



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA SICUREZZA E IGIENE DEI
LUOGHI DI LAVORO ED INTERVENTI INTEGRATIVI C.P.I - ANNO 2014

PROGETTO DEFINITIVO

INCIDENZA MANODOPERA

Torino, 24.10.2014

Il Coordinatore Progettista:

Geom. Andrea VACIRCA

Il Progettista:

Geom. Massimo PEIRONE

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Isabella QUINTO

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
LAVORI									
Lavori a Misura									
1	N.P.01	VERIFICA PERIODICA DI PORTA PER USCITA DI SIC. O PORTA REI DI QUALS. FORMA, DIMEN., AD UN BATTENTE, PER OGNI PORTA CONTR		cad	3500,00	12,40	43.400,00	29.998,08	69,12 %
2	N.P.02	VERIFICA PERIODICA PORTA PER USCITA DI SIC. O PORTA REI DI QUALS. FORMA, DIMENSIONE, MAGGIORAZIONE PER SECONDA ANTA		cad	2000,00	3,84	7.680,00	6.853,63	89,24 %
3	N.P.03	SOSTITUZIONE DI GUARNIZIONE PER PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO		m	200,00	17,15	3.430,00	3.151,48	91,88 %
4	N.P.04	RIPARAZIONE DI PORTA PER USCITA DI SICUREZZA O PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO: SOSTITUZIONE DI CERNIERA		cad	300,00	29,29	8.787,00	4.726,53	53,79 %
5	N.P.05	RIPARAZIONE DI PORTA PER USCITA DI SICUREZZA O PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO: RIPARAZIONE DI CERNIERA		cad	500,00	18,21	9.105,00	4.285,72	47,07 %
6	N.P.06	RIPARAZIONE DI PORTA ANTINC. DI QUALSIASI TIPO: SOSTITUZ. DEL DISPOSITIVO DELLA SUCCESSIONE DI CHIUSURA DEI BATTENTI		cad	200,00	26,91	5.382,00	2.017,17	37,48 %
7	N.P.07	RIPARAZ. PORTA ANTINC. DI QUALS. TIPO: RIFACIM. ANCORAGGIO DELLE ZANCHE AGLI STIPITI DEL VANO PORTA, PER SINGOLA ZANCA		cad	50,00	70,50	3.525,00	3.151,70	89,41 %
8	N.P.08	REVISIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO DI QUALSIASI TIPO NEL FABBRICATO		cad	400,00	36,43	14.572,00	12.606,24	86,51 %
9	N.P.09	SOSTITUZIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO A SCROCCO LATERALE SOSTITUITO NEL FABBRICATO		cad	310,00	36,42	11.290,20	9.770,54	86,54 %
10	N.P.10	SOSTITUZIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO A SCROCCO ALTO E BASSO NEL FABBRICATO		cad	310,00	52,69	16.333,90	14.654,78	89,72 %

