

STUDIO D'INGEGNERIA  
Ing. Luigi LERDA  
Ing. Guido LERDA  
Via Santa Maria n. 5  
12100 CUNEO  
tel.0171 699198-fax 0171 695189  
E-mail:studiolerda@studiolerda.it

STUDIO D'INGEGNERIA  
Ing. Federico ROZIO  
Via Marengo n. 95  
12073 CEVA  
tel.0174 721999  
E-mail:info@spaziokubo.com

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI CASTELLETTO STURA



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE  
PLESSO SCOLASTICO COMUNALE  
PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico estimativo e quadro economico

ALLEGATO

2

Cuneo, febbraio 2017

Prot. n. 2909/17

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Intervento di ristrutturazione per messa in sicurezza di complesso scolastico sito in Via Cuneo 5/7.

**COMMITTENTE:** Comune di Castelletto Stura

Ceva, 01/02/2017

**IL TECNICO**  
Ing. Federico Rozio

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>Opere Edili per messa a norma centrale termica (SbCat 1)</b>							
1 / 46 01.A02.B60. 005 13/02/2017	Spicconatura di intonaco di calce, gesso e simili, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche Per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre SbCat 1 - Opere Edili per messa a norma centrale termica Spicconatura intonaco per realizzazione intonaco REI - Soffitto - Pareti	1,00 1,00	3,00	25,000	18,000	18,00 75,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					93,00	6,53	607,29
2 / 47 D ED BB 015 13/02/2017	Fornitura in opera di intonaco REI 120 per pareti verticali, orizzontali o inclinate tirato in piano a frattazzo fino su muratura di mattoni o cls, misurato per spessore di 1 cm, previa applicazione di apposita rete, inclusi i ponteggi fino a 4 m ed ogni altro onere. Misurato per spessore di 1 cm SbCat 1 - Opere Edili per messa a norma centrale termica Fornitura in opera di intonca REI 120 - Soffitto - Pareti	1,00 1,00	3,00	25,000	18,000	18,00 75,00		
	SOMMANO cm					93,00	23,38	2'174,34
3 / 48 D ED CC 120 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di tramezzi costituiti da lastre di gesso rivestito di 15 mm di spessore, per ottenere una parete REI 120', copreso materassino in minerale densità 40 kg/m <sup>2</sup> , con struttura interna in acciaio zincato da 6/10 mm, compreso stuccatura, guide orizzontali, montanti, guaina in feltro bitumato o polietilene per la guida a pavimento, eventuali profili metallici per il fissaggio dei serramenti dei vani porta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. SbCat 1 - Opere Edili per messa a norma centrale termica Tramezzo REI 120 per realizzazione muretto di passaggio tubazioni in centrale termica	1,00	2,00	2,000		4,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					4,00	40,63	162,52
	<b>Sostituzione ventilconvettori (SbCat 2)</b>							
4 / 44 D RR BB 125 13/02/2017	Rimozione di batterie di elementi per riscaldamento, comprese le staffe di sostegno, le tubazioni fino al piano pavimento e l'accatastamento nell'ambito del cantiere delle batterie. SbCat 2 - Sostituzione ventilconvettori Smontaggio ventilconvettori - Piano terra - Piano primo	1,00 1,00			3,000 4,000	3,00 4,00		
	SOMMANO cad.					7,00	49,50	346,50
5 / 45 D IT GG D 000 c 13/02/2017	Radiatoree in acciaio, ad elementi componibili, verniciati con polveri epossidiche, RAL di serie, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresa incidenza dei nipples, tappi ciechi e/o forati, guarnizioni e valvolina manuale sfiato aria, assemblaggio radiatore, collegamento tubazioni, valvola e detentore, disaerazione, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere. (emissione termica secondo norme UNI EN 442 Dt 50 °C) 5 colonne h 600 mm SbCat 2 - Sostituzione ventilconvettori Sostituzione ventilconvettori inefficienti ed usurati - Piano terra - Piano primo	4,00 6,00			2000,000 2000,000	8'000,00 12'000,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					20'000,00		3'290,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					20'000,00		3'290,65
	<b>SOMMANO W</b>					20'000,00	0,28	5'600,00
	<b>Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili (SbCat 3)</b>							
