

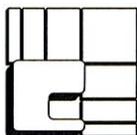


COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO

Via Trento 5 - 25088 Toscolano Maderno (Bs) - Tel. 0365546041 Fax 0365 540808

MANUTENZIONE STRAORDINARIA LUNGOLAGO ZANARDELLI
1° STRALCIO
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

- COMPUTO METRICO



Progettista: Dott. Ing. Andrea Pietro Capuzzi

Via San Filippo Neri, 123/a - I 25065 Lumezzane (Bs) - Tel./Fax +39 030 8970956

e-mail: info@studiocapuzzi.it - web site: www.studiocapuzzi.it



N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	

MANUTENZIONE STRAORDINARIA LUNGOLAGO ZANARDELLI 1°

- 1 E.P. Demolizione di pista ciclabile, composta da calcestruzzo con rete metallica, spessore fino a cm 10/15 e comunque fino al raggiungimento della massiciata, compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza del materiale di risulta. Compreso ogni onere: per svolgere il lavoro a regola d'arte, per l'installazione della segnaletica di cantiere e per la regolazione del traffico.

Area 1 raccordo	10,00	10,00
Area 2	40,00	40,00
Area 3	145,00	145,00
Area 4	302,00	302,00
SOMMANO	M ²	497,00

- 2 E.P. Demolizione parziale di manto stradale, spessore indicativo cm. 10/12 e comunque fino al piano dello stabilizzato eseguito prevalentemente con mezzi meccanici. Compreso: il taglio preventivo del manto per dividere la zona di demolizione da quella che verrà solo fresata. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza del materiale di risulta. Compreso ogni onere: per svolgere il lavoro a regola d'arte, per l'installazione della segnaletica di cantiere e per la regolazione del traffico.

Area 1	28,00	28,00
Area 2	110,00	110,00
Area 3	226,00	226,00
SOMMANO	M ²	364,00

- 3 E.P. Demolizione di pavimento in tozzetti di pietra e sottofondo in calcestruzzo armato fino alla massiciata degli attraversamenti pedonali eseguito prevalentemente con mezzi meccanici. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, del materiale di risulta. Compreso ogni onere: per svolgere il lavoro a regola d'arte, per l'installazione della segnaletica di cantiere e per la regolazione del traffico.

n. 2 attraversamenti pedonali	37,00	37,00
SOMMANO	M ²	37,00

- 4 E.P. Rimozione di cordolo stradale in Pietra Rosso Verona, del rinfiacco e del sottofondo in cls. E' compresa la demolizione, il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limite di distanza del materiale di risulta, ed inoltre compreso la preparazione del piano di posa idoneo all'installazione del nuovo cordolo.

Area 1	15,00	2,00	30,00
Area 2	58,00	2,00	116,00
Area 3	122,00	2,00	244,00
SOMMANO	MI		390,00