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
11	N.P.11	ASSEVERAZIONE SCUOLE AI SENSI DEL D.P.R 151/11 EDIFICIO SCOLASTICO FINO A 150 PERSONE PRESENTI		cad	2,00	2.075,91	4.151,82	4.151,82	100,00 %
12	N.P.12	ASSEVERAZIONE SCUOLE AI SENSI DEL D.P.R 151/11 EDIFICIO SCOLASTICO OLTRE 150 E FINO A 300 PERSONE PRESENTI		cad	2,00	3.113,87	6.227,74	6.227,74	100,00 %
13	N.P.13	ASSEVERAZIONE SCUOLE AI SENSI DEL D.P.R 151/11 EDIFICIO SCOLASTICO CON OLTRE 300 PERSONE PRESENTI		cad	2,00	4.151,82	8.303,64	8.303,64	100,00 %
14	N.P.14	ASSEVERAZIONE SCUOLE AI SENSI DEL D.P.R 151/11 EDIFICIO SCOLASTICO ASILO NIDO CON OLTRE 30 BAMBINI		cad	2,00	2.075,91	4.151,82	4.151,82	100,00 %
15	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
	025	Di resistenza al fuoco di elementi costruttivi portanti o separanti quali strutture, pilastri, solai, muri tagliafuoco,		cad	10,00	347,42	3.474,20	3.474,20	100,00 %
16	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
	030	Di corrispondenza in opera di elementi costruttivi portanti o separanti quali strutture, pilastri, solai, muri		cad	10,00	434,54	4.345,40	4.345,40	100,00 %
17	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
	035	Di reazione al fuoco di materiali da costruzione, rivestimenti, arredi, ecc. Compreso oneri per il campionamento, la		cad	1,00	2.436,08	2.436,08	2.436,08	100,00 %
18	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
	040	Di classificazione al fuoco di edificio. Compreso oneri per i campionamenti, le indagini, i saggi, i sopralluoghi, la		cad	8,00	645,07	5.160,56	5.160,56	100,00 %
19	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
20	010	Di rete idranti o naspi impianto idrico antincendio, compreso alimentazione fino a 10 idranti / naspi / colonne idrante		cad	10,00	406,52	4.065,20	4.065,20	100,00 %
	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
21	005	Di centrale di pompaggio impianto idrico antincendio, compreso alimentazione		cad	3,00	400,31	1.200,93	1.200,93	100,00 %
	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
22	015	Di rete idranti o naspi impianto idrico antincendio, per ogni idrante / naspo / colonna idrante / attacco vvf successivo		cad	50,00	27,79	1.389,50	1.389,50	100,00 %
	17.P06.A05	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità							
23	005	Per giorno o frazione di giorno		d	5,00	564,92	2.824,60	2.824,60	100,00 %
	17.P06.A10	Prestazione di un tecnico specializzato in misurazioni e letture di strumentazioni geotecniche							
24	005	Per giorno o frazione di giorno		d	5,00	473,04	2.365,20	1.887,43	79,80 %
	01.P13.P00	Provvista di serramenti metallici vetrati, concertificato di omologazione e resistenza al fuoco nelle classi REI sotto							
25	005	REI 60 - anche con parti fisse		m²	30,00	1.717,83	51.534,90		
	01.A18.B19	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi							
26	005	In acciaio o in alluminio		m² m²	30,00 8,00				
					38,00	43,26	1.643,88	1.575,66	95,85 %
27	01.P13.N50	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e							
	055	REI 120 ad un battente cm 90x200		cad cad cad cad	10,00 1,00 2,00 5,00				
					18,00	500,06	9.001,08		

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
28	01.P13.N50	REI 120 ad un battente cm 120x200		cad cad cad	30,00	645,54	23.239,44		
					3,00				
					3,00				
					36,00				
29	01.P13.N50	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e		cad	10,00	1.083,08	10.830,80		
30	01.P13.N50	REI 120 a due battenti cm 160x200		cad		551,77	3.310,62		
31	01.A18.B18	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e		cad	2,00	1.030,26	8.242,08		
					4,00				
32	01.A05.E10	REI 120 ad un battente cm 100x200		cad cad cad	6,00	44,97	9.470,23	9.241,06	97,58 %
33	02.P90.U20	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e		cad	8,00	49,27	394,16	285,14	72,34 %
		Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello		m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	132,00	210,59			
					8,77				
					2,28				
		Per qualsiasi spessore		cad	8,77	44,97	9.470,23	9.241,06	97,58 %
					4,56				
					25,46				
		Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a.,		cad	4,62	49,27	394,16	285,14	72,34 %
					12,73				
					11,40				
		Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito		cad	8,00	49,27	394,16	285,14	72,34 %
		Ripristino, risanamento e consolidamento di spallette, di voltini, di finestrelle, di aperture o passaggi in genere		cad					

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
34	01.P14.C18	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave		m	16,98	90,15	15.794,28	12.158,43	76,98 %
				m	5,36				
				m	16,98				
				m	30,00				
				m	46,56				
				m	10,84				
				m	21,68				
				m	26,80				
					175,20				
				cad	310,00				
				cad	3,00				
				cad	2,00				
				cad	3,00				
				cad	5,00				
35	01.P14.C19	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con Con funzionamento dall'esterno con maniglia		cad	8,00	206,92	70.766,64		
				cad	1,00				
				cad	2,00				
				cad	5,00				
				cad	3,00				
					342,00				
				cad	310,00				
36	01.P14.C19	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con Senza funzionamento dall'esterno		cad	2,00	195,08	4.877,00		
				cad	5,00				
				cad	8,00				
				cad	2,00				
				cad	5,00				
				cad	3,00				
					25,00				
				kg	29,136				
				kg	20,979				
				kg	17,014				
37	01.P14.N00	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, In ferro			67,129	19,38	1.300,96		

