



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

RECUPERO FUNZIONALE PER ADEGUAMENTO NORMATIVO PER LA SICUREZZA E IGIENE DEI  
LUOGHI DI LAVORO ED INTERVENTI INTEGRATIVI C.P.I. - ANNO 2015

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

**INCIDENZA MANODOPERA**

Torino, 28.09.2015

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.
<b>LAVORI</b>									
<b>Lavori a Misura</b>									
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	4000,00	12,72	50.880,00	35.595,65	69,96 %
2	N.P.02	VERIFICA PERIODICA PORTA PER USCITA DI SIC. O PORTA REI DI QUALS. FORMA, DIMENSIONE, MAGGIORAZIONE PER SECONDA ANTA		cad	2400,00	3,96	9.504,00	8.549,80	89,96 %
3	N.P.03	SOSTITUZIONE DI GUARNIZIONE PER PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO		m	280,00	17,72	4.961,60	4.575,09	92,21 %
4	N.P.04	RIPARAZIONE DI PORTA PER USCITA DI SICUREZZA O PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO: SOSTITUZIONE DI CERNIERA		cad	300,00	28,96	8.688,00	4.902,64	56,43 %
5	N.P.05	RIPARAZIONE DI PORTA PER USCITA DI SICUREZZA O PORTA ANTINCENDIO DI QUALSIASI TIPO: RIPARAZIONE DI CERNIERA		cad	500,00	18,66	9.330,00	4.452,28	47,72 %
6	N.P.06	RIPARAZIONE DI PORTA ANTINC. DI QUALSIASI TIPO: SOSTITUZ. DEL DISPOSITIVO DELLA SUCCESSIONE DI CHIUSURA DEI BATTENTI		cad	300,00	26,13	7.839,00	3.137,95	40,03 %
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	72,80	3.640,00	3.268,72	89,80 %
8	N.P.08	REVISIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO DI QUALSIASI TIPO NEL FABBRICATO		cad	950,00	37,31	35.444,50	31.045,84	87,59 %
9	N.P.09	SOSTITUZIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO A SCROCCO LATERALE SOSTITUITO NEL FABBRICATO		cad	350,00	37,30	13.055,00	11.438,79	87,62 %
10	N.P.10	SOSTITUZIONE DI MANIGLIONE ANTIPANICO A SCROCCO ALTO E BASSO NEL FABBRICATO		cad	350,00	54,15	18.952,50	17.159,59	90,54 %

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	1,00	2.074,57	2.074,57	2.074,57	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	1,00	3.111,86	3.111,86	3.111,86	100,00 %
13	N.P.13	ASSEVERAZIONE SCUOLE AI SENSI DEL D.P.R 151/11 EDIFICIO SCOLASTICO CON OLTRE 300 PERSONE PRESENTI		cad	1,00	4.149,13	4.149,13	4.149,13	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	1,00	2.074,57	2.074,57	2.074,57	100,00 %
15	01.P13.P00 005	Provvista di serramenti metallici vetrati, certificato di omologazione e resistenza al fuoco nelle classi REI sotto REI 60 - anche con parti fisse		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,00 40,58 <b>70,58</b>	<b>1.597,58</b>	<b>112.757,20</b>		
16	01.A18.B19 005	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi In acciaio o in alluminio		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30,00 40,58 <b>70,58</b>	<b>43,36</b>	<b>3.060,35</b>	2.942,22	96,14 %
17	01.P13.N50 050	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 ad un battente cm 80x210		cad	1,00	254,75	254,75		
18	01.P13.N50 055	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 ad un battente cm 90x210		cad cad cad	10,00 1,00 19,00 <b>30,00</b>	<b>277,38</b>	<b>8.321,40</b>		
19	01.P13.N50 060	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 ad un battente cm 100x210		cad cad	2,00 7,00 <b>9,00</b>	<b>311,68</b>	<b>2.805,12</b>		

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	01.P13.N50 065	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 ad un battente cm 120x210		cad	30,00	373,11	27.237,03		
					24,00				
					19,00				
					<b>73,00</b>				
21	01.P13.N50 075	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 a due battenti cm 140x210		cad	2,00	632,38	1.264,76		
22	01.P13.N50 080	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 a due battenti cm 160x210		cad	10,00	661,97	6.619,70		
23	01.P13.N50 085	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 a due battenti cm 180x210		cad	5,00	694,56	4.167,36		
					1,00				
					<b>6,00</b>				
24	01.P13.N50 090	Porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e REI 120 a due battenti cm 200x210		cad	5,00	726,31	5.084,17		
					2,00				
					<b>7,00</b>				
25	01.A18.B18 005	Posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello Per qualsiasi spessore		m <sup>2</sup>	200,00	45,21	22.046,20	21.517,08	97,60 %
					35,00				
					10,00				
					2,50				
					140,00				
					100,14				
<b>487,64</b>									
26	01.P14.C18	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra							