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	
5	E.P.	Fresatura di pavimentazione stradale, spessore fino a cm. 4, anche in presenza di chiusini e caditoie, eseguita con idonea macchina operatrice. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, del materiale di risulta. Compreso ogni onere: per svolgere il lavoro a regola d'arte, per l'installazione della segnaletica di cantiere e per la regolazione del traffico.					
		Area 1	26,00				26,00
		Area 2	101,00				101,00
		Area 3	215,00				215,00
		SOMMANO	M ²				<u>342,00</u>
6	E.P.	Scavo realizzato mediante sistema tipo air-spade; verrà realizzato dai tecnici specializzati in questa tecnica. Lo scavo verrà eseguito rimuovendo il suolo interessato per una profondità di ca cm. 25. Le opere consistono nella messa a nudo delle radici in modo da poter essere recise o pulite e sistemate secondo le migliori pratiche arboricole. Le operazioni di taglio verranno eseguite dai tecnici specializzati secondo le migliori tecniche di potatura degli apparati radicali avendo cura di effettuare tagli netti. Compreso nolo di motocompressore idoneo allo svolgimento di questa tipologia di lavoro, comprensivo di tubi di distribuzione dell'aria, del carburante e di tutto quanto necessario a dare l'opera compiuta. Il prezzo comprende lo stoccaggio del terreno di risulta pari al 50% del volume complessivo e il suo successivo riporto.					
		Area intervento	21,00	4,00	3,00	0,25	63,00
		SOMMANO	M ³				<u>63,00</u>
7	E.P.	Carico, trasporto, accesso e conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, di parte del materiale di risulta derivante dalle operazioni di scavo con air-spade. Compreso ogni onere per poter svolgere il lavoro "a regola d'arte".					
		Area intervento	21,00	4,00	3,00	0,13	31,50
		SOMMANO	M ³				<u>31,50</u>
8	E.P.	PULIZIA DEL PIANO DI POSA da preesistente pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante l'utilizzazione di motosoffiatore, compresa scopatura e sgombero di materiale di risulta. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, del materiale di risulta. Compreso ogni onere: per svolgere il lavoro a regola d'arte, per l'installazione della segnaletica di cantiere e per la regolazione del traffico.					
		Area 1	26,00				26,00
		Area 2	101,00				101,00
		Area 3	215,00				215,00
		SOMMANO	M ²				<u>342,00</u>
9	E.P.	Manto di ancoraggio su superficie in conglomerato bituminoso esistente eseguito mediante emulsione bituminosa elastomerizzata distribuita con idonea macchina operatrice, previa pulizia del piano di posa, in ragione di 0,800/1,00 kg/m²					
		Area	342,00				342,00
		SOMMANO	M ²				<u>342,00</u>

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	
10	E.P.	Fornitura e posa di emulsionatura a semipenetrazione in massiciata esistente con 1,5 Kg di emulsione bituminosa al 50%.					
		Area 1	28,00				28,00
		Area 2	110,00				110,00
		Area 3	226,00				226,00
		SOMMANO	M ²				<u>364,00</u>
11	E.P.	Fornitura e posa in opera di nuovi cordoli e pezzi speciali in pietra ROSSO VERONA come esistenti, delle dimensioni di 8x20 cm, con smusso degli angoli a vista. Compreso: sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo, il raccordo della quota della pavimentazione in cubetti di porfido a quella del nuovo cordolo che comprende la demolizione di una piccola fascia di tozzetti e la fornitura e posa dei nuovi posati come quelli esistenti. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alla discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende la campionatura richiesta dalla D.LL..					
		Area 1	15,00		2,00		30,00
		Area 2	58,00		2,00		116,00
		Area 3	122,00		2,00		244,00
		SOMMANO	MI				<u>390,00</u>
12	E.P.	Fornitura e posa di geotessile in tessuto non tessuto permeabile tipo DUPONT mod. PLANTEX® root protector, posato secondi le prescrizioni del produttore. Sono inclusi nel prezzo: il fissaggio, gli sfridi, le sovrapposizioni ed i risvolti.					
		Zona tondelli	21,00	2,00	3,00	1,00	125,00
		Zona p. ciclabile + porzione di pass. Ped.	497,00	16,00			513,00
		SOMMANO	M ²				<u>638,00</u>
13	E.P.	Riporto di terreno sciolto attivato con microorganismi; Fornitura di ammendante vegetale composto contenente umici e fulvici (18%) microelementi e micelio, spore cellule vitali di microorganismi agronomicamente utili. La terra di coltura dovrà essere priva di pietre e ciottoli (di cui saranno tollerate minime quantità, inferiori al 5% in volume, purchè con diametro inferiore a 2-3 cm), tronchi, rami, radici e loro parti che possano essere di ostacolo alle lavorazioni agronomiche. La terra di coltura dovrà essere esente da erbe infestanti e loro organi di propagazione, da sali nocivi e da sostanze inquinanti; dovrà avere buone caratteristiche di tessitura e struttura, tali da garantire adeguata permeabilità, buona lavorabilità anche in condizioni di umidità; per quanto riguarda la tessitura dovrà rientrare nelle caratteristiche di un terreno di medio impasto (altrimenti detto terreno "franco"). Sono richiesti inoltre pH subacido o neutro, adeguata capacità di scambio cationico e sufficiente dotazione di sostanza organica e elementi nutritivi in forma assimilabile. Compreso ogni onere per poter svolgere il lavoro "a regola d'arte".					
		Area di intervento	21,00	4,00	3,00	0,13	32,76
		SOMMANO	M ³				<u>32,76</u>
14	E.P.	Formazione di massiciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm. 15/25. Compreso ogni onere per poter svolgere il lavoro "a regola d'arte".					
		Area di intervento	21,00	4,00	3,00	0,13	252,00
		SOMMANO	M ³				<u>252,00</u>

