



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 2018/2021**

ELENCO PREZZI UNITARI

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Arch. Luigi Fregoni
.....

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Matteo Mario Ghezzi
.....

I PROGETTISTI

Geom. Giancarlo Meneghetti
.....

Arch. Antonella Gallucci
.....

Giugno 2018

Avvertenze generali

I prezzi unitari stabiliti nell'elenco sono relativi alle quotazioni medie e di mercato nei comuni di Milano e Provincia in ambito urbano.

Si riferiscono a materiali di ottima qualità, a materiali e manufatti certificati e con caratteristiche conformi alle norme UNI – UNI EN – ISO – CER ove dovuto, a mezzi d'opera in perfetta efficienza, a manodopera idonea alle prestazioni e a opere compiute eseguite a regola d'arte con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere, nel rispetto di tutte le norme vigenti (in particolare di quelle in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro, dell'ambiente), secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto che si intendono richiamate per ogni prezzo nel seguente elenco.

L'Appaltatore deve provvedere a che tutti i materiali provenienti da scavi siano utilizzati ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dal D.P.R. n. 120/2017 (G.U. n. 183 del 07/08/2017).

I materiali di scavo dovranno essere conferiti alle pubbliche discariche autorizzate o presso centro autorizzato della Provincia a ricevere e trattare specifico codice CER a meno di quanto previsto dalla vigente normativa di settore.

I prezzi medesimi comprendono:

- 1) Spese generali 15% e utili 10% dell'impresa, soggetti per intero al ribasso d'asta contrattuale.
- 2) Gli sprechi e per tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle disposizioni del Capitolato e contenute nei regolamenti, norme e decreti in esso citati. Essi comprendono inoltre tutti gli oneri per dare ogni singola opera realizzata a perfetta regola d'arte completa e funzionante, per assicurarne l'uso, l'efficienza e la durata, le spese relative alla manutenzione delle opere sino al collaudo e sono soggetti per intero al ribasso d'asta contrattuale.
- 3) Oneri per le verifiche previste dalla vigente normativa, compresa la prevista documentazione d'attestazione di conformità.
- 4) Gli oneri relativi alla posa e costruzione dei manufatti sotto descritti:
 - a - Sopralluoghi prima dell'esecuzione dei lavori per accertarne la possibilità e le modalità di esecuzione degli stessi;
 - b - Rilievo di tutti i servizi esistenti ed interferenti con i condotti con qualsiasi mezzo (anche con rilevazione elettronica);
 - c - Fermo cantiere dovuto alle interferenze suddette e/o agli interventi degli Enti Gestori dei servizi;
 - d - Assistenza, con presenza in cantiere, agli Enti Gestori dei servizi od alle Imprese da loro incaricate in relazione agli interventi da eseguire, con la sola esclusione della realizzazione di opere o manufatti da compensarsi a misura;
 - e - Pratiche tecnico / amministrative per richieste di permessi o autorizzazioni relativi agli interventi da effettuare.
- 5) Per quanto riguarda le eventuali ed autorizzate prestazioni in economia, i prezzi in elenco comprendono le trasferte della manovalanza ed il trasporto delle attrezzature sul cantiere e pertanto non potrà essere richiesto l'onere dei trasferimenti al cantiere stesso e viceversa.
- 6) Le indennità di reperibilità nell'arco delle 24 ore giornaliere per tutta la durata contrattuale, giorni festivi e prefestivi compresi.

I prezzi rimarranno fissi ed invariabili per tutta la durata contrattuale.

Le attività si volgeranno nelle 24 ore per 365 giorni all'anno.

Prescrizioni di carattere generale

Qualità e provenienza di materiali e prefabbricati

I materiali occorrenti per i lavori dovranno essere delle migliori qualità, in ottimo stato di conservazione, senza difetti di sorta, lavorati a regola d'arte e provenienti dalle migliori fabbriche, cave o fornaci; essi dovranno soddisfare i requisiti prescritti dalle leggi, dal Capitolato Speciale d'Appalto, e dal presente Elenco prezzi o dalla Direzione dei Lavori.

I materiali degli impianti semaforici dovranno essere garantiti per tre anni dalla loro posa di completamento di tutte le installazioni. La garanzia decorre dalla posa in opera dei materiali che dovranno essere in condizioni di perfetto funzionamento.

La provenienza dovrà essere preventivamente segnalata alla Direzione dei Lavori, che si riserva la facoltà di non accettare materiali che, per motivate ragioni, ritiene non sufficientemente affidabili o non rispondenti pienamente alle prescrizioni del Capitolato e dell'Elenco Prezzi Unitari. Pertanto tutti i materiali dovranno essere accettati, previa eventuale campionatura, dalla Direzione dei Lavori.

Quando la Direzione dei Lavori abbia denunciato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle qualità volute. I materiali rifiutati dovranno essere sgomberati immediatamente dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore.