6 / 1 12.P15.A62. 005 13/02/2017	Smantellamento caldaia e/o scambiatore esistente consistente nell'esecuzione dello smantellamento, rimozione, trasporto e smaltimento secondo la normativa vigente di: caldaia con relativo bruciatore, condotto fumi sino alla base camino, tratto terminale tubazione gas (sigillatura mediante apposito tappo della linea gas rimanente), tubazioni circuito secondario di collegamento caldaia esistente non piu utilizzabili, bollitore con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu utilizzabili, scambiatore a fascio tubiero con relative tubazioni di collegamento al secondario non piu utilizzabili, tutti gli accessori quali valvole miscelatrici, valvole e quant'altro esistente, linee elettriche di alimentazione sino alle scatole di derivazione. Sono comprese le attività di disalimentazione elettrica e messa in sicurezza del circuito oggetto di intervento, verifica di intercettazione del circuito gas e bonifica delle tubazioni, le attrezzature, apprestamenti, materiali di consumo, manodopera, oneri per la sicurezza. Potenza utile fino a 350 kW SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Smontaggio e smaltimento caldaia, impianto termico ed elettrico ed ogni altro componente della centrale termica e smaltimento di ogni componentistica idraulica ed elettrica dalla centrale termica					1,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					1,00	1'057,57	1'057,57
7 / 2 D IT II I 000 b 13/02/2017	Kit rivelatore fughe gas metano completo di elettrovalvola normalmente aperta a riarmo manuale, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresi collegamenti elettrici, idraulici, spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere - marcato CE ø 1" SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					1,00		
	<b>SOMMANO cad.</b>					1,00	231,55	231,55
8 / 3 D IT AA C 025 b 29/06/2017	Caldaia in acciaio per solo riscaldamento, del tipo a condensazione, pressione d'esercizio fino a 5 bar, completa di pannello di strumentazione e regolazione elettronico, isolamento mantello - classe di rendimento a 4 stelle, fornita in opera a perfetta regola d'arte compreso i collegamenti all'impianto, scarico condensa, fornitura e posa tubo fumi in acciaio inox fino al camino, riempimento impianto, spese generali, utili d'impresa e ogni altro onere. Potenza del focolare da 151 a 200 kW SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Caldaia a basamento a condensazione, tipo UNICAL MODULEX , inclusi elementi accessori necessari al funzionamento.					1,00		
	<b>SOMMANO cad.</b>					1,00	13'633,80	13'633,80
9 / 7 D IT HH B 000 f 13/02/2017	Compensatore idraulico realizzato con tubo d'acciaio per equilibratura delle prevalenze del circuito idraulico delle caldaie e del circuito di riscaldamento, al fine di rendere indipendenti i due circuiti idraulici collegati, comprensivo di attacchi flangiati o filettati, valvola di scarico, sfiato e pozzetto per inserimento sonda di temperatura. DN 65 attacchi flangiati SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					1,00		
	<b>SOMMANO cad.</b>					1,00	637,06	637,06
10 / 8 D IT FF E	Fornitura e posa in opera di circolatore a rotore bagnato con apparecchiatura elettronica di regolazione incorporata, temperatura							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							24'450,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							24'450,63
000 c 13/02/2017	d'esercizio +10° + 110°, alimentazione 1 x 230 V. Attacchi filettati: Portata min 2 - max 9 m³/h Prevalenza 6 - 1,6 m - attacco DN 32 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Fornitura e posa di pompe per riscaldamento					8,00		
	SOMMANO cad.					8,00	966,06	7'728,48
11 / 9 05.P65.B70.0 10 13/02/2017	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Da 1" 1/2 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Fornitura e posa di filtro DEFANGATORE TIPO Cillit Termocyclon 12					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	343,61	343,61
