di protezione IP 44, dispositivo di sblocco accessibile dall'esterno con chiave triangolare, centralina oleodinamica con blocco idraulico in apertura e chiusura, alimentazione del motore elettrico 230vac, potenza del motore elettrico 220W, termoprotezione a 120° incorporata nell'avvolgimento motore, motore monofase a due sensi di rotazione, pompa idraulica a lobi, serbatoi in alluminio anodizzato, rallentamento finecorsa, barre rettangolari misure standard in alluminio anodizzate e realizzate con le classiche strisce bianche e rosse di finitura, apparecchiatura di comando incorporata. Compresi collegamenti elettrici, scavi plinti di fondazione e qualsiasi altro onere o magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Sommano a corpo	2,000	5.110,60	10.221,20	3.066,36	30,0000
IMPIANTO ELETTRICO						
Nr. 62	IE.001 IMPIANTO ELETTRICO COMPRENSIVO DI ILLUMINAZIONE E PALI Fornitura e posa di tutti i quadri, cavi, tubi, canaline, corrugati, come da progetto delle opere elettriche comprensivo di scavi, rinfianchi, realizzazione basamenti in cemento e ripristino delle superfici. Si comprende la fornitura e posa di tutta la quadristica e i dispositivi di sicurezza previsti in progetto					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	<p>nonchè tutte le opere necessarie per la realizzazione dell'illuminazione esterna, di alimentazione degli accessi e dell'impianto di sorveglianza. A titolo esemplificativo e non esaustivo le opere comprendono :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa quadristica comprensiva di tutti i dispositivi di sicurezza previsti; - Fornitura e posa apparecchi illuminanti - Fornitura e posa pali e plinti per pali - Fornitura e posa linee in cavidotto/aeree o a parete o in canaline o i tubi, materiali inclusi; - Fornitura e posa sostegno per pubblica illuminazione. - Fornitura e posa pozzetti - Realizzazione impianto per collegamenti Wireless a internet - Allacci rete nazionale <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> <p style="text-align: right;">Sommano a corpo</p> <p style="text-align: center;">IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA E CONTROLLO ACCESSI</p>	1,000	23.230,00	23.230,00	6.969,00	30,0000
Nr. 63	<p>IV.001 IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA</p> <p>Fornitura e posa di tutte le telecamere, rilevatori volumetrici/di movimento, cavi, tubi, canaline, corrugati, come da progetto delle opere dell'impianto di videosorveglianza comprensivo di scavi, rinfianchi e ripristino delle superfici. Si comprende a titolo esemplificativo e non esaustivo :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa telecamere - Fornitura e posa rilevatori volumetrici/di movimento - Realizzazione collegamenti elettrici comprensivi di materiale elettrico - Possibilità di visualizzazione da remoto - Collegamenti a sistemi di stoccaggio dati; - Fornitura e posa monitor; <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> <p style="text-align: right;">Sommano a corpo</p> <p style="text-align: center;">IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE</p>	1,000	4.181,45	4.181,45	1.254,44	30,0000
Nr. 64	<p>ITA.001 SCARICO ACQUE COMPENSIVO DI DISPOSITIVI DI DEPURAZIONE E</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 65	<p>CHIUSIGNI/GRIGLIE</p> <p>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>	1,000	20.907,00	20.907,00	7.317,45	35,0000
	Sommano a corpo					
	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			397.416,45	147.957,79	37,2299
	Totale			397.416,45	147.957,79	37,2299

RIEPILOGO

	Totale	Manodopera	% Inc.
APPRONTAMENTO CANTIERE	7.433,60	5.482,28	73,750%
PREPARAZIONE TERRENO E SCAVI	17.903,50	7.059,33	39,430%
OPERE IN C.A.	32.697,27	11.120,00	34,009%
RAMPA - RILEVATI E RIEMPIMENTI	6.715,73	1.451,04	21,607%
MURETTI IN CLS	22.781,35	8.212,30	36,048%
RECINZIONE E PARAPETTI	27.411,20	17.013,37	62,067%
PAVIMENTAZIONE ESTERNA	106.088,43	31.561,44	29,750%
PARCHEGGI E MARCIAPIEDE	9.210,20	2.062,84	22,397%
AREE VERDE	17.829,13	6.581,04	36,912%
TETTOIA E PASSERELLE	65.252,79	27.237,80	41,742%
UFFICIO	21.371,60	7.805,28	36,522%
SBARRA	10.221,20	3.066,36	30,000%
IMPIANTO ELETTRICO	23.230,00	6.969,00	30,000%
IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA E C ...	4.181,45	1.254,43	30,000%
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	20.907,00	7.317,45	35,000%
ASSISTENZE MURARIE	4.182,00	3.763,80	90,000%
TOTALE	397.416,45	147.957,77	37,230%