



**COMUNE DI CINISELLO BALSAMO**

**Città Metropolitana di Milano**

**SETTORE OPERE PUBBLICHE, AMBIENTE ED ENERGIA**

Via Umberto Giordano n° 3 – 20092 – Tel. 02/66023.1  
C.F. 01971350150 – P.I. 00727780967 – Fax 02/6602344

**Progetto definitivo/esecutivo per la realizzazione di nuove pavimentazioni stradali:  
via Albert Einstein, via Tranquillo Cremona, via Cadore (tratto), via Francesco Guardi  
(tratti 1 e 2), via Spluga (tratto), via Leon Battista Alberti (tratti 1, 2 e 3), via Giovanni  
Prati (tratto), via Armando Diaz (tratti), viale Partigiani (tratto), via Pietro Nenni  
(tratto), via Piemonte (tratto), via Monte Gran Sasso (tratti), via Per Bresso (tratto), via  
Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Elena Todeschini  
.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Vladimiro Visco Gilardi  
.....

I PROGETTISTI

Geom. Giancarlo Meneghetti  
.....

Arch. Antonella Gallucci  
.....

**Maggio 2020**

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
	<b>Realizzazione di nuova pavimentazione in varie vie del territorio comunale, come elaborati di progetto, eseguendo le seguenti prestazioni:</b>						
	<b>SOVRASTRUTTURE STRADALI</b>						
	<b>Nuove pavimentazioni stradali</b>						
<b>1U.04.010.0010.a</b>	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						
	(misure a CAD)						
	profondità prevista 5 cm						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	1.668,00	<b>2,50</b>	4.170,00	33,20%	1.384,44
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	1.918,00	<b>2,50</b>	4.795,00	33,20%	1.591,94
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	884,00	<b>2,50</b>	2.210,00	33,20%	733,72
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	2.084,00	<b>2,50</b>	5.210,00	33,20%	1.729,72
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	7.085,00	<b>2,50</b>	17.712,50	33,20%	5.880,55
	via Spluga (tratto nord)	m <sup>2</sup>	1.815,00	<b>2,50</b>	4.537,50	33,20%	1.506,45
	via Spluga (tratto sud)	m <sup>2</sup>	1.457,00	<b>2,50</b>	3.642,50	33,20%	1.209,31
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	4.088,00	<b>2,50</b>	10.220,00	33,20%	3.393,04
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	3.234,00	<b>2,50</b>	8.085,00	33,20%	2.684,22
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	2.069,00	<b>2,50</b>	5.172,50	33,20%	1.717,27
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>2</sup>	2.296,00	<b>2,50</b>	5.740,00	33,20%	1.905,68
	via Giovanni Prati (solo attacchi)	m <sup>2</sup>	262,43	<b>2,50</b>	656,08	33,20%	217,82
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	2.828,00	<b>2,50</b>	7.070,00	33,20%	2.347,24
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	835,00	<b>2,50</b>	2.087,50	33,20%	693,05
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	1.816,00	<b>2,50</b>	4.540,00	33,20%	1.507,28
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	1.741,00	<b>2,50</b>	4.352,50	33,20%	1.445,03
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	5.049,00	<b>2,50</b>	12.622,50	33,20%	4.190,67
	via Per Bresso (solo attacchi)	m <sup>2</sup>	136,52	<b>2,50</b>	341,30	33,20%	113,31
	Totale	m <sup>2</sup>	41.265,95				
<b>1U.04.120.0300.d</b>	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 0 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , 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: 50 mm						
	(misure a CAD)						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	1.668,00	<b>8,13</b>	13.560,84	3,64%	493,61
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	1.918,00	<b>8,13</b>	15.593,34	3,64%	567,60
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	884,00	<b>8,13</b>	7.186,92	3,64%	261,60
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	2.084,00	<b>8,13</b>	16.942,92	3,64%	616,72
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	7.085,00	<b>8,13</b>	57.601,05	3,64%	2.096,68
	via Spluga (tratto nord)	m <sup>2</sup>	1.815,00	<b>8,13</b>	14.755,95	3,64%	537,12
	via Spluga (tratto sud)	m <sup>2</sup>	1.457,00	<b>8,13</b>	11.845,41	3,64%	431,17
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	4.088,00	<b>8,13</b>	33.235,44	3,64%	1.209,77
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	3.234,00	<b>8,13</b>	26.292,42	3,64%	957,04
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	2.069,00	<b>8,13</b>	16.820,97	3,64%	612,28

