

ELENCO ELABORATI

**SOCIETÀ PER LA MOBILITÀ ED IL TRASPORTO PUBBLICO MANTOVA**

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo	
	<b>M0. MANODOPERA</b>	<b>U.M</b>	<b>€</b>										
M01.001	<b>MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA</b>												
M01.001.010	Specializzato edile	ora	30,49 €	100	4,00	1,00	8,00		32,00	975,68 €	Scavi est e ovest e attraversamento	975,68 €	
M01.001.020	Comune edile	ora	25,38 €	100	4,00	1,00	8,00		32,00	812,16 €	Scavi est e ovest e attraversamento	812,16 €	
N04.001	<b>NOLI DI AUTOCARRI</b>												
N04.001.005	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:												
N04.001.005.f	motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	ora	91,48 €	37	3,00	1,00	8,00		24,00	2.195,52 €	Scavi est e ovest e attraversamento	812,34 €	
N04.004	<b>NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA</b>												
N04.004.015	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:												
N04.004.015.d	potenza da 75 a 89 kW	ora	83,18	46	4,00	1,00	8,00		32,00	2.661,76 €	Scavi est e ovest e attraversamento	1.224,41 €	
	<b>MARCIAPIEDE LATO OVEST</b>												
	<b>C01. LAVORI STRADALI</b>												
C01.019	<b>FONDAZIONI STRADALI</b>												
C01.019.005	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:												
C01.019.005.b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 < 35%)	mq	1,14 €	27	18,70	1,00	1,50		28,05	31,98 €	Marciapiede Ovest	8,63 €	
C04.019.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista per opere di difesa del suolo, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto												
C04.019.005.a	opere di fondazione	mq	34,31	38	19	0,2	1	2	7,60	260,76 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE base	97,97 €	
C04.019.005.b	murature in elevazione	mq	36,14	42	19,5	0,65	1	2	25,35	916,15 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE elevazione	388,36 €	
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:	mc	188,82 €	20	19,00	0,20	0,90		3,42	645,76 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE base	129,15 €	
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:	mc	188,82 €	20	19,00	0,20	0,65		2,47	466,39 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE elevazione	93,28 €	
A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre							kg/m					
A03.013.005.d	diametro 12 mm	kg	1,63 €	38	19,00				45,00	855,00	1.393,65 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE	529,59 €
NP6	Barriera di delimitazione per arredo urbano idelae per circoscrivere aree pedonali, piste ciclabili, spazi pubblici. Con struttura in tubo tondo d'acciaio zincato di diam 60 mm e traversa centrale anch'essa in acciaio. Il fissaggio avviene tramite interrimento al suolo di 20 cm. Le parti in acciaio sono sottoposte ad un processo di pre-trattamento per lo sgrassaggio delle impurità attraverso soluzioni e vapori, in seguito vengono asciugate e verniciate ricoprendo i pezzi di vernice con polveri atossiche secondo le normative vigenti; infine sono sottoposte a polimerizzazione in forno al fine di consentire la solidificazione della polvere. Caratteristiche tecniche: Dimensioni: L100 x H120 cm Materiale: acciaio zincato Fissaggio: da interrare di 20 cm	m	120,00 €	10					19,00	2.280,00 €	MURETTO SOSTEGNO MARCIAPIEDE	228,00 €	
C01.019.040	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI:												
C01.019.040.d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 µ	mq	3,43 €	24	19,50	1,00	2,00		39,00	133,77 €	Marciapiede Ovest TNT	32,10 €	
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in oper compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia:	mc	35,25 €	9	18,70	1,50	0,10		2,81	98,88 €	Marciapiede Ovest Sabbia	8,90 €	
C01.016.020	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte												
C01.016.020.a	ghiaia di cava	mc	46,08	3	18,70	1,50	0,30		8,42	387,76 €	Marciapiede Ovest Ghiaia	11,63 €	

