



# CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA BONIFICA  
E LO SMALTIMENTO DI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO/FAV  
IN EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA' - ANNO 2014**

via Ala di Stura 23

via Servais 62

via Scotellaro 7/9

via Lemie 48

**PROGETTISTA:  
COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

**P.I. Guido BENVENUTI**

**COLLABORATORI  
ALLA PROGETTAZIONE:**

**Geom. Raffaele SCILANGA**

**RESPONSABILE PROCEDIMENTO  
E DIRIGENTE DEL SERVIZIO:**

**Arch. Isabella QUINTO**

## PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

**INCIDENZA MANO D'OPERA**

NOME-FILE

Scala Plot

RIFERIMENTO

SCALA

—

REV

MODIFICHE

DATA

DISEGNATORE

0

EMISSIONE

OTT. 2014

P.I. GUIDO BENVENUTI

1

2

3

4

TAVOLA

**IMO**

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 a Misura</b>									
1	NP01	Rimozione e smaltimento di controsoffittatura esistente, anche in presenza di film protettivo o telo		m <sup>2</sup>	628,32				
				m <sup>2</sup>	673,92				
					<b>1302,24</b>	<b>60,49</b>	<b>78.772,50</b>	46.554,54	59,10 %
2	NP02	Fornitura e posa di pannello di tamponamento, fissato al serramento interno/esterno		m <sup>2</sup>	<b>26,60</b>	<b>120,21</b>	<b>3.197,59</b>	1.802,16	56,36 %
3	NP03	Rimozione, accatastamento, imballo,		m <sup>q</sup>	<b>26,60</b>	<b>42,75</b>	<b>1.137,15</b>	502,73	44,21 %
4	NP04	Rimozione, accatastamento, imballo, predisposto per il successivo trasporto e smaltimento		ml	21,00				
				ml	13,00				
				ml	1,80				
					<b>35,80</b>	<b>37,67</b>	<b>1.348,59</b>	438,43	32,51 %
5	NP05	Verniciatura di zoccolatura con smalto Acrilico all'acqua, lucido o satinato, del colore a scelta della Direzione Lavori		m <sup>2</sup>	96,00				
				m <sup>2</sup>	45,00				
				m <sup>2</sup>	934,37				
					<b>1075,37</b>	<b>18,66</b>	<b>20.066,40</b>	13.502,68	67,29 %
6	NP06	Revisione di serramenti in legno,		cad	<b>12,10</b>	<b>68,82</b>	<b>832,72</b>	691,66	83,06 %
7	NP07	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali		cad	2,00				
				cad	2,00				
					<b>4,00</b>	<b>84,50</b>	<b>338,00</b>	271,04	80,19 %
8	NP08	CAMPIONAMENTO AMBIENTALE AERODISPERSE_		cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				
					<b>5,00</b>	<b>845,00</b>	<b>4.225,00</b>	3.388,05	80,19 %
9	NP09	Predisposizione pratica per omologa accesso alla discarica autorizzata,		cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				
				cad	1,00				

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.
10	NP10	Confinamento statico di zone di bonifica dall'amianto		mq	5,00	286,23	1.431,15		
					282,00				
					80,00				
					96,00				
					600,00				
600,00	<b>1658,00</b>	<b>20,94</b>	<b>34.718,52</b>	19.251,43	55,45 %				
11	NP11A	Indagine termografica finalizzata alla verifica dello stato di conservazione di paramenti di facciata,		cad	1,00	967,22	967,22	10,16	1,05 %
12	NP11B	Indagine termografica finalizzata alla verifica dello stato di conservazione di paramenti di facciata,		mq	578,32	5,42	3.134,49	1.173,87	37,45 %
13	NP12	Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai,		cad	1,00	967,22	967,22	10,16	1,05 %
14	NP13	Provvista e posa in opera di rete elettrosaldata zincata antisfondellamento,		m²	250,00	106,52	26.630,00	17.131,08	64,33 %
15	NP14	Trasporto e Smaltimento alle discariche autorizzate		kg	3000,000				
					337,450				
					977,500				
16	NP15	Rimozione, accatastamento, imballo, predisposto per il successivo trasporto e smaltimento		m	2,00	30,94	61,88	27,72	44,80 %
17	01.A02.C00	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei		m²	17,66	12,07	213,16	212,93	99,89 %
	005	Con una superficie di almeno m² 0,50							
18	01.A02.B50	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la		m²	3,60	9,65	34,74	34,74	100,00 %
	010	In ceramica							
19	01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per		m³	2,430	433,53	1.053,48	1.033,25	98,08 %
	005	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m² 0,25							
20	01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per		m³	2,700	870,78	2.351,11	2.328,54	99,04 %
	015	Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25.							

