

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

Elenco prezzi

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. 08

		COMUNE DI MALNATE		
		INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA RELATIVI ALLA VIABILITA' 2023		
		05-mag-23		
		ONERI SICUREZZA		
n. EL. P.	bollettino di riferimento	voce	u.m.	prezzo unitario
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5013a	Dimensioni 4.500 × 2.400 mm con altezza pari a 2.400 mm	cad	49,16 €
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 €
		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 × 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di Ø 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 × 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:		
3	DEI 2° SEM. 2022 SR 5017a	Allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	ml	1,21 €
4	DEI 2° SEM. 2022 SR 5017b	Costo di utilizzo mensile	ml	0,46 €
		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	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 €
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 €
		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	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 €
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 €
		Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura 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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5043a	Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	1,68 €
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5044a	Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	2,33 €
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5045a	Dimensioni 90 × 135 cm	cad	10,61 €
		Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli a barriera (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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5051a	Dimensioni 20 × 80 cm, rifrangenza di classe I	cad	2,59 €
		sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:		
13	DEI 2° SEM. 2022 SR 5063b	Con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	0,63 €
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5066a	Costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	53,15 €
15	DEI 2° SEM. 2022 SR 5066b	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	56,88 €
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5068a	Dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese	cad	8,66 €
		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	DEI 2° SEM. 2022 SR 5074a	Costo di utilizzo del materiale per un mese	ml	2,87 €
18	DEI 2° SEM. 2022 SR 5074b	Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	ml	5,76 €
19	DEI 2° SEM. 2022 SR 5075	Segnalazione di lavori effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	31,34 €

		Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile:		
20	DEI 2° SEM. 2022 SR 5091c	Da 6 kg, classe 34A-233BC	cad	2,04 €
		Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g, costo di utilizzo mensile:		
21	DEI 2° SEM. 2022 SR 5099a	Senza fori di ventilazione	cad	0,74 €
22	DEI 2° SEM. 2022 SR 5107	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori, costo di utilizzo mensile	cad	0,52 €
23	DEI 2° SEM. 2022 SR 5113	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma UNI EN 352-1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB, costo di utilizzo mensile	cad	1,15 €
		Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):		
24	DEI 2° SEM. 2022 SR 5144d	In cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	cad	1,62 €
		Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), certificato UNI EN 420, UNI EN 388 ed UNI EN 407, interno foderato, costo di utilizzo mensile:		
25	DEI 2° SEM. 2022 SR 5150a	Resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	cad	0,52 €
		Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche, costo di utilizzo mensile:		
26	DEI 2° SEM. 2022 SR 5152a	Bassa	cad	7,98 €
		Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:		

[illegible]

		OPERE		
n. EL. P.	bollettino di riferimento	voce	u.m.	prezzo unitario
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 €
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 €
31	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.010.0010.c	sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale	mqx cm	0,34 €
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 €
		Rigenerazione in sito della pavimentazione esistente, costituita da strato di stabilizzato o in conglomerato bituminoso, tramite unità articolata computerizzata di riciclaggio/stabilizzazione, che permetta la fresatura del pacchetto stradale, e il dosaggio in completa assenza di polveri di ct 325 R in misura che va da 40 a 80 kg/m ³ , sotto forma di slurry prodotto da apposito mescolatore computerizzato e del bitume schiumato, nel campo di misura che va da 50 a 80 kg/m ³ e del grado di umidità ottimale della miscela; l'omogeneizzazione e la posa della miscela direttamente in sito; regolazione seguita con motograder e compattazione effettuata con rullo liscio vibrante a diverse ampiezze, con energia minima di 450 kn, dotato di sistema di controllo computerizzato della compattazione per raggiungere il corretto grado di densità isolato tramite test preventivi in laboratorio;		
33	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0450	finitura superficiale eseguita da rullo liscio tandem da 14 t. vibrante a diverse ampiezze, dotato di sistema di controllo della compattazione; compresa ogni lavorazione e fornitura di tutti i materiali leganti, la perfetta pulizia del piano viabile prima di iniziare la fresatura, con asportazione, raccolta e trasporto alle discariche di terriccio, erbacce ed ogni altro tipo di materiale inquinante, nonchè ogni altro onere e per fornire la pavimentazione perfettamente ripristinata nelle sagome e nella struttura.	mc	146,77 €

		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione $LA \leq 20$ e resistenza alla levigazione $PSV \geq 44$, 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 $BPN \geq 62$. 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:		
34	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0300.c	30 mm	mq	7,54 €
35	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0300.c	40 mm	mq	9,64 €
36	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0300.c	50 mm	mq	11,73 €
37	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0300.e	60 mm	mq	13,83 €
		Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione $LA \leq 25$, 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 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% 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 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 :		
38	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0100.a	in sede stradale	mq	10,76 €
39	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.120.0110.c	sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	mq/cm	1,97 €
		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:		
40	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m ²	cad	47,58 €
41	R.L. 2023 VOL 1.1 U.04.450.0010.b	oltre a 0,25 m ²	cad	106,16 €
42	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucioleale, 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 €
		Dossi artificiali costituiti da elementi in rilievo prefabbricati a profilo convesso, modulari, in gomma o in materiale plastico, colorati con zebrature 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		
43	R.L. 2023 VOL 1.1 1U.05.200.0010.a	modulo di lunghezza 60 cm minimo, nella direzione di marcia, per	ml	150,54 €
		metro lineare di larghezza, spessore minimo 3 cm		

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 €
45	DEI 2° SEM. 2022 D15025	Riparazione localizzata dello strato di usura di pavimentazione stradale, per uno spessore fino a 3 cm, con fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da misto granulare frantumato, composto da una 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	14,07 €