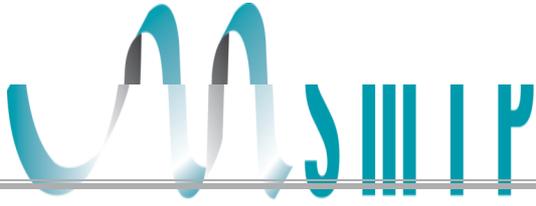
		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo
C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento	mc	36,91	14	18,70	1,50	0,15		4,21	155,30 €	Marciapiede Ovest Stabilizzato	21,74 €
C01.037	<b>CIGLI E CORDOLI</b>											
C01.037.045	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5 R, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali											
C01.037.045.b	a sezione trapezoidale: 10/12 x 25 x 100 cm	cad	19,84 €	46	22,00		1,50	1,00	23,50	466,35 €	Marciapiede Ovest	214,52 €
A03.007	<b>A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</b>											
A03.007.015.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:	mc	188,82 €	20	1,00	1,00	1,10		1,10	207,70 €	PLINTO illuminazione	41,54 €
A03.007.015.a	C 25/30 (Rek 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	18,70	0,10	1,50		2,81	529,64 €	Marciapiede Ovest soletta	105,93 €
A03.013	<b>ACCIAIO PER ARMATURE</b>											
A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre											
A03.013.005.d	di diametro 12 mm	kg	1,63 €	38					25,00	40,75 €	PLINTO illuminazione	15,49 €
A03.013.010	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri											
A03.013.010.c	di diametro 8 mm	kg	1,78 €	34					225,00	400,50 €	Marciapiede Ovest	136,17 €
C01.022	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>											
C01.022.005.b	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3	mq	1,58 €	34	18,70	1,00	1,50		28,05	44,32 €	Marciapiede Ovest	15,07 €
C01.022.020	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020.a	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm	mq	10,42 €	6	18,70	1,00	1,50		28,05	292,28 €	Marciapiede Ovest	17,54 €
C02.019	<b>C02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE</b>											
C02.019.230	Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antiscivolo con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, peso totale 88 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero	cad	659,81 €	6	1,00				1,00	659,81 €	Marciapiede Ovest	39,59 €
C02.019	<b>POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE</b>											
C02.019.075	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterr											
C02.019.075.a	pedonale, non diaframmato											
C02.019.086	400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg	cad	109,91 €	58	1,00				1,00	109,91 €	illuminazione	63,75 €
C02.019.086.b	per pozzetti pedonali: 400 x 400 x 430 mm, peso 54 kg	cad	40,04 €	38	1,00				1,00	40,04 €	illuminazione	15,22 €



		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3	mq	1,58 €	34	20,85	1,00	1,10		22,94	36,24 €	Marciapiede Est	12,32 €
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP≥ 62:											
C01.022.020.a	spessore compreso fino a 3 cm	mq	10,42 €	6	20,85	1,00	1,10		22,94	238,98 €	Marciapiede Est	14,34 €
C02.019	<b>POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE</b>											
	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterr											
C02.019.075	pedonale, non diaframmato											
C02.019.075.a	400 x 400 x 400 mm, peso 79 kg	cad	109,91 €	58	1,00				1,00	109,91 €	Illuminazione	63,75 €
C02.019.086	per pozzetti pedonali:											
C02.019.086.b	400 x 400 x 430 mm, peso 54 kg	cad	40,04 €	38	1,00				1,00	40,04 €	Illuminazione	15,22 €
	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiede, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, certificato ISO 9001, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antiscivolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto											
C02.019.135	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 18,5 kg circ	cad	152,55 €	21	1,00				1,00	152,55 €	Illuminazione	32,04 €
D02.019	<b>CAVIDOTTI</b>											
	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:											
D02.019.005	90 mm	m	7,86 €	43	8,00				8,00	62,88 €	Illuminazione	27,04 €
C01.007	<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO</b>											
	Scavo a sezione obbligatoria, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:											
C01.007.005.a	per profondità fino a 2 m	mc	81,11	78	3,5	0,3	0,6		3,50	283,87 €	Illuminazione	221,42 €
	<b>ATTRAVERSAMENTO STRADALE</b>											
	<b>C01. LAVORI STRADALI</b>											
	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:											
D02.019.005	125 mm	m	10,79	41	18,00				18,00	194,22 €	Illuminazione	79,63 €
C01.019	<b>FONDAZIONI STRADALI</b>											
	Misto granulometrico stabilizzato cementato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale e cemento in quantità del 3,5 % del peso dello stabilizzato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento	mc	91,74 €	6	9,00	0,40	0,65		2,34	214,67 €	Riempimento scavo	12,88 €
A03.007	<b>A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</b>											
	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</b>											
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:											
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	9,00	0,40	0,20		0,72	135,95 €	Bauletto tubazione	27,19 €
C01.022	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>											
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3	mq	1,58 €	34	9,00	0,40	1,00		3,60	5,69 €	Ripristino pavimentazione	1,93 €