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.
21	27.P05.A05 020	DOCUMENTAZIONE - Documentazione fotografica Fotografia digitale con risoluzione minima 3060x2036 a 300 dpi incluso 2 stampe a colori 18x24		cad cad cad cad cad	6,00 4,00 4,00 4,00 4,00				
					<b>22,00</b>	<b>23,02</b>	<b>506,44</b>		
22	01.A07.E33  030	Realizzazione di solaio piano in laterocemento gettato in opera con blocchi in laterizio collaboranti alla funzione Utilizzando monoblocchi 1/b UNI 9730-50x25x22, spessore 22+5=27 cm		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,50 1,50				
					<b>3,00</b>	<b>91,05</b>	<b>273,15</b>	164,49	60,22 %
23	01.A07.N00 005	Compensazioni Opere compensate a superficie, per quantitativi inferiori a m <sup>2</sup> 1 aumento del 100%		% %	136,5750000 136,5750000				
					<b>273,1500000</b>	<b>100%</b>	<b>273,15</b>		
24	01.A05.A80  055	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purché superiore a cm 12 In mattoni semipieni, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m <sup>3</sup> 0,10		m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,430 4,050				
					<b>6,480</b>	<b>325,45</b>	<b>2.108,92</b>	1.561,45	74,04 %
25	01.A10.A20  005	Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore fino a cm 2		m <sup>2</sup>	11,70	20,76	242,89	233,05	95,95 %
26	01.A10.B00  005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1		m <sup>2</sup>	11,70	7,74	90,56	87,06	96,14 %
27	01.P11.B10  010	Piastrelle di ceramica smaltate (cottoforte) compresi pezzi speciali Dimensioni cm 20x20 decorate.		m <sup>2</sup>	3,00	10,80	32,40		
28	01.A12.B75  005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20		m <sup>2</sup>	3,00	30,05	90,15	84,63	93,88 %
29	01.A20.A60	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita su intonaci interni già tinteggiati							

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.
30	01.A20.E60 005	Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 4  Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	96,00	2,06	3.741,78	1.117,68	29,87 %
					51,25				
					1669,15				
					<b>1816,40</b>				
31	01.A20.E30 005	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>	96,00	1,65	2.997,06	2.976,98	99,33 %
					51,25				
					1669,15				
					<b>1816,40</b>				
32	01.A02.A25 010	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere		m <sup>2</sup>	22,50	11,56	260,10	260,10	100,00 %
33	01.A10.A30 015	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore di cm 2,5		m <sup>2</sup>	13,50	31,52	425,52	395,18	92,87 %
34	01.A10.B20 005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore di cm 0.5		m <sup>2</sup>	13,50	10,43	140,81	133,92	95,11 %
35	01.A10.C00 005	Lisciatura con scagliola (platrio) su pareti soffitti, compresa la formazione di zanche, raccordi e piccole sagome, Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1		m <sup>2</sup>	13,50	13,06	176,31	156,79	88,93 %
36	01.A07.E38 020	Realizzazione di solaio piano in laterocemento, ad armatura lenta, realizzato con travetti a traliccio e blocchi Utilizzando pignatte h=25, spessore solaio 25+5=30 cm		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,75	68,10	75,59	35,07	46,39 %
					0,36				
					<b>1,11</b>				
37	01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15							

