





**Comune di Piacenza**  
Provincia di Piacenza

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Lavori di realizzazione nuovo parcheggio EXPO.

**COMMITTENTE:** Comune di Piacenza

Piacenza, 18/09/2023

**IL TECNICO**  
Geom. Maurizio Ren

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  SOMMANO mc	2'850,00	5,24	14'934,00	7'317,66	49,00
2 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  SOMMANO mc	351,35	6,80	2'389,18	1'146,81	48,00
3 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli  SOMMANO mq	9'500,00	0,88	8'360,00	2'257,20	27,00
4 C01.016.020. b	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: pietrisco di pezzatura 40-70 mm  SOMMANO mc	2'005,00	43,98	88'179,90	7'936,19	9,00
5 C01.019.010	Preparazione e bonifica del piano di posa della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale, fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce  SOMMANO mq	9'500,00	3,53	33'535,00	6'371,65	19,00
6 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, 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  SOMMANO mc	985,00	48,62	47'890,70	3'352,35	7,00
7 C01.019.035. a	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 costituito al 100% da fibre in fiocco di prima scelta in poliestere o polipropilene, coesionato meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, testate con norme UNI o equivalenti, allungamento al carico massimo 80%: massa areica ≥ 200 g/mq, resistenza a trazione ≥ 12 kN/m  SOMMANO mq	9'560,00	3,13	29'922,80	5'086,88	17,00
8 C01.022.010. b	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: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 10 cm  SOMMANO mq	290,00	25,89	7'508,10	375,41	5,00
9 C01.043.015.	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal					
	A R I P O R T A R E			232'719,68	33'844,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			232'719,68	33'844,15	
b	Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II: lato 90 cm					
	SOMMANO cad	2,00	43,79	87,58	0,00	
10	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con					
C01.043.095.	scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure					
b	stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/					
	10, rifrangenza classe I: diametro 60 cm					
	SOMMANO cad	1,00	34,36	34,36	0,00	
11	Pannello integrativo di "distanza" con scatolatura perimetrali di rinforzo e attacchi					
C01.043.140.	universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39					
b	del Nuovo Codice della Strada) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio": in					
	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: 60 x 20 cm					
	SOMMANO cad	1,00	18,94	18,94	0,00	
12	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con					
C01.043.175.	scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II					
b	76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di					
	forma quadrata: in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II: lato 60 cm					
	SOMMANO cad	6,00	66,83	400,98	0,00	
13	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatolatura perimetrale di					
C01.043.205.	rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294 Art. 134 del Regolamento di					
b	Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare: lamiera di					
	ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 125 x 25 cm					
	SOMMANO cad	5,00	45,51	227,55	0,00	
14	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di					
C01.043.245.	rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della					
b	Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare: lamiera di ferro 10/10,					
	rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 60 x 90 cm					
	SOMMANO cad	1,00	53,96	53,96	0,00	
15	Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati					
C01.043.305.	sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo					
b	Codice della Strada): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
	120 x 120 cm					
	SOMMANO cad	2,00	192,54	385,08	0,00	
16	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e					
C01.049.005.	basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m					
d	SOMMANO cad	9,00	120,17	1'081,53	248,75	23,00
17	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo					
C01.049.030	attacco					
	SOMMANO cad	20,00	5,70	114,00	91,20	80,00
18	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce					
C01.052.005.	longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente					
a	premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in quantità di					
	1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:					
	per strisce da 12 cm					
	SOMMANO m	250,00	1,00	250,00	12,50	5,00
19	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce					
C01.052.005.	longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente					
b	premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in quantità di					
	1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:					
	per strisce da 15 cm					
	SOMMANO m	400,00	1,25	500,00	25,00	5,00
20	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi					
C01.052.015.	pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di					
a	colore bianca o gialla permanente con microsfele di vetro, in opera compreso ogni onere					
	per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità					
	pari a 1,3 kg/mq					
	SOMMANO mq	60,00	6,93	415,80	24,95	6,00
21	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di					
	A R I P O R T A R E			236'289,46	34'246,55	

[illegible]

COMMITTENTE: Comune di Piacenza

[illegible]

COMMITTENTE: Comune di Piacenza [CME Parcheggio EXPO.dcf (B:\Progetti e incarichi\Anno 2023\Parcheggio EXPO\Progetto esecutivo\ v.1/26]