12 / 10 D IT BB A 000 a 13/02/2017	Valvola di sicurezza per acqua calda e/o aria, qualificata ISPESL, sovrappressione 10%, accompagnata da verbale di taratura al banco, fornita in opera a perfetta regola d'arte comprese spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere - ø 1/2" x 3/4" - pressioni di taratura 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 6 bar SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	65,24	130,48
13 / 11 D IT BB R 005 a 13/02/2017	Vaso di espansione chiuso, pressurizzato, del tipo a membrana graffiata, marcato CE, idoneo per una pressione di esercizio fino a 5 bar, fornito in opera collegato al circuito con tubazione nera ø 1", compresa incidenza del tubo, giunto tre pezzi, curve raccorderia,spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere capacità 35 l SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	115,38	115,38
14 / 12 D IT BB R 005 e 13/02/2017	Vaso di espansione chiuso, pressurizzato, del tipo a membrana graffiata, marcato CE, idoneo per una pressione di esercizio fino a 5 bar, fornito in opera collegato al circuito con tubazione nera ø 1", compresa incidenza del tubo, giunto tre pezzi, curve raccorderia,spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere capacità 150 l SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	228,68	457,36
15 / 13 05.P65.A10. 025 13/02/2017	Addolcitore d'acqua a rigenerazione automatica a tempo, a scambio di base, completo di ogni accessorio d'uso, capacità scambio mc/grad f. Portata sino 319/2500 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Addolcitore per acqua					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'563,88	1'563,88
16 / 14 D IT BB P 000 a 13/02/2017	Gruppo di riempimento automatico fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresa tubazione zinc. 1/2", raccorderia, valvole a sfera, ritegno, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 1/2" del tipo anticalcare, ispezionabile, completo di manometro SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Diam. 3/4"					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	142,03	142,03
17 / 15 D IT BB L	Termometro ad immersione omologato ISPESL fondo scala 120 °C, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso manicotto filettato,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							34'931,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							34'931,85
000 a 13/02/2017	pozzetto, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 80 mm attacco centrale SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					18,00		
	SOMMANO cad.					18,00	30,98	557,64
18 / 16 D IT CC I 000 b 13/02/2017	Valvola di ritegno in ottone, otturatore a molla, idonea per acqua calda e fredda - temp +5 +95 °C - PN10, fornita in opera perfetta regola d'arte, compresi raccordi, guarnizioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 1/2" FF SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili valvole gas					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	17,87	35,74
19 / 17 D IT CC I 000 g 13/02/2017	Valvola di ritegno in ottone, otturatore a molla, idonea per acqua calda e fredda - temp +5 +95 °C - PN10, fornita in opera perfetta regola d'arte, compresi raccordi, guarnizioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 2" FF SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili valvolame conteggiato su diametro maggiore					10,00		
	SOMMANO cad.					10,00	65,37	653,70
20 / 18 05.P69.B27.0 10 13/02/2017	Provvista e posa in opera di manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 100 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	17,70	70,80
21 / 19 B IT HH C 010 b 13/02/2017	valvola sfiato da ø3/8" automatico SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Fornitura e posa di valvole di sfiato					6,00		
	SOMMANO cad.					6,00	11,71	70,26
22 / 20 D IT CC A 000 f 13/02/2017	Valvola a sfera, due vie, passaggio totale, idonea per liquidi non corrosivi, temperatura d'esercizio max 100 °C - PN10, fornita in opera a perfetta regola d'arte, comprese spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere ø 1"1/2 filettatura gas FF SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Valvole centrale termica, conteggiate sul diametro maggiore					40,00		
	SOMMANO a					40,00	59,14	2'365,60
