



## CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI  
AMBIENTE – EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA - SPORT  
SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA

### **PROGETTO DEFINITIVO**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
IN EDIFICI SCOLASTICI RICADENTI NELLE CIRCOSCRIZIONI 5- 6  
AREA NORD**

**BILANCIO 2012**

### **ANALISI NUOVI PREZZI**

Torino, 02.07.2012

**Il Coordinatore Progettista**  
(Arch. Onofrio CARRUBA)

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
E DIRIGENTE DI SETTORE**  
(Arch. Isabella QUINTO)

**NP01 PULIZIA DI GRONDAIE, CORNICIONI, COMPRESO GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI PER TETTI A FALDE I PRIMI DIECI METRI O FRAZIONE, CON L'USO DI MEZZI D'OPERA MOTORIZZATI**

PULIZIA DI GRONDAIE E CORNICIONI COMPRESO GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI PER TETTI E COPERTURE DI FABBRICATI, MEDIANTE RIMOZIONE CON APPROPRIATI ATTREZZI DEI SEDIMENTI ACCUMULATI : AMORFI, VEGETALI E ANIMALI,. SONO COMPRESI GLI ONERI DI SMALTIMENTI DEI MATERIALI DI RIFIUTO NEGLI APPOSITI LUOGHI DI CONFERIMENTO E OGNI MATERIALE DI CONSUMO, QUALI SACCHETTI, DISINFETTANTE, ECC. E GLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO. SONO COMPRESI E GLI EVENTULI MEZZI D'OPERA PER L'ACCESSO IN SICUREZZA AI LUOGHI DI PULIZIA E I NOLI QUALI IDROPULITRICE ECC.

PER OGNI RICHIESTA DI INTERVENTO PER TETTI A FALDE  
I PRIMI DIECI METRI O FRAZIONE  
CAD.

**(EURO NOVANTACINQUE/47)**

**Euro 95,47**

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P01.A20 005	OPERAIO QUALIFICATO	ora	1,000	25,50	25,50	33,201
2	01.P24.C65 010	con braccio fino all'altezza di m 25	ora	1,000	50,46	50,46	65,699
3	18 A01 J13.005	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario	mq	5,000	0,14	0,70	0,911
4	01.P26.A90 005	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico	ql	0,100	1,45	0,15	0,189
5							0,000
6							
7	a calcolo	Arrotondamento					0,000
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>76,81</b>	<b>100,000</b>
Maggiorazione per spese generali (13%)						9,98	
Totale parziale						86,79	
Maggiorazione per utile d'impresa (10 %)						8,68	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>95,47</b>	

**NP02 PULIZIA DI GRONDAIE, CORNICIONI, COMPRESO GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI PER TETTI A FALDE, CON L'USO DI MEZZI D'OPERA MOTORIZZATI, OGNI DIECI METRI SUCCESSIVI O FRAZIONE > DI 5 METRI**

PULIZIA DI GRONDAIE E CORNICIONI COMPRESO GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI PER TETTI E COPERTURE DI FABBRICATI, MEDIANTE RIMOZIONE CON APPROPRIATI ATTREZZI DEI SEDIMENTI ACCUMULATI : AMORFI, VEGETALI E ANIMALI,. SONO COMPRESI GLI ONERI DI SMALTIMENTI DEI MATERIALI DI RIFIUTO NEGLI APPOSITI LUOGHI DI CONFERIMENTO E OGNI MATERIALE DI CONSUMO, QUALI SACCHETTI, DISINFETTANTE, ECC. E GLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO. SONO COMPRESI GLI EVENTULI MEZZI D'OPERA PER L'ACCESSO IN SICUREZZA AI LUOGHI DI PULIZIA E I NOLI QUALI IDROPULITRICE ECC.

PER OGNI RICHIESTA DI INTERVENTO  
PER TETTI A FALDE OGNI DIECI METRI SUCCESSIVI O FRAZIONE > DI 5 METRI  
CAD.