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	
15	E.P.	<p>Rimozione e posizionamento in quota di chiusini/caditoie esistenti dimensioni massime fino a 50x70 o del diametro di 60 cm, per una differenza di quota fino a cm. 20. Compreso lo scavo, il lievo dell'esistente, l'asportazione dei materiali di risulta ed allontanamento dello stesso alle discariche, compreso l'onere di accesso e conferimento dello stesso ad esse e il successivo lavoro di riposizionamento, comprese tutte le lavorazioni e forniture di materiali necessarie per la corretta esecuzione dell'opera "a regola d'arte".</p>					
		Area 1		56,00			56,00
		SOMMANO	Cad				<u>56,00</u>
16	E.P.	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in materiale e dimensioni come esistente per impianti sottoservizi e linee caditoie danneggiati dall'azione delle radici, secondo le indicazioni della D.LL., compreso relativo scavo in sezione ristretta e tutti i pezzi speciali, il sottostante sottofondo in stabilizzato pronto a ricevere la tubazione, compreso il rinfiante e la calottatura in calcestruzzo, gli oneri di collegamento ai pozzetti di ispezione e copertura del materiale inerte idoneo e pellicola in PVC di avvertimento e quant'altro necessario per la posa in opera "a regola d'arte". Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, del materiale di risulta.</p>					
		CAD		70,00			70,00
		SOMMANO	MI				<u>70,00</u>
17	E.P.	<p>Rifacimento di pavimentazione per attraversamenti pedonali realizzati con cubetti di porfido del Trentino dim. 6/8 disposti e Bianco Carrara posati a correre in fasce di colore alternato chiaro/scuro lunghe 3 mt e larghe 0,50 mt, posati su sottofondo in calcestruzzo spessore 10 cm con classe di resistenza C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²) armato con rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 10cmx10cm con distanziatrici in pvc da 40mm posata su massicciata stradale, con sigillatura resistente all'attacco del sale per disgelo. Ed inoltre compreso il carico, il trasporto, l'accesso ed il conferimento alle pubbliche discariche senza limiti di distanza, del materiale di risulta. Compreso ogni onere per poter svolgere il lavoro "a regola d'arte".</p>					
		n. 2 attraversamenti pedonali					37,00
		SOMMANO	M ²				<u>37,00</u>
18	E.P.	<p>Ripristino di POZZETTI esistenti fino a dim. 50x70, secondo le indicazioni impartite dalla D.L. e dagli enti fornitori dei servizi pubblici, per le varie ispezioni, compreso lo scavo in opera, formazione del piano di posa, realizzazione di pozzetto, oneri per la realizzazione degli ingressi e delle uscite delle tubazioni, il rinfiante in calcestruzzo, la messa in opera del chiusino in ghisa, compreso il telaio in opera e relativa ed opportuna sigillatura e tutte le successive opere per la messa in sicurezza del lavoro.</p>					
		CAD		7,00			7,00
		SOMMANO	cad				<u>7,00</u>
19	E.P.	<p>Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica certificato UNI EN 124-ISO 185/UNI 5007 comprensivo di telaio in opera a regola d'arte, classe DN 400 (carico di rottura 40t), fino a dimensione 50x70 o diametro 60 oppure di equivalente superficie</p>					
		CAD		5,00			5,00

