



COMUNE DI SANNAZZARO DE' BURGONDI

Provincia di Pavia

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA ESTERNA
DEL CIMITERO COMUNALE, PROSPICIENTE VIA DEL
LUCINO E VIA PAVIA, QUALI OPERE DI
URBANIZZAZIONE PRIMARIA

ALLEGATO D

Quadro dell'Incidenza della manodopera per
le diverse categorie di cui si compone l'opera



IL SINDACO

Dott. Roberto Zucca

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Roberto Forbiti



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO,
COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED
ESECUZIONE, DIREZIONE DEI LAVORI E C.R.E.
CO&SA ENGINEERING S.R.L. TECHNOLOGY AND CONSULTING

studio in Pavia - 27100, Via Enrica Malcovati n.° 2, Tel. 0382/22708,
e-mail: coesasrl.pavia@gmail.com, pec coesaengineering srl@legalmail.it

Tecnici Responsabili:

Ing. Luigi Baldini, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n°944 - Direttore Tecnico
Arch. Stefania Parei, iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Pavia al n°1008 sez. A
Geom. Elio Ferrari, iscritto all'Albo del Collegio dei Geometri della Provincia di Pavia al n.° 1974
Geom. Teresa Grasso, iscritta all'Albo del Collegio dei Geometri della Provincia di Pavia al n.°4357

DATA ELABORAZIONE
DICEMBRE 2020

CIG:
8556295DFD
CUP:
J27H20001930004

RAPPRESENTAZIONE

RIFERIMENTO
PROGETTO
17/2020

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
1	OSE	Oneri speciali Oneri per la sicurezza 1		1,00					
		Totale	Cadau no	1,00	1.500,00	0,000000	0,00	0,00	1.500,00
		Totale Oneri speciali Euro							1.500,00

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
2	1U.06.180	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE							
		OPERE A VERDE - ARREDO URBANO							
		FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI							
	1U.06.180.0010	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto.							
		intera superficie esterna							
		futura area verde ,01 * 1100,00		11,00					
		aiuola 0,010 * 30,00		0,30					
		Totale	100 m²	11,30	11,62	65,150000	7,57	85,54	131,31
3	1U.06.010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE							
		OPERE A VERDE - ARREDO URBANO							
		PREPARAZIONE DEL TERRENO							
	1U.06.010.0070	Vangatura meccanica del terreno da coltivo, con i necessari completamenti a mano (profondità di lavoro fino a 30 cm circa).							
		intera superficie esterna							
		futura area verde 0,01 * 1100,00		11,00					
		aiuola 0,010 * 30,00		0,30					
		Totale	100 m²	11,30	36,92	43,910000	16,21	183,17	417,20
4	1U.06.180.0040	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE							
		OPERE A VERDE - ARREDO URBANO							
		FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI							
	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.							
		intera superficie esterna							
		futura area verde ,01 * 1100,00		11,00					
		aiuola 0,010 * 30,00		0,30					
		Totale	100 m²	11,30	165,70	66,550000	110,27	1.246,05	1.872,41
	1C.01.110.0100	OPERE COMPIUTE							
		DEMOLIZIONI - RIMOZIONI							
		DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI							
		Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.							
		Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:							

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
5	1C.01.110.0100.c	- spessore oltre 18,1 cm 10,00 * 3,00 * 0,20	m³	6,00	67,66	53,310000	36,07	216,42	405,96
		Totale		6,00					
	1U.04.145.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI CORDONATURE IN CALCESTRUZZO 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:							
6	1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml; area verde 95,00 aiuola area attrezzata 20,00	m	95,00	20,03	28,260000	5,66	650,90	2.303,45
		Totale		20,00					
	1U.04.145.0020	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI CORDONATURE IN CALCESTRUZZO Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:		115,00					
7	1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm area verde 2 * 2,00 aiuola area attrezzata 4 * 1,00	m	4,00	2,29	47,600000	1,09	8,72	18,32
		Totale		4,00					
	1C.22.450.0020	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO RECINZIONI IN RETE Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, con maglie differenziate, 50 x 50 mm circa nella parte alta e 100 x 50 mm circa nella parte bassa, filo Ø 2,5 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:		8,00					
8	1C.22.450.0020.a	- con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm 85,00 * 1,10	m²	93,50	14,28	55,810000	7,97	745,20	1.335,18
		Totale		93,50					
	1C.22.040.0040	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI 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							

