



POLITECNICO DI MILANO
AREA TECNICO EDILIZIA

Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 MILANO

Cod. lav. 823_10

**Restauro, ristrutturazione e adeguamento normativo dell'Edificio 4 del
Campus Leonardo – sede del D.I.I.A.R. – Lotto 1**

PROGETTO ESECUTIVO
SICUREZZA

Responsabile del Procedimento: **arch. Riccardo Licari - A.T.E.**

Responsabile del Progetto: **ing. Gianluca Noto – A.T.E.**

Progetto opere civili e strutture: **Studio Tecnico Associato Brambilla Colombo**
ing. Maurizio Colombo ®
ing. Ferdinando Brambilla
arch. Adriana Campanile
ing. Marco Solari

Progetto Impianti Meccanici: **ing. Giuseppe Maddaloni**

Progetto Impianti Elettrici: **ing. Fabio Innao – A.T.E.**

Coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione: **arch. Diana Bruno – A.T.E.**

Verifiche acustiche: **ing. Michele Damiano Vivacqua**

Tipo documento							n° documento					titolo documento	
P	E	.	D	.	S	I	-	0	5	.	R	0	Quadro dell'incidenza manodopera
Emissione							19 maggio 2012						
Nome file							PE_D_SI_005_0_R0_QUADRO_MANODOPERA.pdf						
Redatto							Verificato					Approvato	
G.N.							G.N.					G.N.	

Per la redazione del Quadro dell'incidenza della manodopera si è fatto riferimento alla DETERMINAZIONE n°37/2000 dell'Autorità Lavori Pubblici del 26 luglio 2000 "Calcolo degli oneri di sicurezza e dell'incidenza della manodopera in attesa del regolamento attuativo".

I listini utilizzati riportano già l'incidenza della manodopera, per espressa dichiarazione dei redattori derivante da analisi prezzi. Non risulta dunque necessario operare ulteriori analisi dei prezzi determinando l'importo dei noli, materiali e trasporti.

Per i prezzi analizzati si è naturalmente fatto riferimento alle incidenze rilevate nelle analisi dei prezzi.

Per quanto riguarda gli oneri diretti della sicurezza si è riportata l'incidenza degli oneri stimati dal coordinatore conformemente alle previsioni della determinazione.