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>2</sup>	2.296,00	<b>8,13</b>	18.666,48	3,64%	679,46
	via Giovanni Prati (tratto)	m <sup>2</sup>	1.860,00	<b>8,13</b>	15.121,80	3,64%	550,43
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	2.828,00	<b>8,13</b>	22.991,64	3,64%	836,90
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	835,00	<b>8,13</b>	6.788,55	3,64%	247,10
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	1.816,00	<b>8,13</b>	14.764,08	3,64%	537,41
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	1.741,00	<b>8,13</b>	14.154,33	3,64%	515,22
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	5.049,00	<b>8,13</b>	41.048,37	3,64%	1.494,16
	via Per Bresso (tratto)	m <sup>2</sup>	4.655,00	<b>8,13</b>	37.845,15	3,64%	1.377,56
	Totale	m <sup>2</sup>	47.382,00				
<b>1U.04.450.0010.a</b>	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:- fino a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	150	<b>44,95</b>	6.742,50	78,46%	5.290,17
<b>1U.04.450.0010.b</b>	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:- oltre a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	100	<b>99,54</b>	9.954,00	72,79%	7.245,52
	<b>Nuovi marciapiedi via Albert Einstein</b>						
<b>1U.04.010.0040</b>	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. spessore taglio 15 cm (misura a CAD: controcordolo)	m	228,00	<b>3,93</b>	896,04	66,41%	595,06
<b>1U.04.020.0250</b>	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale (misura a CAD)	m	228,00	<b>6,88</b>	1.568,64	61,63%	966,75
<b>1C.01.030.0030.a</b>	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m <sup>3</sup> Demolizione pozzetti raccolta acque meteoriche (0,55*0,55*0,80) * 11	M <sup>3</sup>	2,66	<b>148,15</b>	394,38	62,55%	246,68
<b>1U.04.050.0020.b</b>	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - con trasporto a deposito comunale dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. chiusini esistenti	N°	11	<b>30,09</b>	330,99	76,47%	253,11
<b>1U.04.010.0100.a</b>	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - fino a 12 cm (misura a CAD)	m <sup>2</sup>	649,80	<b>8,31</b>	5.399,84	58,97%	3.184,28

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
1U.04.010.0060.a	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia - eseguito a macchina						
	(misura a CAD)	m <sup>2</sup>	649,80	1,41	916,22	68,09%	623,85
1U.04.140.0010.d	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo =0,03 m <sup>3</sup> /ml;						
	cordoli retti sede stradale	m	228,00	55,61	12.679,08	12,57%	1.593,76
1U.04.140.0040.c	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con raggio di curvatura variabile. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. Per raggio di curvatura:- da 3,01 a 12,00 ml						
	cordoli curvi sede stradale	m	20,00	44,49	889,76	0,00%	-
1U.04.140.0010.f	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo =0,025 m <sup>3</sup> /ml;						
	cordoli aiuole/circoscrizione alberi	m	148,80	32,59	4.849,39	3,04%	147,42
1C.12.620.0130.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad	11	90,97	1.000,67	31,48%	315,01
1U.04.180.0040.a	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32,70 kg	cad	11	104,82	1.153,02	9,52%	109,77
1U.01.250.0100.a	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfiacco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in: - PVC De 160 s = 4,0						
	n. pozzetti 11 * 2	m	22,00	362,65	7.978,30	48,17%	3.843,15

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
1C.02.050.0030.a	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm						
	(misura a CAD: marciapiedi altezza 10 cm)	m <sup>3</sup>	81,50	15,74	1.282,81	38,44%	493,11
1U.04.130.0010	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm						
	(misura a CAD: marciapiedi)	m <sup>2</sup>	815,00	10,23	8.337,45	37,73%	3.145,72
1U.04.130.0020.b	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo confezionato in betoniera						
	(misura a CAD: marciapiedi altezza 10 cm)	m <sup>2</sup>	815,00	15,20	12.388,00	21,05%	2.607,67
1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2006, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm						
	(misura a CAD: marciapiedi)	m <sup>2</sup>	815,00	9,05	7.375,75	23,65%	1.744,36
	<b>Rialzi stradali</b>						
P.A.007	Realizzazione di rialzo stradale in asfalto stampato plastificato con sistemi di resinature a base di miscele, su strade di elevato traffico e resistente all'usura del transito dei mezzi pesanti, con caratteristica di grande visibilità anche in caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli, garantito 3 anni dal collaudo. fase 1: imprimitura matrice fase 2: esecuzione di prima mano di colorazione fase 3: posa di rivestimento plastico fase 4: fornitura e posa in opera di strisce bianche fase 5: fornitura e posa in opera di termoplastico preformato di colore giallo fase 6: alla fine del processo di indurimento della resina si applica una ulteriore resina trasparente che ha un potere protettivo (sali, oli, carburanti nebbia salina, gelo). La finitura della pavimentazione renderà la superficie impermeabile e ruvida mantenendo alti i parametri dell'antiskid						
	rialzo via Armando Diaz	m <sup>2</sup>	24,00	59,20	1.420,80	27,82%	395,27
	rialzo via Leon Battista Alberti	m <sup>2</sup>	30,00	59,20	1.776,00	27,82%	494,08
	rialzo via Leon Battista Alberti esistente da ripassare	m <sup>2</sup>	65,00	59,20	3.848,00	27,82%	1.070,51

