

IL SINDACO

IL SEGRETARIO

COMUNE DI MALNATE

provincia di Varese

PROGETTO PER GLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA RELATIVI ALLA VIABILITA' 2023

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

grado di
progettazione

Computo Metrico Estimativo

elaborato

--

scala

03 maggio 2023

data



STUDIO TECNICO ASSOCIATO

ARCH. ALESSANDRO CAVALLO

ARCH. FILIPPO DE BERNARDI

via Como n°4, 21100 Varese – tel/fax 0332/282.362 – email archcdstudio@libero.it

TAV. 10

			COMUNE DI MALNATE				
			INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA RELATIVI ALLA VIABILITA' 2023				
			05-mag-23				
			ONERI SICUREZZA				
n. progr.	n. EL. P.	bollettino di riferimento	voce	u.m.	prezzo unitario	quantità	importo
			Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente:				
			Soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi):				
1	1	DEI 2° SEM. 2022 SR 5013a	Dimensioni 4.500 x 2.400 mm con altezza pari a 2.400 mm	cad	49,16 €	3	147,48 €
			La durata è stata valutata in 3 mesi				
2	2	DEI 2° SEM. 2022 SR 5014	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	353,77 €	1	353,77 €
			Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di Ø 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:				
3	3	DEI 2° SEM. 2022 SR 5017a	Allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	ml	1,21 €	60	72,60 €
4	4	DEI 2° SEM. 2022 SR 5017b	Costo di utilizzo mensile	ml	0,46 €	180	82,80 €
			La durata è stata valutata in 3 mesi				
			Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:				
5	5	DEI 2° SEM. 2022 SR 5041a	Costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	8,76 €	200	1.752,00 €
6	6	DEI 2° SEM. 2022 SR 5041b	Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	2,44 €	200	488,00 €
			Cono in gomma con rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:				
7	7	DEI 2° SEM. 2022 SR 5042a	Altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,49 €	200	98,00 €
8	8	DEI 2° SEM. 2022 SR 5042b	Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	1,88 €	800	1.504,00 €
			Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della strada e dal Regolamento di attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:				

			Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383/390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per 1 mese:				
9	9	DEI 2° SEM. 2022 SR 5043a	Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	1,68 €	6	10,08 €
			Cartello di forma circolare, segnalante divieti e obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46/75) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per 1 mese:				
10	10	DEI 2° SEM. 2022 SR 5044a	Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	2,33 €	8	18,64 €
			Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per 1 mese:				
11	11	DEI 2° SEM. 2022 SR 5045a	Dimensioni 90 x 135 cm	cad	10,61 €	2	21,22 €
			Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli a barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:				
			Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per 1 mese				
12	12	DEI 2° SEM. 2022 SR 5051a	Dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe I	cad	2,59 €	40	103,60 €
			sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:				
13	13	DEI 2° SEM. 2022 SR 5063b	Con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	0,63 €	40	25,20 €
			Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200/300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori):				
14	14	DEI 2° SEM. 2022 SR 5066a	Costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	53,15 €	6	318,90 €
15	15	DEI 2° SEM. 2022 SR 5066b	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	56,88 €	12	682,56 €
			Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, Ø 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (compresa nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno:				
16	16	DEI 2° SEM. 2022 SR 5068a	Dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese	cad	8,66 €	8	69,28 €
			Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo new-jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:				
17	17	DEI 2° SEM. 2022 SR 5074a	Costo di utilizzo del materiale per un mese	ml	2,87 €	300	861,00 €
18	18	DEI 2° SEM. 2022 SR 5074b	Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	ml	5,76 €	300	1.728,00 €

[illegible]

n. progr.	n. EL. P.	bollettino di riferimento	voce	u.m.	prezzo unitario	quantità	importo
29	29	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	ml	1,42 €	633,88	900,11 €
			tavola 1 - VIA VARESE E VIA GRAMSCI			304,13	
			tavola 2 - VIA I° MAGGIO PRIMO TRATTO			51,83	
			tavola 3 - VIA I° MAGGIO SECONDO TRATTO			46,75	
			tavola 4 - VIA CAV. BRUSA			106,60	
			tavola 5 - VIA FRATELLI D'ITALIA			56,26	
			tavola 6 - VIA CAPRERA			68,31	
30	30	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:				
			in sede stradale	mq	2,77 €	13230,53	36.648,57 €
			tavola 1 - VIA VARESE E VIA GRAMSCI			1767,15	
			tavola 2 - VIA I° MAGGIO PRIMO TRATTO			3089,21	
			tavola 3 - VIA I° MAGGIO SECONDO TRATTO			1588,84	
			tavola 4 - VIA CAV. BRUSA			4429,83	
			tavola 5 - VIA FRATELLI D'ITALIA			966,06	
			tavola 6 - VIA CAPRERA			1389,44	
31	32	R.L. 2023 VOL 1.1 1C.27.050.0150.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:				
			impianti di recupero di rifiuti autorizzati	100 kg	2,60 €	14288,97	37.151,32 €
			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:				
32	37	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0300.e	60 mm	mq	13,83 €	13230,53	182.978,23 €
			tavola 1 - VIA VARESE E VIA GRAMSCI			1767,15	
			tavola 2 - VIA I° MAGGIO PRIMO TRATTO			3089,21	
			tavola 3 - VIA I° MAGGIO SECONDO TRATTO			1588,84	
			tavola 4 - VIA CAV. BRUSA			4429,83	
			tavola 5 - VIA FRATELLI D'ITALIA			966,06	
			tavola 6 - VIA CAPRERA			1389,44	
			Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:				
33	40	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m²	cad	47,58 €	25,00	1.189,50 €
			Su un numero totale di 74 è stato ipotizzato l'intervento su circa il 30%				
34	41	R.L. 2023 VOL 1.1 U.04.450.0010.b	oltre a 0,25 m²	cad	106,16 €	48,00	5.095,68 €
			Su un numero totale di 142 è stato ipotizzato l'intervento su circa il 30%				

35	42	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	mq	6,52 €	612,00	3.990,24 €
			tavola 1 - VIA VARESE E VIA GRAMSCI			120,00	
			tavola 2 - VIA I° MAGGIO PRIMO TRATTO			180,00	
			tavola 3 - VIA I° MAGGIO SECONDO TRATTO			75,00	
			tavola 4 - VIA CAV. BRUSA			145,00	
			tavola 5 - VIA FRATELLI D'ITALIA			38,00	
			tavola 6 - VIA CAPRERA			54,00	
			Dossi artificiali costituiti da elementi in rilievo prefabbricati a profilo convesso, modulari, in gomma o in materiale plastico, colorati con zebrastrature gialle e nere di uguale larghezza e parallele alla direzione di marcia. I moduli, facilmente rimovibili in caso di necessità, saranno completi di ancoraggi alla pavimentazione tali da impedire spostamenti o distacchi dei singoli elementi o di parte di essi; in opera				
36	43	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.05.200.0010.a	modulo di lunghezza 60 cm minimo, nella direzione di marcia, per				
			metro lineare di larghezza, spessore minimo 3 cm	ml	150,54 €	15,00	2.258,10 €
			tavola 4 - VIA CAV. BRUSA			15,00	
37	44	DEI 2° SEM. 2022 D15024	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, confezionato a caldo, spessore sino a 8 cm, e da un secondo strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da misto granulare frantumato, composta da miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza a frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) la <= 20 (LA20), confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimodi bitume totale del 4,8% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%, conformi alle prescrizioni del CsdA, spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	42,39 €	90,00	3.815,10 €
			TOTALE OPERE				274.026,85 €
			TOTALE GENERALE				304.139,66 €