23 / 21 D IT DD B 000 e 13/02/2017	Tubazione in acciaio zincato senza saldature UNI EN 10255 SERIE MEDIA ,filettata, fornita in opera a perfetta regola d'arte, posata in vista o sotto traccia, compresa incidenza, taglio, preparazione superfici,filettatura, raccorderia zincata/filettata, guarnitura filetti, prova idraulica, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere. (prezzo al metro calcolato con un incidenza di un raccordo ogni 4 m, due tagli e due filettature esclusi ancoraggi e staffe e opere murarie) ø 1"1/4 Peso 3,2 kg/m SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Tubature di integrazione a quanto rimosso	1,00			25,000	25,00		
	SOMMANO m					25,00	15,29	382,25
24 / 22 D IT DD B	Tubazione in acciaio zincato senza saldature UNI EN 10255 SERIE MEDIA ,filettata, fornita in opera a perfetta regola d'arte, posata in							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							39'067,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							39'067,84
000 g 13/02/2017	vista o sotto traccia, compresa incidenza, taglio, preparazione superfici, filettatura, raccorderia zincata/filettata, guarnitura filetti, prova idraulica, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere. (prezzo al metro calcolato con un incidenza di un raccordo ogni 4 m, due tagli e due filettature esclusi ancoraggi e staffe e opere murarie) ø 2" Peso 5,2 kg/m SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Tubature di integrazione a quanto rimosso	1,00			20,000	20,00		
	SOMMANO m					20,00	23,54	470,80
25 / 23 D IT DD B 000 i 13/02/2017	Tubazione in acciaio zincato senza saldature UNI EN 10255 SERIE MEDIA ,filettata, fornita in opera a perfetta regola d'arte, posata in vista o sotto traccia, compresa incidenza, taglio, preparazione superfici, filettatura, raccorderia zincata/filettata, guarnitura filetti, prova idraulica, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere. (prezzo al metro calcolato con un incidenza di un raccordo ogni 4 m, due tagli e due filettature esclusi ancoraggi e staffe e opere murarie) ø 3" Peso 8,6 kg/m SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Tubature di integrazione a quanto rimosso	1,00			10,000	10,00		
	SOMMANO m					10,00	43,76	437,60
26 / 24 D IT HH A 000 b 29/06/2017	Collettore di distribuzione per centrale termica, realizzato con tubo in acciaio , attacchi allineati, fornito in opera a perfetta regola d'arte, intendendo comprese le staffe d'ancoraggio a parete o pavimento, saldatura a tubazione di mandata/ritorno ingresso collettore, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere. (escluso collegamenti derivazioni) ø ingresso 1"1/2, ø collettore 2"1/2, TRE derivazioni ø 1" SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili collettore distribuzione per partenza multipla pompa 7					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	200,19	200,19
27 / 25 D IT DD Q 000 a 13/02/2017	Ancoraggio a bracciale zincato serie pesante idoneo per tubazioni in acciaio fornito in opera a perfetta regola d'arte ø da 3/8" a 2" SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili	1,00			30,000	30,00		
	SOMMANO cad.					30,00	6,55	196,50
28 / 26 05.P70.B40.0 10 13/02/2017	Provista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armafleax avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 42 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili	1,00			25,000	25,00		
	SOMMANO m					25,00	12,63	315,75
29 / 27 05.P70.B40.0 20 13/02/2017	Provista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armafleax avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 60 SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili	1,00			20,000	20,00		
	SOMMANO m					20,00	15,53	310,60
30 / 28 05.P70.B40.0 75 13/02/2017	Provista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armafleax avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Per ogni curva di qualunque diametro							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							40'999,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							40'999,28
	SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili  SOMMANO cad	1,00			10,000	10,00		