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo
	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.											
C01.022.015	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:											
C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm	mq	13,73 €	7	9,00	0,40	1,00		3,60	49,43 €	Ripristino pavimentazione	3,46 €
C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore	mq	3,45 €	12	9,00	0,40	1,00	7,00	25,20	86,94 €	Ripristino pavimentazione	10,43 €
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP≥ 62:											
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	10,42 €	6	9,00	0,40	1,00		3,60	37,51 €	Ripristino pavimentazione	2,25 €
C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore	mq	3,21 €	4	9,00	0,40	1,00		3,60	11,56 €	Ripristino pavimentazione	0,46 €
	<b>SEGNALETICA</b>											
NP1	<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA</b>											
	Segnali di Attraversamento pedonale Fig.303 - Alluminio 25/10 CL.2 60cm, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):											
NP1	lato 60 cm	cad	86,00 €						4,00	344,00 €	Segnaletica attraversamento	- €
NP1.2	Segnali di Preavviso Attraversamento pedonale Fig. II 13 - Alluminio 25/10 CL.2 60cm, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione)											
NP1.2	lato 60 cm	cad	86,00 €						1,00	86,00 €	Segnaletica PREAVVISO attraversamento	- €
C01.049	<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI</b>											
C01.049.010	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo											
C01.049.010.d	altezza 3,50 m	cad	133,99 €	21					3,00	401,97 €	Segnaletica attraversamento	84,41 €
NP2	<b>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE</b>											
	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:											
NP2	Stalli fermate bus colore giallo	corpo	75,00 €	21					2	150,00 €	Segnaletica	31,50 €
NP2.1	Esecuzione di segnaletica orizzontale (fasce per passaggio pedonale, zebrature, rallentatori ottici, fascia precedenza, triangolo precedenza, ecc) di qualsiasi colore, eseguita mediante l'impiego di prodotto in <b>termoplastico preformato dello spessore tra i 2,5 e 3 mm</b> contenente resine di natura alchidica, idonei leganti (20% c.ca), titanio (tra 30 e 35 %), sabbia bianca (<10%), microsfere di vetro (tra 35 e 50 %), con indicatore di calore incisi nella superficie, ottenuto per estrusione, non laminato, nel colore prescritto dal codice della strada, conforme alle norme CEN/TC226. E' compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, ove necessario l'impiego di idoneo primer, anche in presenza di traffico, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per la superficie effettivamente ricoperta PER STRISCE TRASVERSALI D'ARRESTO E DARE LA PRECEDENZA, ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, ATTRAVERSAMENTI CICLABILI - CICLOPEDONALI, FRECCE DIREZIONALI, ISOLE DI TRAFFICO A RASO, ZEBRATURE E TUTTE LE REALIZZAZIONI CON VERNICIATURA COMPLETA DELLA SEDE STRADALE - MONOCROMATICO (Fig. II 432-433-434-435-437-438-446 Codice della Strada).											
NP2.1	Attraversamento	mq	85,58 €	38	2,50	0,50		7,00	8,75	748,83 €	Segnaletica	284,55 €
NP2.1	Rallentatori	mq	85,58 €	38	2,00	2,50		4,00	20,00	1.711,60 €	Segnaletica	650,41 €





