



**COMUNE DI CINISELLO BALSAMO**

**Città Metropolitana di Milano**

Via Umberto Giordano n° 3 – 20092 – Tel. 02/66023.1  
C.F. 01971350150 – P.I. 00727780967 – Fax 02/66023445

**Settore Energia e Mobilità – UdP Mobilità e Trasporti**

**ACCORDO QUADRO PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI  
MANUTENZIONE INVERNALE DELLE STRADE COMUNALI  
COMPRESIVO DELLO SGOMBERO NEVE DI STRADE E PIAZZE  
COMUNALI – TRIENNIO 2019/2022**

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Luigi Fregoni  
.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Matteo Mario Ghezzi  
.....

I PROGETTISTI

Geom. Giancarlo Meneghetti  
.....

Arch. Antonella Gallucci  
.....

**Maggio 2019**

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	Incidenza manodopera al netto delle spese generali ed utili	Totale costo medio manodopera al netto delle spese generali ed utili
<b>Lavori per ogni stagione invernale</b>							
<b>SGOMBERO NEVE</b>							
1/a	Nolo di mini pala (BOBCAT), compreso carburante, lubrificante e personale di guida su ruote gommate con benna speciale spargineve fino a 25 HP.	Ore	70	<b>73,90</b>	5.173,00	67,19%	3.475,74
1/b	Nolo di moto spalaneve modello Honda 970 ts o equivalente, compreso carburante, lubrificante e personale di guida.	Ore	70	<b>40,00</b>	2.800,00	67,19%	1.881,32
3	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante con personale di guida, su ruote gommate, oltre 120 HP fino a 160 HP.	Ore	70	<b>97,75</b>	6.842,50	67,19%	4.597,48
5	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista. Portata utile fino a 2 T.	Ore	70	<b>61,00</b>	4.270,00	67,19%	2.869,01
6	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista. Portata utile oltre 2 T fino a 5 T.	Ore	70	<b>68,00</b>	4.760,00	67,19%	3.198,24
7	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista. Portata utile oltre 5 T. fino a 8 T.	Ore	70	<b>77,00</b>	5.390,00	67,19%	3.621,54
8	Nolo di spargisale automatico da mc. 2 a mc. 5, compreso ogni onere per il montaggio e smontaggio sull'autocarro.	Ore	70	<b>29,40</b>	2.058,00	67,19%	1.382,77
9	Nolo di spargisale automatico da mc. 6 a mc. 8, compreso ogni onere per il montaggio e smontaggio sull'autocarro.	Ore	70	<b>35,28</b>	2.469,60	67,19%	1.659,32
10	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. <b>Larghezza lama 2,50 m.</b>	Ore	70	<b>24,00</b>	1.680,00	67,19%	1.128,79
11	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. <b>Larghezza lama da 2,51 a 3,20 m.</b>	Ore	70	<b>26,04</b>	1.822,80	67,19%	1.224,74
12	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. <b>Larghezza lama da 3,21 a 3,85 m.</b>	Ore	70	<b>29,40</b>	2.058,00	67,19%	1.382,77
13	Prestazioni di operaio "spalatore"	Ore	150	<b>29,00</b>	4.350,00	79,05%	3.438,68
15	Fornitura a magazzino comunale di sale marino, compreso carico, scarico, trasporto e ogni altro onere necessario.						
a	Sfuso	Q.li	1.000,00	<b>7,90</b>	7.900,00	5,53%	436,87
16	Fornitura a magazzino comunale di sabbia vagliata per miscelazione con sale marino.	T	50,00	<b>21,50</b>	1.075,00	5,53%	59,45

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	Incidenza manodopera al netto delle spese generali ed utili	Totale costo medio manodopera al netto delle spese generali ed utili
36	Canone di connessione semestrale al servizio TracciaWEBserver o equivalente. Le informazioni dovranno essere in tempo reale, visualizzabili su cartografie aggiornate, per tutta la durata del contratto, tramite connessione a sito web da qualsiasi postazione	N°	11	300,00	3.300,00	0,00%	-
37	Fornitura della SIM dati da inserire nell'apparato di radiolocalizzazione, compreso i costi di traffico telefonico per i sei mesi del servizio	N°	11	120,00	1.320,00	0,00%	-
<b>SOMMANO</b>					<b>57.268,90</b>		
14	Somma forfettaria per ogni singola stagione invernale per il vincolo e l'ammortamento delle attrezzature e mezzi d'opera descritti nello schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto.	a corpo per stagione invernale	1	16.000,00	16.000,00	0,00%	-
<b>TOTALE SGOMBERO NEVE</b>					<b>73.268,90</b>		

