

<b>COMMITTENTE</b> Comune di Pogliano Milanese Piazza Avis Aido, 6 20010 Pogliano Milanese Milano		<b>PONTE CARRABILE E CICLOPEDONALE SULLA SP 229</b>  Via Allende – via Don Corti 20010 Pogliano Milanese Milano	
<b>PROGETTISTA</b> Prof.Ing. Edmondo Vitiello <b>Collaboratori:</b> Dott. Ing. Emanuele Corino(strutture) Dott. Arch. Laura Franzon (prog. definitivo) Arch. Gloria Cossa (prog. esecutivo) Dott. Ing. Carlo Marano (CSP) Dott. Arch. Giorgio Masiero (renderings)		<b>PROGETTO ESECUTIVO INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA</b>	<b>R08</b>
		<b>NOME FILE</b> R08_ incidenza mano d'opera.doc	
DATA prima emissione	21/09/2015	Revisioni	07.10.15   03.11.15
<b>EN.SE di Edmondo Vitiello e C. s.a.s.</b> Via Carlo de Cristoforis, 2 – 20124 Milano tel. 02 20010536-7 Fax 02 20010543 e-mail: ense@progettistrutture.it Tutti i diritti di'autore e di esclusiva sono riservati a norma di legge			

## INCIDENZA MANODOPERA %

Rapporto articolo = valore dell'articolo diviso valore totale dell' opera (TOT) %

I.M.O. % = incidenza costo manodopera in cantiere sul valore dell'articolo

Art	Riferimento	Descrizione Sintetica	u.m.	Totale-articolo	Rapporto articolo %	I.M.O. %	I.M.O. / TOT %
1	A.01.04.056  /(1)	Magroni: fornitura e posa in opera di calcestruzzo CI 12/15, Rck=15N/mm <sup>2</sup> , X0,S3	mc	€ 1.064,53	0,549	20	0,110
2	A.01.04.016  /(1)	Calcestruzzo per getti di fondazioni, muratura, soletta piena. Fornitura e posa in opera di cls, CI 28/35, Rck=35N/mm <sup>2</sup> , XC1, S4	mc	€ 13.346,76	6,997	24	1,679
3	A.01.04.081  /(1)	Calcestruzzo per getti armati sopra lamiera grecata e per solette/mensole delle spalle. Forniture e posa in opera di cls CI 32/40, Rck=40N/mm <sup>2</sup> , XC1, S4	mc	€ 4.592,66	2,408	27	0,650
4	A.01.04.110  /(1)	Casseforme per getti c.a.	m <sup>2</sup>	€ 18.918,19	9,917	60	5,950
5	A.01.04.106						

Art	Riferimento	Descrizione Sintetica	u.m.	Totale-articolo	Rapporto articolo %	I.M.O. %	I.M.O. / TOT %
	/(1)	fornitura e posa di armature presagomate acciaio B450C.	kg	€ 14.626,04	7,667	40	3,067
6	M/2-3  /(2)	Acciaio S355 per carpenteria metallica. Forniture, trasporti e posa in opera, e varo (escluso trattamenti protettivi e verniciatura)	kg	€ 18.427,82	9,660	10	0,966
7	ST.1	Fornitura, saldatura, protezione, di pioli tipo Nelson, diam 22mm, L=150mm, secondo NTC2008 art. 11.3.4.7	cad.	€ 1.215,00	0,637	0	0,000
8	ST.2	Esecuzione di verniciatura alta durata con prima mano di fondo zincante epossidico, seconda mano di intermedio epossidico, terza mano di smalto acrilico, incidenda al kg di carpenteria metallica	kg	€ 6.888,90	3,611	0	0,000
9	ST.3	Fornitura e posa di reti di protezione Ø2 maglia 30x30mm zincata e verniciata	mq	€ 800,00	0,419	30	0,126
10	B.11.04.136  /(1)	Fornitura e posa di carpenteria metallica leggera per sostegno reti	kg	€ 2.120,10	1,111	30	0,333
11	B.01.04.080  /(1)	Esecuzione di micropali comprendente: perforazione(diam. 20cm), iniezione boviacca cemento, inserimento tubo (fornitura contabilizzata a parte)	m	€ 16.789,50	8,801	35	3,080
12	B.11.03.06  /(1)	Forniture di tubi in acciaio diam. 88,9mm, spessore:6mm, peso:12,27kg/m	kg	€ 5.883,47	3,084	0	0,000
13	D.6.24  /(3)	Fornitura e posa di guard-rail di classe H2 per bordo ponte, completo di tutte quanto necessario per la posa, fissaggio alla sottostante struttura, conforme a certificazione di omologazione					

Art	Riferimento	Descrizione Sintetica	u.m.	Totale-articolo	Rapporto articolo %	I.M.O. %	I.M.O. / TOT %
			m	€ 9.163,18	4,804	15	0,721
14	ST.4	Fornitura e posa di cordolo separatore in gomma di colore giallo più un delineatore cilindrico in gomma colore nero rifrangente più due tasselli di fissaggio, incidenza al metro	m	€ 4.468,50	2,342	15	0,351
15	ST.5	Fornitura e posa di parapetto in legno trattato e verniciato compreso basamenti in cls, estensione 12m	cad.	€ 1.053,80	0,552	35	0,193
16	ST6	Formazione cantiere per micropali + prova di carico	mq	€ 3.000,00	1,573	20	0,315
17	B.07.04.283,(h) / (1)	Fornitura e posa in masselli autobloccanti	mq	€ 1.729,75	0,907	20	0,181
18	B.07.04.371 / (1)	Fornitura e posa di fondazione in conglomerato bituminoso sabbio/ghiaioso (tipo base), con bitume penetrazione 50-70, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rollatura con rullo di peso adeguato; spessore: 8cm	mq	€ 2.883,25	1,511	20	0,302
19	B.07.04.375 / (1)	Fornitura e posa di tappeti di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rollatura con rullo di peso adeguato; spessore finito 30mm con graniglia in pezzatura fino a 12mm	mq	€ 2.444,25	1,281	20	0,256
20	B.07.04.341 / (1)	Fornitura, stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006 misurato in opera.	mc	€ 1.401,56	0,735	20	0,147
21	B.03.04.154	Imprimitura a base bituminosa da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare in ragione	mq				