**SOCIETÀ PER LA MOBILITÀ ED IL TRASPORTO PUBBLICO**  
**STRADA MALAZZA – VIA GENTILE**

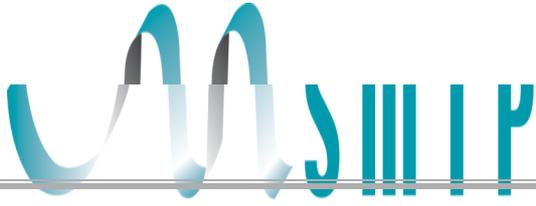


		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Parti simili	Quantità	€	Note	Costo Mdo
A03.013.010	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri											
A03.013.010.c	diametro 8 mm	kg	1,78 €	34	41,00	1,50		8,00	492,00	875,76 €	Marciapiede Ovest	297,76 €
A03.013.005	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre											
A03.013.005.d	diametro 12 mm	kg	1,63 €	38					85,00	138,55 €	PLINTO pensilina	52,65 €
C01.022	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>											
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3	mq	1,58 €	34	41,00	1,00	1,50		61,50	97,17 €	Marciapiede Ovest	33,04 €
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP≥ 62:											
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	10,42 €	6	41,00	1,00	1,50		61,50	640,83 €	Marciapiede Ovest	38,45 €
	<b>MARCIAPIEDE LATO EST</b>											
	<b>C01 LAVORI STRADALI</b>											
	<b>FONDAZIONI STRADALI</b>											
C01.019	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:											
C01.019.005	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 > 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)	mq	1,14 €	27	23,00	1,50	1,00		34,50	39,33 €	Marciapiede Est	10,62 €
C01.019.040	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI:											
C01.019.040.d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 µ	mq	3,43 €	24	24,00	1,00	2,10		50,40	172,87 €	Marciapiede Ovest TNT	41,49 €
C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabb	mc	35,25 €	9	23,00	1,50	0,10		3,45	121,62 €	Marciapiede Ovest Sabbia	10,95 €
C01.016.020	Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte											
C01.016.020.a	ghiaia di cava	mc	46,08	3	213,00	1,50	0,30		95,85	4.416,77 €	Marciapiede Ovest Ghiaia	132,50 €
C01.019.026	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento	mc	36,91	14	23,00	1,50	0,15		5,18	191,01 €	Marciapiede Ovest Stabilizzato	26,74 €
C01.037	<b>CIGLI E CORDOLI</b>											
	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5 R, compresi rinfianco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali											
C01.037.045.b	10/12 x 25 x 100 cm	cad	19,84 €	46	23,00		1,50	2,00	49,00	972,38 €	Marciapiede Est	447,30 €
A03.013.010	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri											
A03.013.010.c	diametro 8 mm	kg	1,78 €	34	25,00	0,40		2,00	20,00	35,60 €	Marciapiede Est trave sotto cordolo	12,10 €

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Parti simili	Quantità	€	Note	Costo Mdo
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura											
A03.007.015	classe di esposizione XC1-XC2.											
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	25,00	0,40	0,20		2,00	377,64 €	Marciapiede Est trave sotto cordolo	75,53 €
<b>A03. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</b>												
<b>A03.007 CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</b>												
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura											
A03.007.015	classe di esposizione XC1-XC2.											
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	23,00	1,50	0,10		3,45	651,43 €	Marciapiede Est	130,29 €
A03.013	<b>ACCIAIO PER ARMATURE</b>											
	Rete elettrosaldata a maglia quadrata in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri											
A03.013.010	diametro 8 mm											
A03.013.010.c	diametro 8 mm	kg	1,78 €	34	23,00	1,50		8,00	276,00	491,28 €	Marciapiede Est	167,04 €
C01.022	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>											
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3	mq	1,58 €	34	23,00	1,50	1,00		34,50	54,51 €	Marciapiede Est	18,53 €
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/mq, la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP ≥ 62;											
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	10,42 €	6	23,00	1,50	1,00		34,50	359,49 €	Marciapiede Est	21,57 €
<b>SEGNALETICA</b>												
NP1	<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA</b>											
	Segnali di Attraversamento pedonale Fig.303 - Alluminio 25/10 CL.2 60cm, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):											
NP1	lato 60 cm	cad	86,00 €						4,00	344,00 €	Segnaletica attraversamento	- €
NP1.2	Segnali di Preavviso Attraversamento pedonale Fig. II 13 - Alluminio 25/10 CL.2 60cm, con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione)											
NP1.2	lato 60 cm	cad	86,00 €						1,00	86,00 €	Segnaletica PREAVVISO attraversamento	- €
C01.049	<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI</b>											
	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirrotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:											
C01.049.010	altezza 3,50 m	cad	133,99 €	21					3,00	401,97 €	Segnaletica attraversamento	84,41 €
NP2	<b>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE</b>											
	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:											
NP2	Stalli fermate bus colore giallo	corpo	75,00 €	21					2	150,00 €	Segnaletica	31,50 €

