



## RIQUALIFICAZIONE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO "L.EINAUDI" 2° LOTTO

*Il Responsabile del Procedimento:*

**Geom. Giorgio Alasia**

*R.T.P. di progettazione*

**Settanta7 Studio Associato**

Via Beaumont n. 42 - Torino  
Tel. 011/0463878 Fax 011/4785195  
E-mail: studiosettanta7@gmail.com

**Arch. Daniele Rangone**

**Arch. Elena Rionda**

**ONLECO s.r.l.**

Via Antonio Pigafetta n. 3 - Torino  
Tel./Fax 011/503054  
E-mail: info@onleco.com

**Ing. Giuseppe Bonfante**

PROGETTO ESECUTIVO

04

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Febbraio  
2014**

## **Opere Edili**



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							189'467,76
9 01.P01.A30.0 05	Operaio comune Ore normali Rimozione della lana di roccia in copertura Spostamento e riposizionamento parabola, rimozione e riposizionamento cavi Posa della barriera al vapore pulizia gronda	3,00			18,000	54,00		
	SOMMANO h					100,00	28,92	2'892,00
10 01.A18.A60.0 05	Piccoli profilati aventi altezza superiore a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine Profilo omega per fissaggio copertura		1200,00		1,500	1'800,00		
	SOMMANO kg					1'800,00	2,95	5'310,00
11 01.A18.A70.0 05	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone Vedi voce n° 10 [kg 1 800.00]					1'800,00		
	SOMMANO kg					1'800,00	3,88	6'984,00
12 N.P.003	Realizzazione di nuova copertura con pannelli sandwich isolanti coibentati, costituiti da due supporti metallici ricavati mediante profilatura da nastri di acciaio zincato a caldo ... e formato da fibre minerali ad alta densità disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere dello spessore di 150 mm.					1'500,00		
	SOMMANO m²					1'500,00	54,94	82'410,00
13 01.P12.G00.0 05	Lastre metalliche (prezzo medio) In lega di alluminio. FALDALERIA TETTO Scossalina frontale Perimetrale Scossalina di cosa Conversa Colmo Fermaneve DAVANZALE ESTERNO		0,33 0,55 0,33 0,55 0,33 0,33 0,55	82,000 300,000 66,000 20,000 20,000 90,000 123,380	4,800 4,800 4,800 4,800 4,800 4,800 4,800	129,89 792,00 104,54 52,80 31,68 142,56 325,72		
	SOMMANO kg					1'579,19	3,53	5'574,54
14 01.A18.C10.0 05	Posa in opera di manufatti in lega di alluminio. Cancelli,cancellate,inferriate,ringhiere ecc. Vedi voce n° 13 [kg 1 579.19]					1'579,19		
	SOMMANO kg					1'579,19	5,33	8'417,08
15 01.A02.B80.0 10	Rimozioni di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento Doccioni di gronda o tubi di discesa pluviali		12,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	3,46	41,52
16 01.A19.A20.0 05	Provvista e posa in opera di tubi pluviali, in lamiera di ferro zincato del n. 28, graffiati, compreso ogni accessorio per il fissaggio Del diametro di cm 8 Nuovi pluviali		12,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		301'096,90