**(EURO VENTiquATTRO/65)**

**Euro 24,65**

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P01.A20 005	OPERAIO QUALIFICATO	ora	0,250	25,50	6,38	32,140
2	01.P24.C65 010	con braccio fino all'altezza di m 25	ora	0,250	50,46	12,62	63,600
3	18 A01 J13.005	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario	mq	5,000	0,14	0,70	3,529
4	01.P26.A90 005	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico	ql	0,100	1,45	0,15	0,731
5							
6	a calcolo	Arrotondamento					0,000
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>19,84</b>	<b>100,000</b>
Maggiorazione per spese generali (13%)						2,58	
Totale parziale						22,41	
Maggiorazione per utile d'impresa (10 %)						2,24	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>24,65</b>	

**NP05 PULIZIA DI TETTI PIANI, COMPRESO I CORNICIONI E GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI**

PULIZIA COMPRESO I CORNICIONI E GLI IMBOCCHI DEI PLUVIALI DI TETTI E COPERTURE PIANE DI FABBRICATI, MEDIANTE RIMOZIONE CON APPROPRIATI ATTREZZI DEI SEDIMENTI ACCUMULATI : AMORFI, VEGETALI E ANIMALI,, SONO COMPRESI GLI ONERI DI SMALTIMENTI DEI MATERIALI DI RIFIUTO NEGLI APPOSITI LUOGHI DI CONFERIMENTO E OGNI MATERIALE DI CONSUMO, QUALI SACCHETTI, DISINFETTANTE, ECC. E GLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO QUALI IMBRAGO DI SICUREZZA, DISSIPATORE DI ENERGIA CON ARROTOLATORE E CAVO MT 20, FUNE DI SICUREZZA PER ASSICURAZIONE ANELLO SCORREVOLE DEL DISSIPATORE. SONO ANCHE COMPRESI GLI ACCERTAMENTI PREVENTIVI SUI PUNTI DI ANCORAGGIO ESISTENTI ED IL LORO CONSOLIDAMENTO O LA LORO REALIZZAZIONE IN CASO DI ASSENZA, I NOLI QUALI

PER OGNI RICHIESTA DI INTERVENTO

MQ

**(EURO ZERO/46)**

**Euro 0,46**

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P01.A10 005	OPERAIO SPECIALIZZATO	ora	0,002	27,41	0,0548	14,849
2	01.P01.A30 005	OPERAIO COMUNE	ora	0,002	23,00	0,0460	12,460
3	18 A01 J13.005	Pulizia accurata della pavimentazione mediante scopatura o soffiatura a pressione ed eventuale lavaggio a fondo ove necessario	mq	1,000	0,14	0,1400	37,922
4	01.P26.A90 005	Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico	ql	0,010	1,45	0,0145	3,928
5	05.P75.G45 005	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento EN 3 compreso bretelle e cosciali e fascia dorsale e dispositivo di caduta frizionata con cavo di acciaio m 20 tipo Forever Spot Max o similare	cad.	0,0002	557,88	0,1116	30,223
6	04.P80.E.05.015	Corda in acciaio speciale per tesate e tiranteri, diam. 16 mm	mt	0,0002	4,93	0,0010	0,267
7	04.P81.E.10.040	Ancoraggio chimico con fiale monodose o resina bicomponente per ancoraggio di materiali vari (plastica, gomma, cemento, piastre in ferro ecc.) su qualsiasi materiale. La fornitura del tassello tirante e completa di fiala o pasta di resina chimica. Tassello inox 16x200 mm	cad.	0,0001	5,54	0,0006	0,150
8	01.P24.H60 005	mole angolari, trapani e simili	ora	0,0001	1,65	0,0002	0,045
9	04.P82.C.08.060	punta trapano WIDIA super 12 mm	cad.	0,0001	5,75	0,0006	0,156
10							
11	a calcolo	Arrotondamento					0,000
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>0,37</b>	<b>100,000</b>
Maggiorazione per spese generali (13%)						0,05	
Totale parziale						0,42	
Maggiorazione per utile d'impresa (10 %)						0,04	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>0,46</b>	