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Parti simili	Quantità	€	Note	Costo Mdo
	Esecuzione di segnaletica orizzontale (fasce per passaggio pedonale, zebraure, rallentatori ottici, fascia precedenza, triangolo precedenza, ecc) di qualsiasi colore, eseguita mediante l'impiego di prodotto in <b>termoplastico preformato dello spessore tra i 2,5 e 3 mm</b> contenente resine di natura alchidica, idonei leganti (20% c.ca), titanio (tra 30 e 35 %), sabbia bianca (<10%), microsferi di vetro (tra 35 e 50 %), con indicatore di calore incisi nella superficie, ottenuto per estrusione, non laminato, nel colore prescritto dal codice della strada, conforme alle norme CEN/TC226. E' compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, ove necessario l'impiego di idoneo primer, anche in presenza di traffico, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per la superficie effettivamente ricoperta PER STRISCE TRASVERSALI D'ARRESTO E DARE LA PRECEDENZA, ATTRAVERSAMENTI PEDONALI, ATTRAVERSAMENTI CICLABILI - CICLOPEDONALI, FRECCE DIREZIONALI, ISOLE DI TRAFFICO A RASO, ZEBRATURE E TUTTE LE REALIZZAZIONI CON VERNICIATURA COMPLETA DELLA SEDE STRADALE - MONOCROMATICO (Fig. II 432-433-434-435-437-438-446 Codice della Strada).											
NP2.1	Attraversamento	mq	85,58 €	38	2,50	0,50		8,00	10,00	855,80 €	Segnaletica	325,20 €
NP2.1	Rallentatori	mq	85,58 €	38	2,00	2,50		4,00	20,00	1.711,60 €	Segnaletica	650,41 €
NP2.2	esecuzione di segnaletica orizzontale (fasce per passaggio pedonale, zebraure, rallentatori ottici, fascia precedenza, triangolo precedenza, ecc) di qualsiasi colore, eseguita mediante l'impiego di prodotto in termoplastico preformato dello spessore tra i 2,5 e 3 mm contenente resine di natura alchidica, idonei leganti (20% c.ca), titanio (tra 30 e 35 %), sabbia bianca (<10%), microsferi di vetro (tra 35 e 50 %), con indicatore di calore incisi nella superficie, ottenuto per estrusione, non laminato, nel colore prescritto dal codice della strada, conforme alle norme CEN/TC226. E' compreso nel prezzo ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto prima della posa, ove necessario l'impiego di idoneo primer, anche in presenza di traffico, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per la superficie effettivamente ricoperta FORNITURA E STESA DI IDONEO PRIMER PREVENTIVO ALLA POSA DEL TERMOPLASTICO PREFORMATO DI CUI ALLE VOCI SOPRA - Per qualunque tipologia di pavimentazione ad esclusione della pietra naturale											
NP2.2	Attraversamento	mq	6,58 €	13	2,50	0,50		8,00	10,00	65,80 €	Segnaletica	8,55 €
NP2.2	Rallentatori	mq	6,58 €	13	2,00	2,50		4,00	20,00	131,60 €	Segnaletica	17,11 €
NP3	Plinti paline											
NP3	Realizzazione di plinto di fondazione 50x50x50 per palina TEP, compreso di scavo e getto in cls (tirafondo forniti da SMTP).	corpo	60,00 €	15					2	120,00 €	Plinti paline	18,00 €
NP5	F.po Pensilina tipo Metalco Arts											
NP5	F.po Pensilina tipo Metalco Arts 3 moduli costituita da colonne portanti in speciale profilo di alluminio estruso con sottili rigature verticali, con base in acciaio, collegate superiormente da un profilo in estruso di alluminio con funzione di pluviale. La copertura a sbalzo è in lastre di metacrilato trasparente o fumé sostenute da una struttura composta da centine e controcentine in estruso di alluminio e tiranti in acciaio inox, ancorati agli innesti superiori delle colonne, in tubo rivestito in acciaio inox. Le pareti sono in vetro accoppiato molato a filo lucido oppure in lamiera forata. La pensilina è dotata di maniglione in tubo inox opportunamente fissato alle colonne di fondo. Il fissaggio a terra avviene tramite piastre con tirafondi in acciaio appositamente dimensionate. La pensilina dovrà essere fornita completa di panca in acciaio INOX.	cad	9.500,00 €	13	1,00				1,00	9.500,00 €	Illuminazione attraversamento	1.235,00 €
<b>ONERI DISCARICA</b>												
<b>CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO</b>												
A02.001	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad	36,58	69					1	36,58 €		25,24 €
A02.001.010	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianti	cad	252,50						1	252,50 €		- €
A02.001.015	Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esar	cad	252,50						1	252,50 €		- €
<b>ONERI PER CONFERIMENTO E SMALTIMENTO TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>												
A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica											
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	25	65	1,75	0,5	10	568,75	546,00 €	Marciapiedi	
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	25	4,3	1,5	0,5	10	32,25	30,96 €	Marciapiedi	
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63	25	65	1,75	0,5	9	511,875	322,48 €	Plinto pensilina	