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
	<b>Pavimentazione banchina stradale Via Albert Einstein</b>						
<b>1C.02.050.0030.a</b>	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm						
	spessore 40 cm	m <sup>3</sup>	236,80	<b>15,74</b>	3.727,23	38,44%	1.432,75
<b>1U.04.110.0150</b>	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.						
	spessore 30 cm	m <sup>3</sup>	177,60	<b>22,81</b>	4.051,06	28,85%	1.168,73
<b>1U.04.120.0010.b</b>	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% 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%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm						
		m <sup>2</sup>	592,00	<b>11,03</b>	6.529,76	2,99%	195,24
<b>1U.04.120.0310.b</b>	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume modificato penetrazione 45-80 (classe 4) punto di rammollimento ≥ 70 (classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , 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: 30 mm						
		m <sup>2</sup>	592,00	<b>5,84</b>	3.457,28	5,65%	195,34
	<b>Ampliamento isola spartitraffico Via Leon Battista Alberti</b>						
<b>1U.04.010.0040</b>	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.						
	spessore taglio 15 cm						
	sommano (0,80*4)*3	m	9,60	<b>3,93</b>	37,73	66,41%	25,06
<b>1U.04.020.0250</b>	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfilanco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale						
	(misura a CAD)						
	cordolo isola spartitraffico via Leon Battista Alberti	m	60,00	<b>6,88</b>	412,80	61,63%	254,41

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
<b>1U.04.010.0020</b>	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.						
	pozzetti (0,80x0,80x0,15)*3	m <sup>3</sup>	0,288	<b>11,55</b>	3,33	50,04%	1,66
	demolizione pavimentazione esistente 15 cm	m <sup>3</sup>	28,35	<b>11,55</b>	327,44	50,04%	163,85
<b>1U.04.010.0030.a</b>	Demolizione di massciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio - in sede stradale						
	sommano (0,80x0,80x0,50)*3	m <sup>3</sup>	0,960	<b>12,76</b>	12,25	36,83%	4,51
	demolizione pavimentazione esistente 15 cm	m <sup>3</sup>	28,35	<b>12,76</b>	361,75	36,83%	133,23
<b>1C.12.620.0130.b</b>	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa						
	pozzetti	cad	3	<b>90,97</b>	272,91	31,48%	85,91
<b>1U.04.170.0040.d</b>	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg						
	chiusini di chiusura pozzetti esistenti	cad	3	<b>106,67</b>	320,01	22,71%	72,67
<b>1U.04.450.0010.a</b>	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:- fino a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	3	<b>44,95</b>	134,85	78,46%	105,80
<b>1U.01.250.0100.a</b>	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in: - PVC De 160 s = 4,0						
	n. pozzetti 3 * 4 metri	m	12,00	<b>362,65</b>	4.351,80	48,17%	2.096,26
<b>1U.04.145.0050</b>	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.						
	larghezza 35/40 cm.						
	cordolo isola spartitraffico via Leon Battista Alberti	m	90,00	<b>27,29</b>	2.456,10	30,16%	740,76