						10,00	21,53	215,30
31 / 29 D IT MM EE 000 c 13/02/2017	Posa in opera sistema camino in plastica rigida, costituito da elementi modulari ottenuti per stampaggio, di sezione circolare, in plastica PP-A (polipropilene omopolimero), particolarmente resistenti agli agenti chimici, idoneo per installazioni non esposte ai raggi UV. Sistema camino adatto all'utilizzo al servizio di caldaie a condensazione e affini con temperature dei fumi massima di 120 °C e pressione fino a 200Pa ø 100 mm SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili  SOMMANO m	1,00			20,000	20,00		
						20,00	44,20	884,00
32 / 30 D IT NN B 000 c 13/02/2017	Cronotermostato fornito in opera a perfetta regola d'arte, del tipo digitale a batteria con programma delle funzioni: acceso, spento, riduzione, antigelo e manuale, compreso piazzamento, collegamenti in morsettiera, spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere, con esclusione delle opere murarie, delle linee verso quadro elettrico o apparecchiatura servita. SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Crontoermostato in centrale per comando accensione zone  SOMMANO cad.	1,00			7,000	7,00		
						7,00	183,03	1'281,21
33 / 31 D IT NN A 000 b 13/02/2017	Regolatore climatico della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresa quota per installazione apparecchiatura bordo quadro( non di fornitura), linee sonde, linee elettriche, collegamenti, settaggio apparecchiatura, regolazioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere, del tipo digitale, con uscita per valvola con servomotore a tre punti, uscita per comando bruciatore, uscita per carica boiler, completo di sonda di mandata, sonda esterna, sonda boiler, ad immersione con relativi pozzetti, orologio digitale, selettore programmi di funzionamento ( automatico, riduzione, spegnimento, antigelo, inserzione pompe, carica boiler) SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili CENTRALINA CLIMATICA  SOMMANO cad.	1,00			1,000	1,00		
						1,00	999,02	999,02
34 / 32 D IT BB B 000 f 13/02/2017	Valvola d'intercettazione del combustibile, lunghezza capillare 5 m, temperatura d'intervento 98 °C - omologata ISPESL e accompagnata da verbale di taratura, fornita in opera a perfetta regola d'arte, compreso pozzetto, raccordi, spese generali ed utili d'impresa ed ogni altro onere ø 2" attacchi filettati FF SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Valvola intercettazione combustibile  SOMMANO cad.	1,00			1,000	1,00		
						1,00	793,84	793,84
35 / 33 D IT II E 000 f 13/02/2017	Elettrovalvola gas, normalmente chiusa. Grado di protezione IP54. Versione con attacchi filettati: corpo PN 16 versione a 24 o 230 V, fornita in opera a perfetta regola d'arte, compresa filettatura tubazione, guarnitura filetti, viti doppie, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere - marcato CE ø 2" SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Valvola intercettazione gas  SOMMANO cad.	1,00			1,000	1,00		
						1,00	303,55	303,55
	<b>A R I P O R T A R E</b>							45'476,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							45'476,20
36 / 34 D IT NN C 000 c 13/02/2017	Termostato ambiente, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compreso piazzamento, collegamenti in morsettiera, spese generali utili d'impresa ed ogni altro onere, con esclusione di eventuali opere murarie, delle linee verso quadro elettrico o apparecchiatura servita - del tipo elettronico alimentato a batterie SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Termostati di zona per palestre	1,00			2,000	2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	66,38	132,76