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	
		SOMMANO	cad				5,00
20	E.P.	<p>Fornitura e posa in opera di Binder costituito da 7 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5 % di bitume 80/100-180/200) di appoggio con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). La miscela, dotata di marcatura CE, è iscritta al Repertorio del Riciclaggio secondo la Circolare Ministeriale n. 52.05 del 15/07/2005 - "Green Public Procurement" - Appalti verdi; pezzatura fino a 20 mm. E' compresa la stesura e rullatura fino a chiusura e tutto quanto necessario per la messa in sicurezza dell'opera e la realizzazione "a regola d'arte".</p>					
		Area 1		28,00			28,00
		Area 2		110,00			110,00
		Area 3		226,00			226,00
		SOMMANO	M ²				364,00
21	E.P.	<p>Fornitura e posa in opera di tappeto d'usura in conglomerato di spessore finito di 30 mm al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200 di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm. E' compresa la stesa e rullatura fino alla completa chiusura, sono altresì compresi tutti i raccordi, appezzamenti vari tali da non creare dislivelli. Compreso ogni onere per poter svolgere il lavoro "a regola d'arte".</p>					
		Area 1 364+342		706,00			706,00
		SOMMANO	M ²				706,00
22	E.P.	<p>Formazione di PISTA CICLABILE, realizzata con pavimentazione in calcestruzzo preconfezionato, pigmentato in pasta colore tabacco, spessore 10/15 cm, con classe di resistenza C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²), classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alla norma UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, compresa fornitura e posa di rete elettrosaldata delle dimensioni di 10cmx10 cm e con diametro di 6 mm, posata con distanziatori in plastica tipo u-fix h=40 mm corazzatura superficiale con spolvero di kg 3 circa al m² di miscela composta da cemento-quarzo, corindone o similari, lisciatura e formazione dei giunti. Il prezzo comprende la predisposizione di 3 campioni dimensioni 1 mq per la scelta del colore da parte della D.LL.</p>					
		Area 1		10,00			10,00
		Area 2		40,00			40,00
		Area 3		145,00			145,00
		Area 4		302,00			302,00
		SOMMANO	M ²				497,00
23	E.P.	<p>Rifacimento dei tondelli di pavimentazione realizzata con cubetti di porfido del Trentino dim. 6/8 disposti a ventaglio, posati su letto di sabbia, questo compreso, spessore soffice di 10 cm, senza sigillatura, tipo posa a secco in corrispondenza dei pini della dimensione indicativa di 2 m x 3 m come indicato nei disegni esecutivi. Comprese tutte le lavorazioni e forniture di materiali necessarie per la corretta esecuzione dell'opera</p>					
		Numero Piante		21,00			21,00
		SOMMANO	Cad				21,00