Si sottolinea che, per uniformità alla scelta effettuata dai listini utilizzati, l'importo della manodopera è comprensivo di spese generali ed utili relativi alla manodopera stessa e l'incidenza della manodopera è relativa all'importo al netto degli oneri diretti per la sicurezza.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA		
COD. WBS	TARIFFA	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE	IMPORTO ONERI DIRETTI SICUREZZA (S)	IMPORTO MANODOPERA (MO) (comprese SG e U)	INCIDENZA % MO
1	OPERE CIVILI								
1.1	OG1 - EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI								
1.1.8	OPERE SPECIFICHE PER LA SICUREZZA								
1.1.8.1	NPSL1	Innpianto elettrico di cantiere	cad	1,00	€9.174,34	€9.174,34	€0,00	€654,13	7,13%
1.1.8.1.1	H15005b	Impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche	m	50,00	€19,40	€970,00	€0,00	€72,75	7,50%
1.1.8.1.2	H15007c	Impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche	m	3,00	€38,95	€116,85	€0,00	€8,76	7,50%
1.1.8.1.3	H15008	Impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche	cad	3,00	€65,60	€196,80	€0,00	€9,84	5,00%
1.1.8.1.4	H15009a	Impianto di messa a terra e protezione dalle scariche atmosferiche	cad	3,00	€96,15	€288,45	€0,00	€14,42	5,00%
1.1.8.2.1	SR5009a	Baracca di cantiere per spogliatoio	cad mese	17,00	€49,16	€835,72	€0,00	€41,79	5,00%
1.1.8.2.2	SR5010	Trasporto e installazione baracca spogliatoio	cad	1,00	€345,36	€345,36	€0,00	€17,27	5,00%
1.1.8.2.3	SR5011b	Baracca di cantiere per servizi igienici	cad mese	17,00	€158,91	€2.701,47	€0,00	€135,07	5,00%
1.1.8.2.4	SR5011e	Trasporto e installazione baracca servizi	cad	1,00	€345,36	€345,36	€0,00	€17,27	5,00%
1.1.8.3.1	NC.10.450.0010	Delimitazioni aree di cantiere - Cesate di cantiere per piano rialzato	m²	136,00	€21,34	€2.902,24	€0,00	€1.252,90	43,17%
1.1.8.3.2	NC.10.500.0050	Delimitazioni aree di cantiere - Cesate di cantiere a tutti i piani	m²	41,00	€12,03	€493,23	€0,00	€254,01	51,50%
1.1.8.3.3	NC.10.500.0060	Delimitazioni aree di cantiere - Cesate di cantiere teli di polietilene su taviole in abete	m²	48,12	€7,37	€354,64	€0,00	€206,40	58,20%
1.1.8.4	1C.06.750.0080.b	Apertura vano porta	m²	3,80	€216,73	€823,57	€0,00	€408,99	49,66%
1.1.8.5.1	NC.10.350.0010.a	Ponteggi di facciata - primo mese	m²	987,25	€7,49	€7.394,50	€0,00	€4.798,29	64,89%
1.1.8.5.2	NC.10.350.0010.b	Ponteggi di facciata - mesi successivi	m² mese	15.796,00	€0,73	€11.531,08	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.5.3	NC.10.350.0020.a	Ponteggi di piano - primo mese	m²	218,50	€12,41	€2.711,59	€0,00	€1.857,16	68,49%
1.1.8.5.4	NC.10.350.0020.b	Ponteggi di piano - mesi successivi	m² mese	3.496,00	€0,87	€3.041,52	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.5.5	NC.10.350.0040.a	Piani di lavoro per ponteggi - primo mese	m²	658,35	€11,51	€7.577,61	€0,00	€5.187,63	68,46%
1.1.8.5.6	NC.10.350.0040.b	Piani di lavoro per ponteggi - mesi successivi	m² mese	10.533,60	€0,55	€5.793,48	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.5.7	NC.10.350.0060	Schermatura dei ponteggi di facciata	m²	1.254,00	€2,32	€2.909,28	€0,00	€1.968,71	67,67%
1.1.8.5.8	NC.10.350.0050.a	Paraschegge (Mantovana) - primo mese	m²	138,75	€7,36	€1.021,20	€0,00	€563,29	55,16%
1.1.8.5.9	NC.10.350.0050.b	Paraschegge (Mantovana) - mesi successivi	m²	2.358,75	€1,14	€2.688,98	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.5.10	NPSI05	Ponteggi di facciata - progettazione e calcolo	a corpo	1,00	€1.600,00	€1.600,00	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.6	NC.10.500.0020	Puntellatura Solai	m²	1.370,00	€30,84	€42.250,80	€0,00	€10.266,94	24,30%
1.1.8.7	SR5003	Protezione degli scavi - sbatacchiature	m²	95,20	€15,86	€1.509,87	€0,00	€1.177,70	78,00%
1.1.8.8.1	SR5076c	Protezioni dalle cadute nel vuoto	m	88,00	€94,39	€8.306,32	€0,00	€5.814,42	70,00%
1.1.8.8.2	1C.11.200.0010.g	Linea salvavita	cad	1,00	€4.231,76	€4.231,76	€0,00	€2.536,94	59,95%
1.1.8.9.1	NC.10.400.0030.a	Trabattelli fino ad 8 mt per il primo giorno	cad	10,00	€142,25	€1.422,50	€0,00	€865,45	60,84%
1.1.8.9.2	NC.10.400.0030.b	Trabattelli fino a 8 mt per i giorni successivi	cad giorno	2.000,00	€12,59	€25.180,00	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.10	NC.10.100.0020.b	Nolo di argani	ora	500,00	€31,92	€15.960,00	€0,00	€0,00	0,00%
1.1.8.11	NC.10.100.0010.c	Nolo di grù a torre	ora	900,00	€52,80	€47.520,00	€0,00	€21.740,40	45,75%
1.1.8.12	NPSL2	Lavorazioni in giorni estivi per contenimento rischio rumore	a corpo	1,00	€16.679,04	€16.679,04	€0,00	€16.679,04	100,00%
1.1.8.13	NPSL3	Maggiori oneri per operatori impegnati nella sorveglianza	a corpo	1,00	€3.670,33	€3.670,33	€0,00	€3.670,33	100,00%
1.1.8.14	NPSL4	Riunioni di coordinamento	a corpo	1,00	€5.297,20	€5.297,20	€0,00	€0,00	0,00%
TOTALE	1.1.8 - OPERE SPECIFICHE PER LA SICUREZZA				€237.845,09		€0,00	€80.219,92	33,73%