37 / 35 NP_21 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico modulare in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione IP65, completo di portella di chiusura trasparente o piena, eventuale portella interna, pannello di fondo, ed ogni altro accessorio necessario a rendere idoneo il quadro al montaggio delle apparecchiature ed al cablaggio completo. Dimensioni esterne 85 x 105x 35. Il quadro elettrico dovrà essere predisposto come da progettazione esecutiva. Il cablaggio dovrà essere effettuato con puntalini e morsettiera numerata alloggiata nell'ultima fila della piastra di fondo, realizzata secondo normativa di riferimento. Sistemazione piastra di fondo con 38 interruttori, di cui uno differenziale. Il quadro si intende dato funzionante e completo di ogni collegamento. SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Fornitura e posa di nuovo quadro elettrico di centrale, impianto di illuminazione e di emergenza per la centrale, pulsante di sgancio, nessuna opera esclusa.	1,00			1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'000,00	4'000,00
38 / 36 D IT SS NN 000 e 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di estintore portatile conforme a D.M. 20.12.1982, completo di supporto per fissaggio a muro, del tipo: ad anidride carbonica da 5 kg per fuochi di classe d'incendio B-C, capacità estinguente fino a 89B - C SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Fornitura e posa di estintore di centrale	2,00			1,000	2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	157,75	315,50
39 / 37 D IT II H 005 c 13/02/2017	Armadio in lamiera d'acciaio inox per contatori gas, completo di portello con serratura ad esagono e pannello posteriore, fornito in opera a perfetta regola d'arte, compresi ancoraggi, fori di passaggio tubazioni, spese generali, utili d'impresa ed ogni altro onere dim. 700x500x250 mm SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Cassetta contenimento gas esterno	1,00			1,000	1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	218,25	218,25
40 / 38 A IE AA 005 a 13/02/2017	Costi orari complessivi della mano d'opera, comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio specializzato SbCat 3 - Sostituzione caldaia e pompe a giri variabili Costi orari per impianto elettrico di centrale - collegamenti elettrici zona seminterrata mediante termostato ambiente ed installazione cronotermostati di zona, collegamenti idraulici in centrale e nei locali. nessuna opera esclusa, per dare finito intervento	2,00	8,00	4,500		72,00		
	SOMMANO h					72,00	29,30	2'109,60
	<b>Installazione valvole termostatiche (SbCat 4)</b>							
41 / 39	Distacco dall'impianto di valvole e detentori per radiatori, per							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							52'252,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							52'252,31
05.P68.A80. 005 13/02/2017	riparazioni o sostituzioni Di qualsiasi diametro SbCat 4 - Installazione valvole termostatiche Piano terra radiatori esistenti Piano terra nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i> Piano primo radiatori esistenti Piano primo nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i>							
		1,00			33,000	33,00		
		1,00			4,000	4,00		
		-1,00			4,000	-4,00		
		1,00			27,000	27,00		
		1,00			6,000	6,00		
		-1,00			6,000	-6,00		
	Sommano positivi cad					70,00		
	Sommano negativi cad					-10,00		
	SOMMANO cad					60,00	2,21	132,60
42 / 40 05.A13.F65. 015 13/02/2017	Valvole. Fornitura in opera di valvola termostattizzabile, cromata con adattatore per tubo rame. F.O. di valvola termostattizzabile diametro 1/2" x 18 a squadra con adattatore. SbCat 4 - Installazione valvole termostatiche Piano terra radiatori esistenti Piano terra nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i> Piano primo radiatori esistenti Piano primo nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i>							
		1,00			33,000	33,00		
		1,00			4,000	4,00		
		-1,00			4,000	-4,00		
		1,00			27,000	27,00		
		1,00			6,000	6,00		
		-1,00			6,000	-6,00		
	Sommano positivi cad					70,00		
	Sommano negativi cad					-10,00		
	SOMMANO cad					60,00	11,20	672,00
43 / 41 05.A13.H05. 010 13/02/2017	Comandi termostatici. Fornitura in opera di comando termostatico per valvole termostattizzabili e termostatiche, dotato di dispositivo di limitazione e blocco della temperatura completo di ogni accessorio necessario per il corretto funzionamento. F.O. di comando termostatico con elemento sensibile a liquido SbCat 4 - Installazione valvole termostatiche Piano terra radiatori esistenti Piano terra nuovi radiatori Piano primo radiatori esistenti Piano primo nuovi radiatori							