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI			Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	
24	E.P.	Realizzazione di segnaletica stradale del tipo orizzontale per delimitazione della corsia della pista ciclabile righe e simboli (bicicletta). Il tutto come previsto dalle norme del Codice della strada vigente, comprese tutte le deleghe, certificazioni d'ufficio e le comunicazioni imposte dal corpo di Polizia Municipale del Comune di Toscolano Maderno.				
		A forfait		2000,00		2.000,00
		SOMMANO				<u>2.000,00</u>
25	E.P.	Realizzazione di segnaletica stradale del tipo verticale con infissione dei pali, ogni onere compreso per la messa in opera e fissaggio. Il tutto come previsto dalle norme del Codice della strada vigente, comprese tutte le deleghe, certificazioni d'ufficio e le comunicazioni imposte dal corpo di Polizia Municipale del Comune di Toscolano Maderno.				
		A forfait		1,00		1,00
		SOMMANO				<u>1,00</u>
26	Oneri sicurez.	NOLO e posa in opera di recinzione metallica h. 2,00 mt. dal piano stradale, per messa in sicurezza temporanea dei cantieri tipo "Defender HD" costituita da un telaio in tubolare prezincato tutto diametro 38 mm con sagomatura di irrigidimento lungo l'intera lunghezza del profilo. La saldatura del dello stesso avviene con filo in acciaio inox aisi 307 Si per prevenirne l'ossidazione. La rete interna, elettrosaldata al telaio, è costituita da fili orizzontali diametro Ø 3.4 mm posti ad un interasse di 254 mm e 33 fili verticali diametro 2.8 mm ad interasse 101.6 mm, zincati a Norma UNI EN 10244-2; compresa fornitura e posa di basamento in cemento di dimensioni 600x235x130, avente 8 fori adeguati all'alloggiamento del profilo di sostegno del pannello. Prezzo relativo a tutta la durata del cantiere, incluse eventuali sospensioni programmate e no ed eventuali proroghe; Compresa fornitura e posa di telo all'intorno dell'area di scavo con tecnica tipo Air-Spade.				
		Area cantiere		50,000		50,000
		Area lavori		410,000		410,000
						0,000
		SOMMANO	ml			<u>460,000</u>
27	Oneri sicurez.	NOLO di baracca di cantiere/ufficio per tutta la durata del cantiere, compresa installazione;				
				1,00	4,00	4,000
		SOMMANO	cad.			<u>4,000</u>
28	Oneri sicurez.	NOLO di w.c. chimico con igienizzazione per tutta la durata del cantiere, compresa installazione;				
		Prima installazione		1,00		1,000
		SOMMANO	cad.			<u>1,000</u>

N.	CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
			N.	Lungh.	Largh.	Altezza	
29	Oneri sicurez.	NOLO e posa di cartello di forma triangolare in lamiera di acciaio spessore 10/10. Costo di utilizzo per il materiale, per tutta la durata del cantiere;					
			10,000	6,00			60,000
		SOMMANO		cad			60,000
30	Oneri sicurez.	NOLO e posa di cartello di forma circolare segnale divieti o obblighi in lamiera di acciaio spessore 10/10. Costo di utilizzo per il materiale, per tutta la durata del cantiere;					
			10,000	6,00			60,000
		SOMMANO		cad			60,000
31	Oneri sicurez.	NOLO e posa di SEGNALATORE luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo lampeggiante o rosso a luce fissa, con lente antiurto diametro 200 mm, ruotabile. Con lampada alogena:					
			12,000	4,00			48,000
		SOMMANO		cad			48,000
32	Oneri sicurez.	NOLO di estintore a polvere, omologato secondo DM del 20/12/82 ed s.m.i., con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno: Da 6 Kg classe 113 BC.					
			1,000	4,00			4,000
		SOMMANO		cad			4,000
33	Oneri sicurez.	NOLO Valigetta medicinali conforme al D.M. 15.02.2003 N. 388 e s.m.i. per interventi di pronto soccorso su luoghi di lavoro con sostituzione o rimpiego dei medicinali utilizzati o scaduti: Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti per tutta la durata del cantiere;					
			1,000	4,00			4,000
		SOMMANO		cad			4,000
34	Oneri sicurez.	RIUNIONI DI COORDINAMENTO tra le diverse figure operanti in cantiere come prescritto dalla normativa vigente (D.Lgs 81/08 e successive modifiche ed integrazioni);					
			1,000	6,00			6,000
		SOMMANO		cad			6,000

N.B.: Sono da ritenersi COMPRESI e compensati nel prezzo tutti gli oneri necessari o richiesti per garantire la corretta esecuzione dell'opera, la fornitura di manodopera di personale specializzato, la fornitura di materiali conformi alla normativa vigente e dotati di certificazioni CE da consegnare alla D.L. prima della posa in opera dei materiali, il nolo di mezzi meccanici ed attrezzature ed ogni altro onere necessario o richiesto dalla normativa vigente, in particolare D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e dalla D.L.

N. CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità
		N.	Lungh.	Largh.	Altezza	

Il tecnico
Dott. Ing. Andrea Pietro Capuzzi