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	Incidenza manodopera al netto delle spese generali ed utili	Totale costo medio manodopera al netto delle spese generali ed utili
<b>MANUTENZIONE STRADE COMUNALI</b>							
17	Operaio specializzato	Ore	32	<b>38,75</b>	1.240,00	79,05%	980,22
18	Operaio qualificato	Ore	32	<b>36,15</b>	1.156,80	79,05%	914,45
19	Manovale	Ore	32	<b>32,70</b>	1.046,40	79,05%	827,18
20	Nolo di automezzo, compreso carburante, lubrificante e autista, da 2 a 5 T. di portata utile.	Ore	32	<b>68,00</b>	2.176,00	67,19%	1.462,05
21	Nolo di rullo compressore funzionante con personale di guida, da 6 a 11 T. o vibrante a pari effetto.	Ore	32	<b>69,00</b>	2.208,00	67,19%	1.483,56
22	Noleggio di escavatore semovente con motore a scoppio o a combustione, compreso il personale di conduzione, funzionante in luogo per ogni ora di effettivo impiego: fino a 20 T.	Ore	32	<b>85,10</b>	2.723,20	67,19%	1.829,72
23	Nolo di compressore con motore elettrico o a scoppio in condizione di piena efficienza già installato in cantiere; dato a nolo funzionante, compreso consumo di f.e.m. o carburante e accessori con il manovratore addetto saltuariamente alla manovra del compressore, escluso l'operaio addetto al martello, con martello demolitore o perforatore.	Ore	32	<b>10,59</b>	338,88	67,19%	227,69
24	Ripristino di pavimentazione stradale compreso ogni onere per lo scavo, il carico e il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. e corrispettivo per diritto di scarica, formazione di ossatura con mista di cava locale rullata fino a ottenere uno spessore finito di cm 40; fondazione in tout-venant bitumato spessore cm 10, con percentuale di bitume dal 5,5% al 4,5% sul peso, rullatura, emulsione bituminosa in ragione di 1,5 kg/mq e tappeto di usura in conglomerato bituminoso  spessore finito di cm 2,5	Mq	100,00	<b>41,50</b>	4.150,00	5,53%	229,50
25	Scarifica a freddo di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchine fresatrici adeguate per qualsiasi tipo di superficie, compreso le rifiniture a mano attorno ai manufatti di ispezione di qualsiasi forma e dimensione, rinvenuti nella pavimentazione o in aderenza alle cordature esistenti, compreso altresì il carico e il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. e il corrispettivo per diritto di scarica, l'accurata pulizia e la preparazione del fondo.  a - per profondità fino a 3 cm.	Mq	1.000,00	<b>2,65</b>	2.650,00	28,46%	754,19
26	Formazione di fondazione in conglomerato bituminoso sabbio - ghiaioso (tout - venant bituminoso), con bitume penetrazione 80/100 compresi materiali, stendimento e rullatura, in spessore finiti non inferiori a 6 cm, al 3,5-4,5% di bitume sul peso del conglomerato.  b - spessore finito 10 cm. eseguito a mano.	Mq	500,00	<b>25,41</b>	12.705,00	28,46%	3.615,84
27	Formazione di in conglomerato bituminoso (binder) confezionato con graniglia e sabbia compresi materiali, stendimento, rullatura, emulsione bituminosa in ragione di kg 1,5/mq e la pulizia delle pavimentazioni  spessore finito 30 mm.	Mq	1.000,00	<b>6,30</b>	6.300,00	5,53%	348,39

Rif. E.P.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo parziale	Incidenza manodopera al netto delle spese generali ed utili	Totale costo medio manodopera al netto delle spese generali ed utili
28	Formazione di tappeti di usura in conglomerato bituminoso con bitume penetrazione 180/200 al 5-6% del peso dell'inerte (confezionato con graniglia e sabbia) compresi materiali, stendimento, rullatura, emulsione bituminosa in ragione di 1,5 kg/mq e la pulizia delle pavimentazioni, misurati per spessori finiti.						
	a - spessore 25 mm con graniglia in pezzatura fino a 6 mm. eseguito con finitrice.	Mq	1.000,00	<b>8,90</b>	8.900,00	5,53%	492,17
29/d	Fornitura in opera di conglomerato bituminoso tipo plastico invernale per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali, il trasporto, lo stendimento e la rullatura.	Q.li	1.160,000	<b>18,95</b>	21.982,00	5,53%	1.215,60
30	Ripristino in quota di chiusini dei pozzetti posti nel sottosuolo stradale, di qualsiasi materiale, dimensione e peso fino a un'altezza di 20 cm., compreso: rimozione del telaio; elevazione al nuovo piano stradale con impiego di masselli in c.l.s. vibrocompresso adatti a sopportare i carichi stradali; i materiali, la manodopera e il ripristino del piano viabile con getto in c.l.s., lo sbarramento di sicurezza per singolo chiusino e ogni altro onere relativo.						
	a - idranti, strettoie, utenze, ispezioni di sottoservizi enti pubblici fino a 30 Kg	N°	2	<b>52,00</b>	104,00	30,04%	31,24
	b - chiusini di pozzetti a caditoia o da marciapiede peso oltre 30 Kg fino a 80 Kg	N°	20	<b>81,60</b>	1.632,00	30,04%	490,25
	c - chiusini di cameretta d'ispezione oltre 80 Kg fino a 180 Kg	N°	10	<b>91,80</b>	918,00	30,04%	275,77
31	Fornitura e posa in opera di chiusini o griglie in ghisa carrabile, compreso telaio, materiali per la posa, trasporto e ogni altro onere occorrente. AVVERTENZE 1) materiali di prima scelta; 2) la superficie sottostante al piano di calpestio deve essere a nervature incrociate; 3) le superfici di contatto (chiusino-telaio) devono presentare un appoggio omogeneo in tutti i lati.						
	a - in ghisa tipo stradale	Kg	400,00	<b>3,00</b>	1.200,00	30,04%	360,48
	b - in ghisa sferoidale rientrante nella normativa U.N.I. EN 124	Kg	400,00	<b>4,00</b>	1.600,00	30,04%	480,64
32	Formazione di pavimentazione in asfalto colato dello spessore di mm. 20 per marciapiedi, con superficie ricoperta di graniglia, marmo o frattazzata con sabbietta, compreso spolvero di sabbia lita sul sottofondo di cemento e la pulizia della pavimentazione	Mq	80,00	<b>17,55</b>	1.404,00	28,46%	399,58

**TOTALE MANUTENZIONE STRADE****74.434,28****TOTALE GENERALE LAVORI PER STAGIONE INVERNALE****147.703,18****TOTALE COSTO DEL PERSONALE PER STAGIONE INVERNALE****46.775,24****TOTALE COSTO DEL PERSONALE PER TRE STAGIONI INVERNALI****140.325,73**