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
1U.06.010.0020.a	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15;- dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - manuale						
	(misura a CAD: altezza 45 cm)	m <sup>3</sup>	119,70	40,39	4.834,68	41,62%	2.012,20
1U.06.180.0040.a	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m <sup>2</sup> e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m <sup>2</sup>						
	(misura a CAD)	m <sup>2</sup>	266,00	1,66	440,76	66,55%	293,33
	<u>INTERVENTI DISPOSTI DAL DIRETTORE DEI LAVORI AI SENSI DELL'ART. 32 C. 3 DEL D.P.R. 207/2010, STIMATI IN VIA PRESUNTIVA</u>						
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	ora	40	37,08	1.483,20	80,10%	1.188,04
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	ora	40	34,51	1.380,40	80,09%	1.105,56
MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello	ora	32	31,23	999,36	80,08%	800,29
1U.04.120.0220.a	Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e 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 <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - in sede stradale	m <sup>2</sup>	400,00	7,73	3.092,00	4,27%	132,03
1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale						
	cordoli varie vie	m	50,00	6,88	344,00	61,63%	212,01
1U.04.020.0170	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27), tipo E (sez. cm 15-19x25-27), tipo F (sez. cm 12x25), tipo G (sez. cm 15x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.						
	binderi contenimento alberi via Monte Gran Sasso	m	100,00	11,41	1.141,00	61,09%	697,04
	cordoli varie vie	m	50,00	11,41	570,50	61,09%	348,52

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
1U.04.320.0030.a	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27) ed E (sez. cm 15-19x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,03 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale: - rettilineo						
	binderi contenimento alberi via Monte Gran Sasso	m	100,00	16,74	1.674,00	57,35%	960,04
	cordoli varie vie	m	50,00	16,74	837,00	57,35%	480,02
1U.04.140.0090	Fornitura e posa binderi in porfido, sezione 10x12/12x12 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio	m	50,00	17,39	869,50	31,80%	276,50
1U.04.020.0100.a	Rimozione, in zona periferica, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - in sede stradale						
	Demolizione rialzo via Armando Diaz	m²	24,00	12,89	309,36	64,70%	200,16
1U.04.150.0010.a	Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore grigio						
	In alternativa formazione di scivolo per disabili sui marciapiedi esistenti da eseguirsi in rettilineo o in curva, con le caratteristiche previste dalla legislazione vigente (L. 13/89, L.R. n° 6/89 e D.P.R. 24.7.1996 n° 503)						
	via Spluga	n°	5	630,63	3.153,15	40,28%	1.270,09
	via Piemonte	n°	1	630,63	630,63	40,28%	254,02
1U.04.250.0070	Paletti dissuasori in acciaio inox AISI 304, finitura spazzolato, diametro 100 mm, spessore 3 mm, peso indicativo circa kg 9, con flangia a filo terreno diametro 150 mm, altezza cm 80 fuori terra + 30 cm interrati; compresa predisposizione del foro di alloggiamento, sigillatura con idoneo impasto di calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, raccolta macerie e trasporto a discarica e/o a stoccaggio, sbarramenti e segnaletica	N°	10	82,52	825,20	16,58%	136,82

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
	<u>ONERI DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA</u>						
<b>1C.27.050.0100.f</b>	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010						
	volumi di scavo (81,50+236,80+0,96)*17	q	5.427,42	<b>1,10</b>	5.970,16	0,00%	-
	demolizione pozzetti	q	61,23	<b>1,10</b>	67,35	0,00%	-
	demolizione massetto marciapiedi	q	1.494,54	<b>1,10</b>	1.643,99	0,00%	-
	demolizione cordoli e cls di sottofondo (228+60+50+100+50)*0,30*0,15*23)	q	505,08	<b>1,10</b>	555,59	0,00%	-
<b>1C.27.050.0150.b</b>	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 170302), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati						
	fresato	q	35.076,06	<b>1,66</b>	58.226,26	0,00%	-
	pavimentazione stradale bituminosa (0,288+28,350)*17	q	486,85	<b>1,66</b>	808,16	0,00%	-
	asfalto colato	q	214,43	<b>1,66</b>	355,96	0,00%	-
	<b>TOTALE SOVRASTRUTTURE STRADALI (CAT. OG 3)</b>				<b>696.230,69</b>		<b>99.680,69</b>
	<b>SEGNALETICA STRADALE</b>						
<b>1U.05.100.0030</b>	Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdruccelevoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre						
	Esecuzione di segnaletica orizzontale realizzata con impiego di <b>colato plastico</b> a freddo bicomponente						
	<u>linea da 12 cm</u>						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	114,00				
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	75,00				
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	43,20				
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	101,04				
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	339,60				
	via Spluga (tratto)	m <sup>2</sup>	157,80				
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	36,60				
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	23,40				
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	1,20				
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>2</sup>	103,20				
	via Giovanni Prati (tratto)	m <sup>2</sup>	66,00				
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	147,00				
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	24,60				
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	72,60				
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	280,80				
	via Per Bresso (tratto)	m <sup>2</sup>	78,00				
	<u>linea da 15 cm</u>						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	-				
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	-				
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	-				
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	-				
	via Spluga (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	162,75				
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	156,75				
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	51,75				
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>2</sup>	-				
	via Giovanni Prati (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	-				
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	-				