## **Interventi d'incremento dei rendimenti dell'impianto termico**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSILE	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				
	<b>LAVORI A CORPO</b>				
	<b>Opere impiantistiche (SpCat 1)</b>				
1 / 1 05.P76.D90.0 10	Lavaggio chimico controllato ad azione lenta di qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento, a radiatori,ventiloconvet-tori, pannelli radianti, ecc.(sia nel pe- riodo invernale che ... ado di rimozione dei depositi mediante campionatura ed analisi dell'acqua Per impianti edifici sino a m³ 3300 riscaldati		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	400,31	400,31
2 / 2 AP.IM.01	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico singolo, DN40, PN6/10, trifase, prevalenza 14 m c.a., potenza 500 W, tipo KSB mod. Rio Eco N 40-120 o equivalente, comprese le ... ere meccaniche ed elettriche necessarie per lo smantellamento dell'esistente e l'installazione della nuova elettropompa.		1,00		
	SOMMANO cad		1,00	1'530,00	1'530,00
3 / 3 AP.IM.03	Fornitura e posa in opera di contatore di calore DN50 - 15 m3/h - Flangiato, completo di coppia di sensori di temperatura, incluse le attività di taglio e ripristino tubazioni e relativa coibentazione, oneri accessori, materiali e finiture necessarie per una perfetta installazione del componente		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	1'825,00	1'825,00
4 / 4 AP.IM.04	Fornitura e posa in opera di contatore di calore DN65 - 25 m3/h - Flangiato, completo di coppia di sensori di temperatura, incluse le attività di taglio e ripristino tubazioni e relativa coibentazione, oneri accessori, materiali e finiture necessarie per una perfetta installazione del componente		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	2'275,00	2'275,00
5 / 5 AP.IM.05	Fornitura e posa contatore di metano a turbina completo di convertitore elettronico di volumi, valvole flangiate, incluse le attività di taglio e ripristino tubazioni, oneri access ... fetta installazione del componente. E' compresa la prova di tenuta della rete gas e relativa dichiarazione di conformità		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	4'890,00	4'890,00
6 / 6 05.P69.C07.0 10	Provvista e posa in opera valvola micrometrica termostattabile, cromata. Diametro 1/2" - a squadra		76,00		
	SOMMANO cad		76,00	10,80	820,80
7 / 7 05.P69.B52.0 15	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame Diametro 1/2"x18 - a squadra		76,00		
	SOMMANO cad		76,00	9,17	696,92
8 / 8 05.P69.C16.0 05	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante		84,00		
	SOMMANO cad		84,00		
	<b>A RIPORTARE</b>		84,00		12'438,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSILE	Quantità	IMPORTI	
		par.ug.		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>		84,00		12'438,03
	SOMMANO cad		84,00	28,90	2'427,60
9 / 9 05.P69.B57.0 05	Provvista e posa in opera comando termostatico con sensore a distanza e regolatore sulla valvola; completo di ogni accessorio e dato in opera funzionante Capillare mt 2		2,00		
	SOMMANO cad		2,00	54,00	108,00
10 / 10 05.P70.B10.0 20	Provvista e posa in opera dirinvestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla t ... dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastra- tura in P.V.C. Diam. fino a mm 60		210,00		
	SOMMANO m		210,00	5,89	1'236,90
11 / 11 AP.IM.02	Attività di assistenza impiantistica per lo spostamento degli impianti in facciata e ricollocazione in modo da permettere l'installazione del cappotto esterno, incluso il loro ripristino conforme all'esistente		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	1'445,00	1'445,00
<b>Sistema di monitoraggio (SpCat 2)</b>					
12 / 12 AP.SM.01	Centralina di raccolta, memorizzazione ed esportazione dati raccolti dai rilevatori in campo, completa di software per la configurazione, antenna esterna e acquisitori e registratori dati per contatori di energia termica e gas.		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	3'100,00	3'100,00
13 / 13 AP.SM.05	Datalogger wireless di temperatura aria ambiente per interno, certificabile ACCREDIA (Precisione: temperatura 0,2 °C in tutto il range da 0 a 50 °C) Batteria interna al litio tipo AA per un'autonomia tipica di 5 anni con campionamenti ogni 10 minuti) - Contenitore IP 30.		5,00		
	SOMMANO cadauno		5,00	235,00	1'175,00
14 / 14 AP.SM.06	Router wireless per interno/esterno (ripetitore ed instradatore radio da utilizzare per aumentare la portata radio delle sonde/datalogger Wireless) Batteria interna al litio tipo D per un'autonomia tipica di 5 anni - Contenitore IP 65.		1,00		
	SOMMANO cadauno		1,00	350,00	350,00
15 / 15 AP.SM.07	Gateway per l'esportazione dei dati del sistema di monitoraggio su protocollo BACnet comprensivo di router per il collegamento con il centro servizi web, quadro di contenimento (anche per la componentistica del sistema di monitoraggio) e del collegamento all'alimentazione elettrica.		1,00		
	SOMMANO		1,00	1'360,00	1'360,00
16 / 16 AP.SM.08	Attività di installazione, programmazione, collaudo e messa in servizio del sistema di monitoraggio comprendente anche la stesura del manuale operativo con descrizione del sistema ... n contestualizzazione dei punti di misura, set-point e intervalli di accettabilità per ogni punto di misura, istruzione.		1,00		
	<b>A RIPORTARE</b>		1,00		23'640,53





<b>RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>	
Opere edili	€ 302.634,82
Interventi di riduzione d'incremento dei rendimenti dell'impianto termico	€ 33.685,53
<b>TOTALE</b>	<b>€ 336.320,35</b>