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.
27	010	Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave		cad	350,00				
					10,00				
					2,00				
					27,00				
					15,00				
	<b>404,00</b>	<b>153,96</b>	<b>62.199,84</b>						
28	01.P14.C19	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con 010 Senza funzionamento dall'esterno		cad	350,00				
					10,00				
					2,00				
					5,00				
					1,00				
	<b>368,00</b>	<b>156,00</b>	<b>57.408,00</b>						
29	01.P14.N00	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, 005 In ferro		kg	20,111				
					49,072				
					<b>69,183</b>				
30	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in 005 Di centrale di pompaggio impianto idrico antincendio, compreso alimentazione		cad	1,00				
					<b>400,31</b>				
31	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in 010 Di rete idranti o naspi impianto idrico antincendio, compreso alimentazione fino a 10 idranti / naspi / colonne idrante		cad	1,00				
					<b>406,52</b>				
32	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in 015 Di rete idranti o naspi impianto idrico antincendio, per ogni idrante / naspo / colonna idrante / attacco vvf successivo		cad	1,00				
					<b>27,79</b>				

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.
33	025	Di resistenza al fuoco di elementi costruttivi portanti o separanti quali strutture, pilastri, solai, muri tagliafuoco,		cad	1,00	347,42	347,42		
	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
34	030	Di corrispondenza in opera di elementi costruttivi portanti o separanti quali strutture, pilastri, solai, muri		cad	1,00	434,54	434,54		
	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
35	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		
	05.P75.M25	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in							
36	040	Di classificazione al fuoco di edificio. Compreso oneri per i campionamenti, le indagini, i saggi, i sopralluoghi, la		cad	1,00	645,07	645,07		
	17.P06.A05	Prestazione di un geologo o ingegnere presente in cantiere con continuità							
37	005	Per giorno o frazione di giorno		d	1,00	564,92	564,92	564,92	100,00 %
	17.P06.A10	Prestazione di un tecnico specializzato in misurazioni e letture di strumentazioni geotecniche							
38	005	Per giorno o frazione di giorno		d	1,00	472,36	472,36	377,46	79,91 %
	01.A02.C00	Rimozione di infissi di qualsiasi natura,in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei							
39	005	Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50		m <sup>2</sup>	50,00				
				m <sup>2</sup>	15,00				
				m <sup>2</sup>	10,00				
				m <sup>2</sup>	102,04				
				m <sup>2</sup>	100,00				
						277,04	12,14	3.363,27	3.359,91
	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	3,99	1.197,00	866,27	72,37 %

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.
40	01.P09.C75 005	Lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da spessore mm 12 - REI 120 classe 0		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,00				
					600,00				
					200,00				
					571,59				
					<b>1391,59</b>	<b>17,39</b>	<b>24.199,75</b>		
41	01.A06.C40 005	Posa in opera di lastre in fibre vegetali compresse tipo eraclit, faesite, pregipan, eterig esimili per pareti e Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	20,00				
					700,00				
					150,00				
					571,59				
					<b>1441,59</b>	<b>24,66</b>	<b>35.549,61</b>	33.185,57	93,35 %
42	01.P13.N55 010	Sovrapprezzo all'articolo P13.N50 per porte antincendio complete di oblo' vetrato delle dimensioni di cm 30x40 o del Con vetro REI 120		cad	10,00	734,64	7.346,40		
43	01.A18.G10 005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno		cad cad cad cad	20,00				
					4,00				
					32,00				
					16,00				
					<b>72,00</b>	<b>65,99</b>	<b>4.751,28</b>	4.538,42	95,52 %
44	02.P90.U20 020	Ripristino, risanamento e consolidamento di spallette, di voltini, di finestrelle, di aperture o passaggi in genere ...		m m m m m	60,00				
					20,00				
					20,00				
					204,04				
					215,98				
					<b>520,02</b>	<b>90,69</b>	<b>47.160,61</b>	36.285,37	76,94 %
45	01.A02.B20 015	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m <sup>2</sup> 0,25.		m <sup>3</sup>	1,000	875,31	875,31	867,08	99,06 %

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.
46	01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni inferiori a m <sup>2</sup> 0,25 fino a m <sup>2</sup> 0,10		m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,000 1,500 <b>5,500</b>	<b>678,25</b>	<b>3.730,38</b>	3.684,87	98,78 %
47	01.A20.A90	Rasatura con gesso e colla per eliminazione disuguaglianze degli intonaci e successive lisciate, eseguite su superfici Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 4		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	50,00 350,00 70,00 <b>470,00</b>	<b>16,42</b>	<b>7.717,40</b>	2.532,85	32,82 %
48	01.A20.A60	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita su intonaci interni già tinteggiati Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 4		m <sup>2</sup>	<b>250,00</b>	<b>2,06</b>	<b>515,00</b>	154,40	29,98 %
49	01.A20.E60	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	700,00 200,00 150,00 <b>1050,00</b>	<b>1,66</b>	<b>1.743,00</b>	1.731,32	99,33 %
50	01.A20.E60	Applicazione fissativo Su muri esterni, facciate, scale, porticati, an-droni e simili		m <sup>2</sup>	<b>250,00</b>	<b>3,36</b>	<b>840,00</b>	812,28	96,70 %
51	01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad Su intonaci interni		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	250,00 700,00 200,00 150,00 <b>1300,00</b>	<b>4,37</b>	<b>5.681,00</b>	3.562,56	62,71 %
52	01.A02.B40	Rimozione di lastre di pietra o marmo di qualsiasi spessore, misurate nella loro superficie reale, in qualunque piano di Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50		m <sup>2</sup>	<b>4,00</b>	<b>14,77</b>	<b>59,08</b>	55,78	94,41 %
53	01.A02.A20	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la							