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Parti simili	Quantità	€	Note	Costo Mdo
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	me/km	0,63	25	4,3	1,5	0,5	9	29,025	18,29 €	Plinto pensilina	
	Oneri di smaltimento in discarica autorizzata							t/mc				
	CER 170504 Terre e rocce	€/Ton	25,00 €	0	65	1,75	0,5	1,5	85,3125	2.132,81 €	Marciapiedi	
	CER 170504 Terre e rocce	€/Ton	25,00 €	0	4,3	1,5	0,5	1,5	4,8375	120,94 €	Plinto pensilina	
									Lavori	36.557,52 €	Costo manodopera	7.678,54 €
									Sicurezza	1.000,00 €		
									Totale	37.557,52 €		



**SOCIETÀ PER LA MOBILITÀ ED IL TRASPORTO PUBBLICO** **CAPIOLINEA STRADA BERGAMINA**



		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo
A03.007	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</b>											
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura											
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	4,50	0,10	2,00		0,90	169,94 €	Piazzola attesa bus	33,99 €
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	188,82 €	20	4,50	0,10	1,50		0,68	127,45 €	Adeguamento marciapiede	25,49 €
A03.013	<b>ACCIAIO PER ARMATURE</b>											
	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri											
A03.013.010												
A03.013.010.c	di diametro 8 mm	kg	1,78 €	34	4,50	2,00		8,00	72,00	128,16 €	Piazzola attesa bus	43,57 €
A03.013.010.c	di diametro 8 mm	kg	1,78 €	34	4,50	1,50		8,00	54,00	96,12 €	Adeguamento marciapiede	32,68 €
C01.022	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>											
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:											
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m <sup>2</sup>	1,58 €	34	16,00	1,00	2,00		32,00	50,56 €	Allargamento stradale	17,19 €
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m <sup>2</sup>	1,58 €	34	4,50	1,00	1,50		6,75	10,67 €	Adeguamento aiuole per rendere in parte carrabili	3,63 €
C01.022.005.b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	m <sup>2</sup>	1,58 €	34	4,50	1,00	2,00		9,00	14,22 €	Piazzola attesa bus	4,83 €
	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale:											
C01.022.010	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:											
C01.022.010.b	spessore compresso fino a 10 cm	m <sup>2</sup>	25,13 €	6	16,00	1,00	2,00		32,00	804,16 €	Allargamento stradale	48,25 €
	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.											
C01.022.015	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:											
C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm	m <sup>2</sup>	13,73 €	7	16,00	1,00	2,00		32,00	439,36 €	Allargamento stradale	30,76 €
C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore	m <sup>2</sup>	3,45 €	12	16,00	1,00	2,00	2,00	64,00	220,80 €	Allargamento stradale	26,50 €
C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm	m <sup>2</sup>	13,73 €	7	5,00	1,00	1,50		7,50	102,98 €	Adeguamento aiuole per rendere in parte carrabili	7,21 €
C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore	m <sup>2</sup>	3,45 €	12	5,00	1,00	1,50	2,00	15,00	51,75 €	Adeguamento aiuole per rendere in parte carrabili	6,21 €
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa l'applicazione della mano di attacco con emulsione bituminosa acida al 60% nella misura non inferiore a 0,60 kg/m <sup>2</sup> , la sigillatura di giunti di stesa/ripresa/raccordi, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:											
C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BP ≥ 62:											
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	m <sup>2</sup>	10,42 €	6	16,00	1,00	2,00		32,00	333,44 €	Allargamento stradale	20,01 €
C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore	m <sup>2</sup>	3,21 €	4	16,00	1,00	2,00		32,00	102,72 €	Allargamento stradale	4,11 €
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	m <sup>2</sup>	10,42 €	6	4,50	1,00	2,00		9,00	93,78 €	Piazzola attesa bus	5,63 €
C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore	m <sup>2</sup>	3,21 €	4	4,50	1,00	2,00		9,00	28,89 €	Piazzola attesa bus	1,16 €
C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	m <sup>2</sup>	10,42 €	6	4,50	1,00	1,50		6,75	70,34 €	Adeguamento aiuole per rendere in parte carrabili	4,22 €
C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore	m <sup>2</sup>	3,21 €	4	4,50	1,00	1,50		6,75	21,67 €	Adeguamento aiuole per rendere in parte carrabili	0,87 €