L'Impresa resta comunque totalmente responsabile della riuscita delle opere, anche per quanto dipende dai materiali stessi, la cui accettazione non pregiudica in nessun caso i diritti della Stazione Appaltante in sede di collaudo.

Qualora l'Appaltatore, nel proprio interesse o di sua iniziativa, impieghi materiali di dimensioni, consistenza o qualità superiori a quelle prescritte o con una lavorazione più accurata, ciò non gli darà diritto a un aumento dei prezzi e la stima sarà fatta come se i materiali avessero le dimensioni, la qualità e il magistero stabiliti dal contratto.

Qualora venga ammessa dalla Stazione Appaltante, in quanto non pregiudizievole all'idoneità dell'opera, qualche scarsezza nelle dimensioni, nella consistenza o qualità dei materiali, ovvero una minor lavorazione, la Direzione Lavori può applicare un'adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, salvo esame e giudizio definitivo in sede di collaudo.

Se l'Appaltatore, senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei Lavori, impiegherà materiali di dimensioni, consistenza o qualità inferiori a quelle prescritte, l'opera potrà essere rifiutata e l'Appaltatore sarà tenuto a rimuovere a sua cura e spese detti materiali, e a rifare l'opera secondo le prescrizioni, restando invariati i termini di ultimazione contrattuale.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in ogni tempo ad effettuare tutte le prove prescritte dal Capitolato sui materiali impiegati o da impiegarsi nonché sui manufatti sia prefabbricati che formati in opera. In mancanza di una idonea organizzazione per l'esecuzione delle prove previste, o di una normativa specifica di Capitolato, è riservato alla Direzione dei Lavori il diritto di dettare norme di prova alternative o complementari. Il prelievo dei campioni verrà eseguito in contraddittorio e di ciò verrà steso apposito verbale; in tale sede l'Appaltatore ha facoltà di richiedere, sempre che ciò sia compatibile con il tipo e le modalità esecutive della prova, di assistere o di farsi rappresentare alla stessa.

I campioni delle forniture consegnati dall'Impresa, che debbano essere inviati a prova in tempo successivo a quello del prelievo, potranno essere conservati negli Uffici della Stazione Appaltante, muniti di sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Impresa, nei modi più adatti a garantirne l'autenticità.

In mancanza di una speciale normativa di legge o di Capitolato, le prove potranno essere eseguite presso un Istituto autorizzato, la fabbrica di origine o il cantiere, a seconda delle disposizioni della Direzione dei Lavori.

In ogni caso, tutte le spese per il prelievo, la conservazione e l'invio dei campioni, per l'esecuzione delle prove, per il ripristino dei manufatti che si siano eventualmente dovuti manomettere, nonché tutte le altre spese simili e connesse, sono a totale, esclusivo carico dell'Appaltatore, salvo nei casi in cui siano espressamente prescritti criteri diversi nel Capitolato.

Qualora, senza responsabilità dell'Appaltatore, i lavori debbano essere in tutto o in parte sospesi in attesa dell'esito di prove in corso, l'Appaltatore stesso, mentre non avrà diritto a reclamare alcun indennizzo per danni che dovessero derivargli o spese che dovesse sostenere, potrà richiedere una congrua proroga del tempo assegnatogli per il compimento dei lavori. Per contro, se il perdurare del ritardo risultasse di pregiudizio alla Stazione Appaltante, l'Appaltatore, a richiesta della Direzione dei Lavori, dovrà prestarsi a far effettuare le prove in causa presso un altro Istituto, sostenendo l'intero onere relativo, in relazione alla generale obbligazione, che egli si è assunto con il Contratto, di certificare la rispondenza dei materiali e delle varie parti dell'opera alle condizioni del Capitolato.

Qualora invece l'esito delle prove pervenga con ritardo per motivi da attribuire alla responsabilità dell'Appaltatore - e sempreché i lavori debbano per conseguenza essere, anche se solo parzialmente, sospesi - spirato il termine ultimativo che la Direzione dei Lavori avrà prescritto, si farà senz'altro luogo all'applicazione della pena prevista per il caso di ritardo nel compimento dei lavori.