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	89,25				
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	-				
	via Per Bresso (tratto)	m <sup>2</sup>	173,25				
	Totale		2.297,79				
	strisce di arresto, attraversamenti pedonali e ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni, simboli, ecc., valutazione a mq di superficie ricondotta a figure geometriche semplici. COLORE BIANCO						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	13,06				
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	29,00				
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	14,50				
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	44,34				
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	225,35				
	via Spluga (tratto)	m <sup>2</sup>	81,08				
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	77,44				
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	38,20				
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	5,60				
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>2</sup>	101,86				
	via Giovanni Prati (tratto)	m <sup>2</sup>	22,00				
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	33,09				
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	10,50				
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	109,05				
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	35,50				
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	155,78				
	via Per Bresso (tratto)	m <sup>2</sup>	38,68				
	Totale		1.035,030				
	strisce di arresto, attraversamenti pedonali e ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni, simboli, ecc., valutazione a mq di superficie ricondotta a figure geometriche semplici. COLORE GIALLO - BLU						
	via Albert Einstein	m <sup>2</sup>	-				
	via Tranquillo Cremona	m <sup>2</sup>	-				
	via Cadore (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Francesco Guardi (tratto 2)	m <sup>2</sup>	3,41				
	via Francesco Guardi (tratto 1)	m <sup>2</sup>	58,10				
	via Spluga (tratto)	m <sup>2</sup>	17,09				
	via Leon Battista Alberti (tratto 1)	m <sup>2</sup>	11,60				
	via Leon Battista Alberti (tratto 2)	m <sup>2</sup>	-				
	via Leon Battista Alberti (tratto 3)	m <sup>2</sup>	-				
	via Machiavelli/via Monte Grappa (tratti)	m <sup>3</sup>	-				
	via Giovanni Prati (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Armando Diaz (tratti)	m <sup>2</sup>	3,81				
	viale Partigiani (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Pietro Nenni (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	via Piemonte (tratto)	m <sup>2</sup>	0,81				
	via Monte Gran Sasso (tratti)	m <sup>2</sup>	7,81				
	via Per Bresso (tratto)	m <sup>2</sup>	-				
	Somma		102,63				
	Totale	m <sup>2</sup>	3.435,45	20,77	71.354,30	51,52%	36.761,73
<b>1U.05.100.0010</b>	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto						
	strisce di arresto	m <sup>2</sup>	70,19	6,12	429,56	50,82%	218,30
<b>1U.05.010.0200</b>	Rimozione di dossi artificiali comprese le opere per la rimozione dei tasselli di fissaggio, sigillatura dei fori con prodotti idonei di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, compreso il trasporto ai magazzini comunali o alle discariche autorizzate.						
	dossi via Cadore	m	4,00	21,27	85,08	66,81%	56,84
<b>1U.05.320.0010</b>	Posa in opera di dossi artificiali comprensiva di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, con formazione fori per ancoraggio nella pavimentazione.						
	dossi via Cadore	m	4,00	42,12	168,48	75,97%	127,99

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	% incidenza M.O.	Totale costo M.O.
1U.05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante:	N°	4	46,59	186,36	66,32%	123,59
1U.05.220.0010.b	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: palo antirotazione diametro 60 mm	N°	4	81,57	326,28	37,02%	120,79
1U.05.150.0010.b	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 2	M²	6,00	233,15	1.398,90	6,32%	88,41
1U.05.310.0020	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su sostegno diverso dal portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte	N°	4	26,05	104,20	67,06%	69,88
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE (CAT. OS 10)</b>					<b>74.053,16</b>		<b>37.567,54</b>
<b>TOTALE LAVORI</b>					<b>770.283,85</b>		
<b>COSTO MANODOPERA</b>							137.248,23
<b>COSTI PER LA SICUREZZA</b>					<b>28.125,00</b>		
<b>TOTALE GENERALE</b>					<b>798.408,85</b>		
<b>TOTALE SOVRASTRUTTURE STRADALI</b>				696.230,69			
<b>COSTI PER LA SICUREZZA</b>				28.125,00			
<b>TOTALE SOVRASTRUTTURE STRADALI E COSTI SICUREZZA</b>				724.355,69	90,7%		
<b>TOTALE SEGNALETICA STRADALE</b>				74.053,16	9,3%		
<b>TOTALE GENERALE</b>				<b>798.408,85</b>	100,0%		