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.
	030	Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche.		m <sup>2</sup>	<b>60,00</b>	<b>17,33</b>	<b>1.039,80</b>	965,45	92,85 %
54	01.P09.E60	Lastre piene in gesso protetto (cartongesso) per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su							
	010	dello spessore di mm 12,5		m <sup>2</sup>	<b>100,00</b>	<b>3,55</b>	<b>355,00</b>		
55	01.A20.A50	Stuccatura, scartavetratura e pulizia semplice eseguita su intonaci naturali interni							
	005	Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 4		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	700,00 200,00 150,00				
					<b>1050,00</b>	<b>1,87</b>	<b>1.963,50</b>	1.568,44	79,88 %
56	01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso							
	005	A due riprese e per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 4		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	-100,00 -50,00				
					<b>-150,00</b>	<b>7,94</b>	<b>-1.191,00</b>	-1.042,48	87,53 %
57	01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso							
	015	Ad una ripresa con successiva verniciatura di smalto grasso o sintetico, per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 4		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	200,00 100,00				
					<b>300,00</b>	<b>11,34</b>	<b>3.402,00</b>	3.128,82	91,97 %
58	01.A01.B10	Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso							
	032	Cm 60 eseguito a macchina		m <sup>2</sup>	<b>51,71</b>	<b>23,87</b>	<b>1.234,32</b>	876,86	71,04 %
59	01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a							
	010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro		kg	<b>1200,000</b>	<b>1,29</b>	<b>1.548,00</b>	765,18	49,43 %
60	01.A18.B50	Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di							
	005	In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee diritte		kg	<b>300,000</b>	<b>7,82</b>	<b>2.346,00</b>	1.480,80	63,12 %
61	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	<b>300,000</b>	<b>1,66</b>	<b>498,00</b>	479,92	96,37 %

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.A18.G00	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione							
	005	Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione,		kg	<b>4516,820</b>	<b>1,19</b>	<b>5.375,02</b>	3.972,68	73,91 %
63	05.P76.B90	Provvista e posa di gancio metallico per blocco porta rei e scatola di incasso con elettrocomando collegato alla							
	005	...		cad	4,00				
				cad	8,00				
				cad	10,00				
					<b>22,00</b>	<b>203,27</b>	<b>4.471,94</b>		
64	01.A18.A10	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralici, pilastri e simili,compresa coloritura ad una							
	010	In ferro in profilati normali e lavorazione chiodata o bullonata		kg	<b>4516,820</b>	<b>2,38</b>	<b>10.750,03</b>	3.784,01	35,20 %
65	01.A18.A20	Posa in opera di carpenterie in ferro,per grandi orditure, tralici, capriate, pilastri e simili							
	005	In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata		kg	<b>4516,820</b>	<b>2,65</b>	<b>11.969,57</b>	10.552,37	88,16 %
66	04.P81.E10	Cordoli, dossi e dissuasori di vario tipo Ancoraggio chimico con fiale monodose o resina bicomponente per ancoraggio di							
	050	Tassello INOX 20x250 mm		cad	20,00				
				cad	18,00				
				cad	180,00				
				cad	100,00				
				cad	156,00				
					<b>474,00</b>	<b>14,69</b>	<b>6.963,06</b>		
67	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali,							
	005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30.		m³	<b>24,000</b>	<b>108,30</b>	<b>2.599,20</b>		
68	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il							
	015	no della stessa In strutture armate		m³	<b>24,000</b>	<b>24,72</b>	<b>593,28</b>	255,64	43,09 %

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.
69	01.A04.H30 005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, In legname di qualunque forma		m <sup>2</sup>	11,81	40,67	480,31	446,64	92,99 %
70	01.P09.L00 005	Provvista di pareti mobili in pannelli monoblocco autoportanti, costituiti da due lamiere esterne in acciaio dello pannello monoblocco pieno		m <sup>2</sup>	14,00	110,76	1.550,64		
71	01.A18.C02 005	Posa in opera di pareti mobili in pannelli metallici monoblocco autoportanti, sia fissi che apribili, ad uno o piu' In pannelli pieni o vetrati		m <sup>2</sup>	14,00	29,28	409,92	397,17	96,89 %
		<b>TOTALE LAVORI</b> (per adeguam. computo + 0,02)					<b>695.000,00</b>		
		<b>Totale Incidenza Manodopera</b>						280.206,35	40,32 %