		U.M	Prezzo unitario €	% Mdo	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Quantità	€	Note	Costo Mdo
A21.001	<b>LAVORAZIONI DEL TERRENO</b>											
	Stesa e modellazione di terra di coltivo:											
A21.001.010	compresa la fornitura:											
A21.001.010.b	operazione meccanica	mc	43,97 €	10	19,00	0,50	0,20		1,90	83,54 €	Ripristino area verde	8,35 €
A21.001.020	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchin											
A21.001.020.a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	3,57 €	10	19,00	0,50	1,00		9,50	33,92 €	Ripristino area verde	3,39 €
	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq:											
C03.001.060	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:											
C03.001.060.b	spessore 8 cm	mq	63,86	38	4,50	1,00	1,50		6,75	431,06 €	Adeguamento marciapiede	163,80 €
NP2	<b>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE</b>											
	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:											
NP2	Fermate bus colore giallo	corpo	200,00 €	21					1	200,00 €	Segnaletica	42,00 €
	<b>ONERI DISCARICA</b>											
A02.001	<b>CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO</b>											
A02.001.005	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad	36,58	69					1	36,58 €		25,24 €
A02.001.010	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianti	cad	252,50						1	252,50 €		- €
A02.001.015	Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esar	cad	252,50						1	252,50 €		- €
	<b>ONERI PER CONFERIMENTO E SMALTIMENTO TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>											
A01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica							km				
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	25	16	2,5	0,85		10	326,40 €	Area carrabile	81,60 €
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	25	4,5	2,5	0,55		10	61,875 €	Piazzola attesa bus	14,85 €
A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,96	25	4,5	1,5	0,85		10	57,375 €	Aiuole	13,77 €
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63	25	16	2,5	0,85		9	306 €	Area carrabile	48,20 €
A01.010.005.a	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63	25	4,5	2,5	0,55		9	55,6875 €	Piazzola attesa bus	8,77 €
A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,63	25	4,5	1,5	0,85		9	51,6375 €	Aiuole	8,13 €
	Oneri di smaltimento in discarica autorizzata							t/mc				
	CER 170504 Terre e rocce	€/Ton	25,00 €	0	16	2,5	0,85		1,5	1.275,00 €	Area carrabile	
	CER 170504 Terre e rocce	€/Ton	25,00 €	0	4,5	2,5	0,55		1,5	9,28125 €	Piazzola attesa bus	
	CER 170504 Terre e rocce	€/Ton	25,00 €	0	4,5	1,5	0,85		1,5	8,60625 €	Aiuole	
									Lavori	12.188,57 €	Costo manodopera	2.733,01 €
									Sicurezza	660,00 €		
									Totale	12.848,57 €		