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
38	01.A02.C00	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei							
	005	Con una superficie di almeno m² 0,50		m²	52,60				
				m²	15,00				
				m²	2,10				
				m²	8,39				
				m²	21,70				
				m²	5,16				
				m²	4,30				
				m²	28,00				
				m²	7,92				
				m²	28,50				
					173,67	12,07	2.096,20	2.093,88	99,89 %
39	01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine,							
	010	A lavorazione saldata		kg	300,000	4,09	1.227,00	862,58	70,30 %
40	01.P09.C75	Lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da							
	005	spessore mm 12 - REI 120 classe 0		m²	568,00				
				m²	80,00				
				m²	444,00				
				m²	253,50				
				m²	288,00				
				m²	110,00				
					1743,50	17,39	30.319,47		
41	01.A06.C40	Posa in opera di lastre in fibre vegetali compresse tipo eraclit, faesite, pregipan, eterig esimili per pareti e							
	005	Per una superficie complessiva di almeno m² 1		m²	568,00				
				m²	80,00				
				m²	444,00				
				m²	253,50				
				m²	288,00				
				m²	110,00				
					1743,50	24,57	42.837,80	39.924,83	93,20 %
42	01.A02.B00	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei							
	060	In linoleum, gomma e simili		m²	276,00				
				m²	80,00				
					356,00	4,22	1.502,32	1.502,32	100,00 %

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
43	01.P11.E55	Pavimento vinilico omogeneo a strato unico, marmorizzato, pressato e temperato, rispondente alle norme antincendio,							
	020	Spessore mm 2 - in piastrelle cm 60x60 - antistatico		m²	80,00	22,60	1.808,00		
44	01.A12.A30	Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo							
	005	Per superfici di almeno m² 0,20		m²	276,00				
				m²	80,00				
					356,00	8,09	2.880,04	2.427,01	84,27 %
45	01.A12.E20	Posa in opera di pavimentazione in materiale vinil - omogeneo, di qualsiasi spessore							
	010	Fornito in piastrelloni di diversa dimensione		m²	80,00	17,53	1.402,40	1.316,15	93,85 %
46	01.A12.E22	Posa in opera di cordoni in PVC per unione di pavimenti mediante saldatura							
	005	Per pavimenti vinil-omogenei		m	240,00				
				m	300,00				
					540,00	3,41	1.841,40	1.841,40	100,00 %
47	01.P11.E72	Cordoncino per la saldatura di teli o quadrotte in linoleum							
	005	Del diametro di mm 4		m	300,00	1,43	429,00		
48	01.A02.A40	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o							
	005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.		m³	6,400	83,73	535,87	482,50	90,04 %
49	01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15							
	005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per		m²	640,00	3,35	2.144,00	1.737,50	81,04 %
50	01.A18.G00	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione							
	010	Di profilati o putrelle (altezza non superiore a cm 10) per piantoni di recinzioni o cancellate		kg	177,266	0,69	122,31	86,42	70,66 %
51	01.P10.F45	Manto sintetico in PVC per impermeabilizzazione, di tipo spalmato e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello							
	005	Per coperture piane zavorrabili-spessore mm 1,2		m²	276,00	12,69	3.502,44		
52	01.A09.B22	Posa a secco di manti sintetici in PVC, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare,							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
53	19.P01.A30	005 Per impermeabilizzazione di coperture, fondazioni, opere interrato, bacini, vasche, piscine, parcheggi, viadotti etc.		m ² m ²	276,00 276,00	9,95	5.492,40	5.343,00	97,28 %
					552,00				
		MATERIALI SPECIALI PER PAVIMENTAZIONI SPORTIVE							
	020	Manto prefabbricato in cloruro di polivinile spessore 4,5 mm calandrato, plastificato e gofrato, larghezza telo 150-180		m ²	276,00	37,64	10.388,64		
54	01.P11.E70	Cordoncino in PVC per saldatura giunti di piastrelle o teli in PVC							
	005	Del diametro di mm 4		m	240,00	0,63	151,20		
55	19.P03.A40	TRACCIAMENTI							
	030	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)		cad	1,00	470,46	470,46		
56	01.A18.B90	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine,							
	015	In ferro zincato		kg	1987,980	9,35	18.587,61	13.563,38	72,97 %
57	01.A18.B70	Ringhiere in elementi metallici per balconi, terrazze ecc, compresa una ripresa di antiruggine							
	005	In ferro con disegno semplice a linee dritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali		kg	177,266	6,04	1.070,69	906,77	84,69 %
58	01.A18.C00	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica.							
	005	Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili		kg	2165,246	1,65	3.572,66	3.442,26	96,35 %
59	01.A18.B00	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro							
	075	In alluminio, ad ante, aventi superficie superiore a m ² 3,5		m ² m ² m ² m ²	15,00 21,70 7,92 28,50	384,29	28.099,28	3.849,61	13,70 %
					73,12				
60	01.A18.B00	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro							
	015	In acciaio, fissi, aventi superficie superiore a m ² 3,5		m ²	16,80	281,33	4.726,34	1.105,49	23,39 %
61	01.P20.B03	Vetrate antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil - butirrale							