**NP A 01 Serramenti metallici per finestre, porte-balcone e invetriate di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti con incastri, regoli e guar-nizioni in plastica per vetri, rigetti d'acqua con gocciolatoio, cerniere, ottonami pesanti - In profilati tubolari in lega di alluminio anodizzato e lucidato.**

*Con superficie compresa tra mq 0,50 e mq 2,00*

**Mq Euro 293,10**

**(EURO Duecentonovantatrè/10)**

n. ord.	Elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2012 o nuovo prezzo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P12.E50.010	Profilato tubolare trafilato in lega di alluminio	kg	7,76	3,33	25,85	10,963%
2	01.P12.F00.005	Lamiere in ferro	kg	1,08	0,75	0,81	0,344%
3	01.P14.N00 015	Minuterie di serie in alluminio	kg	1,55	18,98	29,42	12,477%
4	01.P99.C18.005	Anodizzazione profilati in alluminio + inc. ISTAT	mq	1,00	5,94	5,94	2,519%
5	01.P99.A18.015	Nolo macchine per lavorazione + inc. ISTAT	ore	1,78	7,92	14,09	5,975%
6	01.P26.A90.005	Trasporto materiali in sacchi	ql	0,12	1,45	0,17	0,072%
7							
8							
9							
10	01.P01.A10 005	Operaio specializzato	ore	5,82	27,41	159,52	67,651%
11							
12							
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>235,80</b>	<b>100,000%</b>
Maggiorazione per spese generali (10%)						23,58	
Totale parziale						259,38	
Maggiorazione per utile d'impresa (13 %)						33,72	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>293,10</b>	

**CONTROSOFFITTO ANTIFONDELLAMENTO IN CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO**

**NP A 02**

Provista e posa in opera di controsoffitto antifondellamento, in Classe 1 di reazione al fuoco, realizzato con lastre in gesso fibrorinforzato armate con rete in fibra di vetro a doppia orditura, dello spessore minimo di mm13, applicate con viti auto-perforanti (con punta a chiodo e testa svasata) alla sottostante struttura, in profilati in acciaio zincato, rispettivamente, sagomati a "U" lungo il perimetro e a "C" come orditura disposta ortogonalmente rispetto alle lastre, ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa CNR-UNI 10022, i lamierini saranno ancorati all'intradosso del solaio in corrispondenza dei travetti, sia del tipo prefabbricato che gettati in opera, con l'uso di tasselli meccanici ad espansione (classe 8.8 secondo la normativa UNI-EN20898-2/1994) con bussola in ottone e cavaliere di connessione in acciaio zincato dello spess.minimo di 1,2 mm, aventi resistenza a strappo superiore a 150 kg. Nell'intercapedine tra l'intradosso del solaio e le lastre in gesso fibrorinforzato saranno inseriti dei pannelli fonoassorbenti in polistirolo dello spessore di 20mm in classe 1 di resistenza al fuoco.

La finitura nella parte a vista delle lastre sarà eseguita applicando la garza adesiva e due mani di stucco lungo i bordi di giunzione tra le lastre e l'esecuzione di un cordolo in silicone lungo il perimetro di bordo dei locali oggetto di intervento. L'interasse dell'intelaiatura in profilati di acciaio zincato dovrà corrispondere a quanto stabilito in progetto in base al rischio specifico di sfondellamento che dovrà comunque rispettare un grado di sicurezza > di 2,5 e una capacità portante di resistenza a flessione superiore a 160 kg/mq regolarmente certificato. E' compreso ogni altro onere non espressamente citato, oltre che il rilascio della Dichiarazione di corretta posa corredata di Relazione Tecnica a firma di Professionista abilitato attestante l'esecuzione di prove a trazione strumentali realizzate a campione, dei fissaggi ai travetti con carico > di 60kg verificato mediante dinamometro elettronico.