Art	Riferimento	Descrizione Sintetica	u.m.	Totale-articolo	Rapporto articolo %	I.M.O. %	I.M.O. / TOT %
	/ (1)	di 200/330 g/mq		€ 209,99	0,110	20	0,022
22	B.03.04.156  / (1)	Manto impermeabile costituito da una membrana plastomerica applicata a mezzo fiamma di bruciatore a propano, spessore: 4mm	mq	€ 1.315,92	0,690	30	0,207
23	B.07.04.315,(a)  / (1)	fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso h=20, b=10, dalle caratteristiche prestazionali conformi alla Norma UNI EN 1340, posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo compresi	m	€ 1.821,77	0,955	20	0,191
24	ST.6	Rimozione del ponte ligneo ammalorato mediante aggancio a gru semovente operante dalla SP229, sollevamento e posa su carrello stradale trainato da motrice, allontanamento del tutto fino al luogo della demolizione in piccoli pezzi(compresa nel prezzo) e susseguente trasporto di essi alle discariche. La voce compensa tutti gli oneri ad eccezione di quelli inerenti la sicurezza, computati a parte.	corpo	€ 2.500,00	1,311	15	0,197
25	ST.7	Oneri di discarica per legno strutturale e irrigidimenti metallici.	ton	€ 480,00	0,252	0	0,000
26	ST.8	Varo di struttura metallica per nuovo ponte mediante sollevamento e posizionamento in opera parziale o totale della struttura metallica mediante autogru, posa lamiere di completamento, regolazione e inghisaggio appoggi	corpo	€ 3.500,00	1,835	15	0,275
27	ST.9	Fornitua e posa di lamiera grecata h=55mm, spessore 10/10, peso:13kg/mq, zincata su due lati e verniciata inferiormente	mq	€ 1.950,00	1,022	15	0,153
28	A.01.04.010,(c) / (1)	Demolizione parziale di porzioni di muratura in c.a. esistente	mc	€ 2.273,96	1,192	45	0,536
29	A.01.04.038,(b) / (1)	Scavo parziale di fondazione misurato a sezione effettiva, eseguito a macchina	mc	€ 3.990,00	2,092	15	0,314
30	A.01.04.042  / (1)	Reinterro con materiali idonei proveniente dall'ambito del cantiere e stesura con bagnature e costipamento strato per strato(50% scavi)	mc	€ 2.991,00	1,568	15	0,235

Art	Riferimento	Descrizione Sintetica	u.m.	Totale-articolo	Rapporto articolo %	I.M.O. %	I.M.O. / TOT %
31	ST.10	Trasporti e oneri di scarica per terreni non contaminati allontanati dal cantiere (50% scavi)	mc	€ 3.900,00	2,044	15	0,307
32	ST.11	Illuminazione mediante spostamento di palo esistente per circa 5 metri dall'attuale posizione compreso nuovo cavidotto, basamento, collegamenti elettrici	cad	€ 6.000,00	3,145	30	0,944
33	ST.12	Fornitura di appoggio in neoprene armato portata 25 tonnellate	cad	€ 1.200,00	0,629	0	0,000
34	ST.13	Fornitura di Appoggio in neoprene armato portata 50 tonnellate	cad	€ 1.600,00	0,839	0	0,000
35	ST.14	Esecuzione di tombini per raccolta di acqua meteoriche comprendente scavo, fornitura e posa di tombino prefabbricato cls, profondità 70cm, tubo di scarico in PVC pesante Ø200 per circa 8m, griglia di copertura in ghisa C250. Tubi di drenaggio PVC Ø200 nei muri	cad	€ 6.000,00	3,145	30	0,944
36	ST.15	Fornitura e posa di segnaletica verticale composta da cartello stradale, palo h=2m e basamento	cad	€ 2.000,00	1,048	20	0,210
37	ST.16	fornitura e posa di segnaletica orizzontale costituita da strisce continue ai lati della strada, segnali di precedenza all'ingresso e alla fine e due ingressi pedonali	corpo	€ 1.500,00	0,786	20	0,157
38	ST.17	Fornitura e posa di scritta civica e stemma in lamiera di acciaio inox, spessore 10/10, tagliata a laser, fissata con filo inox alla rete	cad	€ 6.000,00	3,145	25	0,786
39	B.09.03.080.(d) /(1)	Fornitura, posa e fissaggio con viti di canaletta in acciaio inox 2mm-300x650mm	kg	€ 900,00	0,472	20	0,094
40	B.08.04.250 /(1)	Formazione di prato comprendente vangatura, rastellatura, seminagione, reinterratura del seme, rullatura	mq	€ 566,00	0,297	30	0,089
				€ 181.515,91			
		Oneri di sicurezza generali(4%)		€ 7.260,64	3,806	25	0,952
		Oneri di sicurezza speciali per rimozione vecchio ponte, deviazione traffico stradale, varo nuovo ponte	corpo	€ 2.000,00	1,048	25	0,262
				€ 190.776,54			25,303