		1,00			33,000	33,00		
		1,00			4,000	4,00		
		1,00			27,000	27,00		
		1,00			6,000	6,00		
	SOMMANO cad					70,00	23,47	1'642,90
44 / 42 05.A13.G15. 015 13/02/2017	Detentori. Fornitura in opera di detentore cromato, con attacco "antigocce" con adattatore per tubo rame. F.O. di detentore con bocchettone "antigocce" con adattatore diametro 1/2" x 18 a squadra SbCat 4 - Installazione valvole termostatiche Piano terra radiatori esistenti Piano terra nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i> Piano primo radiatori esistenti Piano primo nuovi radiatori <i>gia conteggiate nella voce precedente</i>							
		1,00			33,000	33,00		
		1,00			4,000	4,00		
		-1,00			4,000	-4,00		
		1,00			27,000	27,00		
		1,00			6,000	6,00		
		-1,00			6,000	-6,00		
	Sommano positivi cad					70,00		
	Sommano negativi cad					-10,00		
	SOMMANO cad					60,00	10,87	652,20
45 / 43 A IT AA 005 b 13/02/2017	Costi orari complessivi della mano d'opera, comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio qualificato SbCat 4 - Installazione valvole termostatiche Costi orari per assistenza per installazione valvole termostatiche, opere di difficile quantificazione per adattare impianto esistente nel passaggio ventilconvettori - radiatori	2,00	8,00	2,000		32,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					32,00		55'352,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					32,00		55'352,01
	SOMMANO h					32,00	27,40	876,80
	<b>Controsoffitti e illuminazione (SbCat 5)</b>							
46 / 4 01.P09.E39.0 05 13/02/2017	Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti di agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche in elementi verticali formanti dei cassettonati quadrati, compresa l'orditura di sostegno in profilati tipo omega in moduli di mm 600x600 SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Fornitura di pannelli 60x60 e orditura metallica per realizzazione di nuovo controsoffitto <u>Piano terra (scuola secondaria)</u> - Aule *(larg.=19,60+27,85+48,65) - Bagni *(larg.=12+12) - Corridoio <u>Piano primo (scuola secondaria)</u> - Aule *(larg.=32,50+33,80+30,70) - Bagni *(larg.=12+12) - Corridoio	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		96,100 24,000 76,900 97,000 24,000 76,900		96,10 24,00 76,90 97,00 24,00 76,90		
	SOMMANO m²					394,90	25,36	10'014,66
47 / 5 01.A09.L50. 005 13/02/2017	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Realizzazione di nuovo controsoffitto <u>Piano terra (scuola secondaria)</u> - Aule *(larg.=19,60+27,85+48,65) - Bagni *(larg.=12+12) - Corridoio <u>Piano primo (scuola secondaria)</u> - Aule *(larg.=32,50+33,80+30,70) - Bagni *(larg.=12+12) - Corridoio	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00		96,100 24,000 76,900 97,000 24,000 76,900		96,10 24,00 76,90 97,00 24,00 76,90		
	SOMMANO m²					394,90	33,99	13'422,65
48 / 6 NP_PLAF_I NC_LED 13/02/2017	Apparecchio LED ultra-slim 600x600 mm installato ad incasso, tramite molle, in controsoffittatura a pannelli con struttura a vista, caratterizzato da flusso totale di 3447 lm, potenza totale di 39 W e temperatura di colore di 4000 K. SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Fornitura di lampade LED per montaggio ad incasso tipo The Panel 2 della Novalux con potenza totale 39 W e temperatura di colore 4.000 K - Scuola secondaria_Montaggio in nuovo controsoffitto - Scuola secondaria_Montaggio in controsoffitto esistente					60,00 28,00		
	SOMMANO cadauno					88,00	98,00	8'624,00
49 / 49 NP_PLAF_E ST_LED 13/02/2017	Apparecchio LED ultra-slim 600x600 mm installato a plafone, con apposito box, caratterizzato da flusso totale di 3447 lm, potenza totale di 39 W e temperatura di colore di 4000 K. SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Fornitura di lampade LED per montaggio da esterno tipo The Panel 2 della Novalux con potenza totale 39 W e temperatura di colore 4.000 K - Scuola secondaria - Scuola primaria					4,00 50,00		
	SOMMANO cadauno					54,00	148,00	7'992,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							96'282,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							96'282,12