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
9	1C.22.040.0040.a	indicativo 30 kg/m ²) - tipo corrente	kg		7,18	65,460000	4,70	646,25	987,25
		pedonale 25 kg/mq 25 * 2 * 1,00 * 1,10		55,00					
		carraio 25 kg/mq 25 * 3,00 * 1,10		82,50					
		Totale		137,50					
10	1U.06.200.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE A VERDE - ARREDO URBANO OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da: - 5/6 piante per m, disposte in fila semplice	m		10,21	65,430000	6,68	200,40	306,30
		30,00		30,00					
		Totale		30,00					
11	1C.02.100.0010	OPERE COMPIUTE SCAVI - MOVIMENTI TERRE SCAVI A SEZIONE Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 per fognatura 50,00 * 1,00 * 1,00 per illuminazione 100,00 * 1,00 * 0,60	m ³		6,27	50,400000	3,16	347,60	689,70
				50,00					
				60,00					
		Totale		110,00					
12	1U.04.110.0020	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI 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: - 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. futura area attrezzata 2000,00	m ²		1,88	55,320000	1,04	2.080,00	3.760,00
				2.000,00					
		Totale		2.000,00					
13	1U.04.110	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI							
		Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m ³), acqua e cemento tipo							
	1U.04.110.0160								

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
14	1U.04.110.0200	CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m ² , saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. futura area attrezzata 2000,00 * 0,23	m ³	460,00	37,19	17,070000	6,35	2.921,00	17.107,40
		Totale		460,00					
	1U.04.110.0200.a	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI 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: - 10 cm futura area attrezzata 2000,00	m ²	2.000,00	6,92	9,970000	0,69	1.380,00	13.840,00
		Totale		2.000,00					
15	1U.04.120.0230	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE Strato di binder a elevate prestazioni 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 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% 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 compreso cm. 5 : - in sede stradale futura area attrezzata 2000,00	m ²	2.000,00	8,07	4,090000	0,33	660,00	16.140,00
		Totale		2.000,00					
16	1U.04.120.0230.c	- sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram futura area attrezzata per 4 cm 2000,00 * 4,00	m ² x	8.000,00	1,41	0,000000	0,00	0,00	11.280,00
		Totale		8.000,00					

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
17	1U.04.145.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI CORDONATURE IN CALCESTRUZZO 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 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:	cm						
	1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml; 5 * 5,00		25,00					
		Totale	m	25,00	20,03	28,260000	5,66	141,50	500,75
18	1U.04.145.0020	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI CORDONATURE IN CALCESTRUZZO Sovraprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:							
	1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm 5 * 5,00		25,00					
		Totale	m	25,00	2,29	47,600000	1,09	27,25	57,25
19	1C.12.070.0010	OPERE COMPIUTE TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO Fornitura e posa tubazione per condotto di fognatura realizzata con tubi in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro e cariche minerali, con giunto a bicchiere e guarnizione elastomerica, con "liner" di spessore non inferiore a 1,3 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. . Tubi con diametro nominale interno (DN):							
	1C.12.070.0010.a	- DN 400 per fognatura 50,00		50,00					
		Totale	m	50,00	128,40	9,390000	12,06	603,00	6.420,00
20	1C.12.150.0010	OPERE COMPIUTE TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI TUBI PER CAVIDOTTI Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):							
	1C.12.150.0010.b	- De 80 per elettricità 100,00		100,00					

QUADRO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

02 - OPERE ESTERNE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTIT A'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE								
21	1C.02.350.0010	OPERE COMPIUTE SCAVI - MOVIMENTI TERRE RINTERRI 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 terre depositate nell'ambito del cantiere	m	100,00	5,27	53,510000	2,82	282,00	527,00
	1C.02.350.0010.a	per fognatura 50,00 * 1,00 * 1,00 per illuminazione 100,00 * 1,00 * 0,60		50,00 60,00					
		Totale	m³	110,00	2,75	57,090000	1,57	172,70	302,50
	1C.12.620.0140	OPERE COMPIUTE TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, 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 da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa							
22	1C.12.620.0140.b	per fognatura 4,00 per elettricità 4		4,00 4,00					
		Totale	Cadau no	8,00	150,25	25,200000	37,86	302,88	1.202,00
	1U.05.100	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE SEGNALETICA ORIZZONTALE							
	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 parcheggi 240,00	m²	240,00	6,12	50,820000	3,11	746,40	1.468,80
		Totale 02 - OPERE ESTERNE Euro							
		Importo Lavori Euro							
		Importo manodopera Euro							
								81.072,78	
								82.572,78	
								13.646,98	

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI				
02 - OPERE ESTERNE	81.072,78		13.646,98	16,83
Non Definito	1.500,00		0,00	0,00
IMPORTO LAVORI Euro		82.572,78	13.646,98	16,53
Oneri speciali Euro	1.500,00			
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	81.072,78			
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		82.572,78		



Pavia lì, 21/12/2020

CO&SA ENGINEERING SRL TECHNOLOGY AND CONSULTING
Arch. Stefania Parei