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
62	01.A15.A10	025 Spessore mm 4+0.76+4; Ug= 5,6 w/m2k e Rw= c.a 34dB Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo		m ² m ²	12,00 22,80	57,04	1.984,99		
					34,80				
63	01.A15.A10	015 Isolanti termoacustici tipo vetrocamera Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo		m ² m ² m ² m ²	13,02 15,12 4,75 13,02	44,53	2.044,37	2.014,53	98,54 %
					45,91				
64	01.A18.G10	035 Vetri antisfondamento Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno		m ² m ²	12,00 22,80	37,70	1.311,96	1.308,68	99,75 %
					34,80				
65	01.A20.F38	005 Ignifugazione di manufatti in legno e suoi derivati (pavimenti e strutture di qualunque genere)realizzata mediante Compresa ogni opera accessoria		cad cad cad cad cad cad cad cad cad cad cad	3,00 4,00 3,00 10,00 16,00 1,00 4,00 10,00 6,00	65,87	3.754,59	3.573,24	95,17 %
					57,00				
66	01.P20.B05	005 Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da tre lastre di vetro, normale o stratificata con 4/12/4/12/4 (B.E. 2 lastre)+aria; U= 1,0 W/m²K		m ²	200,00	14,13	2.826,00	1.935,81	68,50 %
67	01.P08.B40	Lastre di laminato plastico autoportante con rivestimento doppio, a disegno o in tinta unita stratificato		m ² m ² m ² m ²	13,02 15,12 4,75 13,02	74,33	3.412,49		
					45,91				

Num. Ord.	Articolo di Elenco	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	N.Ord. Stima	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO	Importo manodopera	% incid. manod.
68	005	spessore mm 2		m ² m ² m ²	8,68	8,27	169,78		
					3,17				
					8,68				
					20,53				
69	01.A17.C50	Posa in opera di tramezzi, bussole, parapetti e simili, comprese le opere accessorie In legname di qualsiasi natura		m ² m ² m ²	8,68	48,03	986,06	965,25	97,89 %
					3,17				
					8,68				
					20,53				
70	01.A09.Q20	Rimozione di pannellatura trasparente in policarbonato o PMMA con spessore da 5 a 20 mm, inerente le barriere acustiche,		m ²	144,00	84,36	12.147,84	9.962,44	82,01 %
	005	...							
71	01.A09.Q25	Provvista e posa di pennellature piane trasparenti in PMMA spessore 20 mm, resistente agli urti ed ai raggi uva compreso		m ²	144,00	220,54	31.757,76	13.732,06	43,24 %
	005	...							
72	01.A18.B30	Serramenti in ferro di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli		kg	240,000	7,54	1.809,60	1.227,27	67,82 %
	005	Formati da profilati normali							
	01.A05.B77	Muratura faccia a vista eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, idrorepellenti e resistenza al fuoco classe REI		m ²	12,00	63,37	760,44	318,40	41,87 %
	020	Con blocchi dello spessore di cm 20							
		TOTALE LAVORI (per adeguam. computo + 0,03)					680.000,00		
		SOMME A DISPOSIZIONE							
		ONERI FISCALI IVA							
		IVA su Lavori							
		Aliquota al 22%		EURO	22%	680.000,00	149.600,00		
		Fondo incentivante (0,00%)					0,00		
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE					149.600,00		
		IMPORTO COMPLESSIVO					829.600,00		
		Totale Incidenza Manodopera						279.617,90	41,12 %