		Unità di misura	Larghezza/superficie	incidenza h/peso/quantità	Totale	Prezzo unitario	Importo
<b>1 - Materiali</b>							
01.P09.C80.005	Lastre prefabbricate in gesso armato con rete in fibra di vetro	MQ	1	1	1	€ 8,82	€ 8,82
01.P09.F50.005	Guida in lamierino zincato perimetrale	ML/MQ	1	0,5	0,5	€ 1,10	€ 0,55
01.P09.F40.005	Orditura in lamierini zincati sagomati	ML/MQ	1	2,5	2,5	€ 1,16	€ 2,90
01.P09.A10.030	Pannelli in polistirene da 20mm	MQ	1	2	2	€ 0,82	€ 1,64
01.A09.G50.005	Posa in opera delle lastre in polistirene	MQ	1	1	1	€ 4,93	€ 4,93
01.A06.C40.005	Posa in opera di controsoffittatura in lastre fibroarmate	MQ	1	1	1	€ 19,36	€ 19,36
01.P14.M20.015	Provista di tasselli ad espansione per c.a	CAD/MQ	1	8	8	€ 0,31	€ 2,51
01.A08.A40.015	Posa in opera di tasselli ad espansione su c.a	CAD/MQ	1	8	8	€ 3,32	€ 26,56
01.P14.L20.005	Viti e ribattini	KG/MQ	1	0,025	0,025	€ 3,23	€ 0,08
01.P28.A30.005	Silicone sigillante in cartucce da 330	CAD/MQ	1	0,25	0,25	€ 4,18	€ 1,05
17.P06.A05.005	Prestazioni di un ingegnere	GG/MQ	1	0,01	0,01	€ 423,87	€ 4,24
2.01	(descrizione)						€ 0,00
2.02	(descrizione)		0				€ 0,00
2.03	(descrizione)						€ 0,00
2.04	(descrizione)						€ 0,00
<b>3 - Manodopera per la realizzazione</b>							
3.01	Operaio specializzato	ora	0,5			€ 27,41	€ 13,71
3.02	Operaio qualificato	ora	0,5			€ 25,50	€ 12,75
3.03	Operaio comune	ora				€ 23,00	€ 0,00
							€ 99,12
<b>4 - Spese generali</b>		13% x €					€ 12,89
<b>5 - Totale parziale + spese generali</b>							€ 11,20
<b>6 - Utile d'impresa</b>		10% x €					€ 123,20
<b>TOTALE PREZZO MQ</b>							<b>€ 123,20</b>

**NP A 03** Provvista e posa di barra filettata con resina poliesteri senza stirene ad alta resistenza.

Provvista e posa di barra filettata con resina poliesteri senza stirene ad alta resistenza su travetti, comprensivo di tracciamento in prossimità dei travetti dei solai, esecuzione del foro per alloggiamento della resina e barra filettata di mm 8 fino a ml 0,20 con successiva aspirazione delle parti incoerenti, fornitura di resina poliesteri senza stirene ad alta resistenza, inserimento nel foro della resina mediante apposita pistola a pressione, con successiva posa della barra filettata ed eliminazione della resina eccedente fuoriuscita.

cad. Euro **23,18**

(EURO Ventitrè/18 )

n. ord.	Elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2012 o nuovo prezzo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01P14.N00.005	Minuterie - Barra filettata mm 8 (lunghezza fino a cm 20)	kg	0,079	15,591	1,23	6,595%
2	01.P24.H60.005	Nolo di utensile (trapano)	ora	0,10	1,649	0,16	0,858%
4	01.P24.H60.005	Nolo di utensile (aspiratore)	ora	0,05	1,649	0,08	0,429%
3	Nuovo prezzo	Fornitura resina poliesteri ad alte prestazioni	ml	0,54	1,858	1,00	5,362%
15	01.P01.A10 005	Operaio specializzato	ore	0,33	27,409	9,04	48,472%
16	01.P01.A20 005	Operaio qualificato	ore	0,28	25,503	7,14	38,284%
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>18,65</b>	<b>100,000%</b>
Maggiorazione per spese generali (10%)						1,87	
Totale parziale						20,52	
Maggiorazione per utile d'impresa (13 %)						2,67	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>23,18</b>	