Art.	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Unitario	Incidenza manodopera
CAP. 1 - MEZZI D'OPERA, MATERIALI E MANO D'OPERA - SGOMBERO NEVE				
1	Nolo di:			
	a) mini pala (BOBCAT), compreso carburante, lubrificante e personale di guida su ruote gommate con benna speciale spargineve fino a 25 HP.	Ore	73,90	67,19%
	b) Moto spalaneve modello Honda 970 ts o equivalente, compreso carburante, lubrificante e personale di guida.	Ore	40,00	67,19%
2	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante con personale di guida, su ruote gommate oltre 70 HP fino a 120 HP.	Ore	85,10	67,19%
3	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante con personale di guida, su ruote gommate, oltre 120 HP fino a 160 HP.	Ore	97,75	67,19%
4	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante con personale di guida, cingolata, oltre 70 HP fino a 120 HP.	Ore	86,25	67,19%
5	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante ed autista. Portata utile fino a 2 T.	Ore	61,00	67,19%
6	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista. Portata utile oltre 2 T. fino a 5 T.	Ore	68,00	67,19%
7	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante e autista Portata utile oltre 5 T. fino a 8 T.	Ore	77,00	67,19%
8	Nolo di spargisale automatico da mc. 2 a mc. 5, compreso ogni onere per il montaggio e smontaggio sull'autocarro.	Ore	29,40	67,19%
9	Nolo di spargisale automatico da mc. 6 a mc. 8, compreso ogni onere per il montaggio e smontaggio sull'autocarro.	Ore	35,28	67,19%
10	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. Larghezza lama m.2,50.	Ore	24,00	67,19%
11	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. Larghezza lama da m.2,51 a m. 3,20.	Ore	26,04	67,19%
12	Nolo di lama spartineve con attacco automatico compreso ogni onere per il montaggio sull'autocarro. Larghezza lama da m.3,21 a m. 3,85.	Ore	29,40	67,19%
13	Prestazioni di operaio "spalatore"	Ore	29,00	79,05%
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	16.000,00	0,00%
15	Fornitura a magazzino comunale di sale (cloruro di sodio) marino industriale, compreso carico, scarico, trasporto ed ogni altro onere necessario.			
	a Sfuso	Q.li	7,90	5,53%
	b Confezioni in sacchi da 25 Kg	Q.li	9,60	5,53%
16	Fornitura a magazzino comunale di sabbia vagliata per miscelazione con sale marino.	T.	21,50	5,53%

Art.	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Unitario	Incidenza manodopera
CAP. 2 - MANUTENZIONE STRADE COMUNALI				
17	Operaio specializzato 3° livello	Ore	38,75	79,05%
18	Operaio qualificato 2° livello	Ore	36,15	79,05%
19	Operaio comune 1° livello	Ore	32,70	79,05%
20	Nolo di automezzo, compreso carburante, lubrificante ed autista, da 2 a 5 T. di portata utile.	Ore	68,00	67,19%
21	Nolo di rullo compressore funzionante con personale di guida, da 6 a 11 T. o vibrante a pari effetto.	Ore	69,00	67,19%
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	85,10	67,19%
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 ed accessori con il manovratore addetto saltuariamente alla manovra del compressore, escluso l'operaio addetto al martello, con martello demolitore o perforatore.	Ore	10,59	67,19%
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 ad 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 dello spessore finito di cm 2,5	Mq.	41,50	5,53%
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 cordonature 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.	2,65	28,46%
	b - per profondità fino a 4 cm.	Mq.	3,60	28,46%
	c - per profondità fino a 5 cm.	Mq.	4,55	28,46%
	d - per profondità fino a 6 cm.	Mq.	5,50	28,46%
	e - per ogni cm. di profondità oltre i 6 cm.	Mq.	0,90	28,46%
	f - aumento per superfici inferiori a mq. 200	Mq.	50%	28,46%
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.			
	a - spessore finito 8 cm. eseguito con finitrice	Mq.	14,55	5,53%
	b - spessore finito 10 cm. eseguito con finitrice	Mq.	18,15	5,53%
	c - spessore finito 15 cm. eseguito con finitrice	Mq.	26,85	5,53%
	d - aumento per esecuzione a mano.	Mq.	40%	5,53%