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.A12.A30	005 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm <sup>2</sup> di 150, per ogni cm di spessore e per		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9,00				
					4,32				
					<b>13,32</b>	<b>3,35</b>	<b>44,62</b>	36,16	81,04 %
39	01.P11.E42	005 Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0,75				
					0,36				
					<b>1,11</b>	<b>8,09</b>	<b>8,98</b>	7,57	84,30 %
40	01.A12.B70	005 Fornitura di piastrelle per rivestimenti e pavimenti dello spessore di mm 3 a composizione sintetica a base di cariche Delle dimensioni di cm 21x21		m <sup>2</sup>	<b>6,75</b>	<b>19,10</b>	<b>128,93</b>		
41	01.A12.B70	005 Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20		m <sup>2</sup>	<b>6,75</b>	<b>28,41</b>	<b>191,77</b>	190,81	99,50 %
42	01.P11.E80	010 Zoccolino vinilico a colori uniti o striati dello spessore fino a mm 1 Altezza cm 10		m	<b>30,00</b>	<b>3,43</b>	<b>102,90</b>		
43	01.A12.E40	005 Posa in opera di zoccolino in linoleum, di qualunque spessore Altezza fino cm 10 - quantitativi di almeno m 0,5		m	<b>30,00</b>	<b>6,07</b>	<b>182,10</b>	177,82	97,65 %
44	01.A02.A10	010 Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.		m <sup>3</sup>	<b>0,864</b>	<b>97,87</b>	<b>84,56</b>	77,36	91,49 %
45	01.A09.B70	005 Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, certificate ici - te, armate con tessuto		m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1,00				
					103,68				
					<b>104,68</b>	<b>22,57</b>	<b>2.362,63</b>	787,46	33,33 %
46	01.P09.E38	005 Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine dim. mm 600x1200x15 e orditura apparente		m <sup>2</sup>	<b>622,08</b>	<b>26,60</b>	<b>16.547,33</b>		
47	01.P09.E28	005 Cornice perimetrale per controsoffitti o rivestimenti in pannelli, doghe o quadri in profilato di alluminio a L		m	<b>1123,20</b>	<b>1,45</b>	<b>1.628,64</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.
	010	in profilato di alluminio a doppio L		m	115,20	2,67	307,58		
48	01.A09.L50	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di							
	005	Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60		m <sup>2</sup>	622,08	32,60	20.279,81	20.279,81	100,00 %
49	01.A09.L70	Posa di cornice perimetrale ad l in metallo leggero, escluso il ponteggio							
	005	Per controsoffitto		m	1123,20				
				m	115,20				
					1238,40	6,34	7.851,46	7.758,03	98,81 %
50	01.A09.L80	Posa in opera di controsoffitto costituito da doghe metalliche, completo di struttura portante							
	005	Con doghe della lunghezza fino a cm 200		m <sup>2</sup>	414,72	18,09	7.502,28	7.502,28	100,00 %
51	01.P09.E23	Controsoffitto o rivestimento verticale in doghe dello spessore di 5/10 di mm, completo di struttura portante							
	010	in alluminio metallizzato colori vari - passo 100		m <sup>2</sup>	414,72	14,61	6.059,06		
52	01.A09.C30	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolata in manto di copertura, esclusa la fornitura dei materiali							
	025	Manto di copertura del tipo impermeabile, per la prima infiltrazione		cad	1,00	200,59	200,59	200,59	100,00 %
53	01.A09.C30	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolata in manto di copertura, esclusa la fornitura dei materiali							
	030	Manto di copertura del tipo impermeabile, per ogni infiltrazione eccedente la prima		cad	4,00	106,56	426,24	426,24	100,00 %
54	01.A19.C20	Ripassamento di faldali e converse comprese leocorrenti saldature e la coloritura con una ripresa di catramina. la							
	005	In lamiera di ferro zincato o rame		m <sup>2</sup>	73,35	29,03	2.129,35	1.947,29	91,45 %
		<b>TOTALE LAVORI</b> (per adeguam. computo + 0,04)					<b>273.648,59</b>	159.919,01	<b>58,44 %</b>