Art.	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Unitario	Incidenza manodopera
27	Formazione di in conglomerato bituminoso (binder) confezionato con graniglia e sabbia compresi materiali, stendimento, rullatura, emulsione bituminosa in ragione di 1,5 kg/mq e la pulizia delle pavimentazioni <i>binder</i> pezzatura 5/15 (q.li 16/m ³) per ogni cm. compresso. Steso con finitrice.	Mq.	2,10	5,53%
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, eseguito con finitrice.			
	a - strato di usura per strade urbane e locali - Classe T 2, spessore finito 25 mm. con graniglia in pezzatura fino a 0/6 mm.	Mq.	8,90	5,53%
	b - strato di usura per strade di grande scorrimento - Classe T 3, spessore finito 40 mm. con graniglia in pezzatura fino a 0/8 mm.	Mq.	14,20	5,53%
	c - strato di usura per strade urbane e locali - Classe T 2, spessore finito 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm.	Mq.	8,00	5,53%
	d - strato di usura per strade di grande scorrimento - Classe T 3, spessore finito 35 mm. con graniglia in pezzatura fino a 0/12 mm.	Mq.	9,35	5,53%
	e - strato di usura per strade di grande scorrimento - Classe T 4, spessore finito 40 mm. tipo GRENUE	Mq.	10,20	5,53%
	f - aumento per esecuzione a mano.	Mq.	20%	0,00%
	g - deduzione per conglomerato bituminoso non modificato	Mq.	3%	0,00%
29	Fornitura in opera di conglomerato bituminoso compreso: materiali (esclusi quelli provenienti da scarifiche stradali), stendimento, rullatura con rullo di peso adeguato, il legante bituminoso modificato tipo B 70-100 con polimeri elastometrici e/o plastometrici (additivo gamma Interlene o equivalente dosaggio pari a 0,5% sul peso del bitume previsto dal Capitolato Tecnico) e la pulizia delle pavimentazioni. Garanzia 2 anni dalla posa.			
	a - per <i>tout-venant</i> (q.li 18/m ³)	Q.le	10,20	5,53%
	b - per <i>binder</i> pezzatura 5/15 (q.li 16/m ³)	Q.le	11,60	5,53%
	c - per tappeto d'usura pezzatura diam. 2/7 mm. q.li 17/m ³	Q.le	13,10	5,53%
	d - per tipo plastico invernale	Q.le	18,95	5,53%
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. vibrocompressi 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 fino a 30 Kg	N°	52,00	30,04%
	b - chiusini di pozzetti a caditoia o da marciapiede peso oltre 30 Kg fino a 80 Kg	N°	81,60	30,04%
	c - chiusini di cameretta d'ispezione oltre 80 Kg fino a 180 Kg	N°	91,80	30,04%
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.	3,00	30,04%
	b - in ghisa sferoidale rientrante nella normativa U.N.I. EN 124	Kg.	4,00	30,04%

Art.	Descrizione	Unità Misura	Prezzo Unitario	Incidenza manodopera
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.	17,55	28,46%
33	Rimozione di cordoni a mano, retti o curvi di qualunque sezione, compreso l'accatastamento nell'area del cantiere e ogni onere per la demolizione del calcestruzzo di sottofondo, la custodia in cantiere dei cordoni a disposizione della D.L., il carico e il trasporto del materiale eccedente alla PP.DD. e il corrispettivo per diritto di scarica.			
	a - cordoni in granito	m.	7,00	28,46%
	b - cordoni in calcestruzzo	m.	3,00	28,46%
34	Solo posa in opera di cordoni in granito, travertino, beola o calcestruzzo, compreso la fornitura e posa in opera di calcestruzzo di cemento per fondazioni nella proporzione di q.li 2 di cemento R 325 per m3, lo scavetto di fondazione, il carico e trasporto del materiale eccedente alle PP.DD. con corrispettivo per diritto di scarica e la sigillatura dei giunti con boiaccia di puro cemento.			
	a - retti in granito o pietra sezione 10/15 x 25 cm.	m.	12,10	28,46%
	b - curvi in granito sezione 10/15 x 25 cm.	m.	14,30	28,46%
	c - retti in cemento sezione 10/15 x 25 cm.	m.	7,20	28,46%
	d - curvi in cemento sezione 10/15 x 25 cm.	m.	9,00	28,46%
35	Fornitura di dispositivo di radiolocalizzazione per mezzi d'opera come descritti nello Schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto. I dispositivi di radiolocalizzazione dovranno operare durante i periodi di emergenza neve e/o ghiaccio. Il Sistema di radiolocalizzazione dovrà rilevare con frequenza minima di 60 secondi, la posizione e le attività dei veicoli operativi impegnati negli interventi lungo le strade comunali. I dati rilevati dovranno essere trasmessi a una centrale di controllo, nella quale, con appositi software gestionali, saranno trattati, per fornire i rapporti di sintesi giornaliera/settimanale/mensile delle attività dei singoli veicoli operativi, con riferimento alle ore di lavoro, ai chilometri percorsi e al funzionamento delle attrezzature in monitoraggio. I dati riportati nei suddetti rapporti di sintesi, unitamente alle rilevazioni quali-quantitative del personale della direzione lavori, addetto alla gestione dell'appalto, costituiranno i valori di riferimento per la contabilità dei lavori.			
		N°	525,00	0,00%
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 Internet.			
		N°	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°	120,00	0,00%
38	Conglomerato bituminoso, per interventi urgenti di manutenzione stradale di chiusura buche e ripristini di pavimentazioni gravemente ammalorate, in conglomerato bitumato da usare a freddo, plastico, a base di bitume modificato e fibre. Tipo Modipatch o equivalente. Fornitura minima 1 bancale da 60 sacchi - sacco da 25 Kg.			
	a - fornitura e posa in opera, compresi mezzi di trasporto	N°	18,00	5,53%
	b - solo fornitura a magazzino comunale	N°	9,00	0,00%