50 / 50 A IE AA 005 b 13/02/2017	Costi orari complessivi della mano d'opera,comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio qualificato SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Costi orari per: - smontaggio corpi luce esistenti (2 persone 15 minuti a corpo) * (lung.=1/4)*(H/peso=88+54) - montaggio e collegamenti nuovi apparecchi di illuminazione (2 persone 30 minuti a corpo) inclusi collegamenti e materiali *(H/peso=88+54)	2,00	0,25		142,000	71,00		
		2,00	0,50		142,000	142,00		
	SOMMANO h					213,00	27,40	5'836,20
51 / 51 28.A05.A10. 005 13/02/2017	TRABATTELO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese SbCat 5 - Controsoffitti e illuminazione Trabattello necessario per il periodo delle lavorazioni, compresi eventuali riposizionamenti, per realizzazione del nuovo controsoffitto					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	164,26	328,52
	<b>Installazione videocamere (SbCat 6)</b>							
52 / 52 A IE AA 005 a 29/06/2017	Costi orari complessivi della mano d'opera,comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio specializzato SbCat 6 - Installazione videocamere ASSISTENZA ELETTRICA E MURARIA PER rimozione e riposizionamento attuali telecamere e nuovo posizionamento delle telecamere previste a progetto	2,00	8,00	5,000		80,00		
	SOMMANO h					80,00	29,30	2'344,00
53 / 53 NP_VIDEOS ORV 13/02/2017	Sistema di telecamere e videosorveglianza posato in opera. SbCat 6 - Installazione videocamere Fornitura e posa in opera di n.2 telecamere esterne di videosorveglianza, complete di materiali ed accessori ad integrazione del sistema attuale, compresi collegamenti ad impianto esistente	1,10	1,13			1,24		
	SOMMANO cadauno					1,24	2'000,00	2'480,00
	<b>Opere edili campo da gioco (SbCat 7)</b>							
54 / 54 01.A01.A65. 010 13/02/2017	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campi da gioco passaggio muretti *(par.ug.=(24,7+3))  plinti tabelloni cavidotto	1,00	27,00	0,500	15,000	202,50		
		1,00		0,500	134,000	67,00		
		27,70	0,65	0,300		5,40		
		16,00	0,65	0,800		8,32		
		2,00	1,00	1,000	0,600	1,20		
		70,00	0,80	0,500		28,00		
	SOMMANO m³					312,42	10,68	3'336,65
	<b>A R I P O R T A R E</b>							110'607,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							110'607,49
55 / 55 01.A01.B95. 010 13/02/2017	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campo da gioco passaggio	1,00 1,00	27,00 134,00	15,000 0,400	0,400	162,00 53,60		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					215,60	20,63	4'447,83
56 / 56 01.A21.A40. 005 13/02/2017	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campo da gioco passaggio	1,00 1,00			405,000 134,000	405,00 134,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					539,00	6,29	3'390,31
57 / 57 01.A04.B20. 010 13/02/2017	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio muretti *(par.ug.=24,7+3) (par.ug.=24,7+3)  seduta plinti tabelloni	1,00 27,70 27,70 16,00 16,00 21,00 2,00	134,00 0,65 0,25 0,65 0,25 0,45 1,00	0,300 1,100 0,300 0,800 0,100 1,000	0,220	29,48 5,40 7,62 3,12 3,20 0,95 2,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					51,77	116,00	6'005,32
58 / 58 01.A04.C03. 020 13/02/2017	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio muretti *(par.ug.=24,7+3) (par.ug.=24,7+3)  seduta plinti tabelloni	1,00 27,70 27,70 16,00 16,00 21,00 2,00	134,00 0,65 0,25 0,65 0,25 0,45 1,00	0,300 1,100 0,300 0,800 0,100 1,000	0,220	29,48 5,40 7,62 3,12 3,20 0,95 2,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					51,77	34,73	1'797,97
59 / 59 01.A04.E00. 005 13/02/2017	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio muretti *(par.ug.=24,7+3) (par.ug.=24,7+3)	1,00 27,70 27,70 16,00	134,00 0,65 0,25 0,65	0,300 1,100 0,300	0,220	29,48 5,40 7,62 3,12		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					45,62		126'248,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					45,62		126'248,92
	seduta	16,00	0,25	0,800		3,20		
	plinti tabelloni	21,00	0,45	0,100		0,95		
		2,00	1,00	1,000	1,000	2,00		
	SOMMANO m³					51,77	8,35	432,28
60 / 60 01.A04.F00. 015 13/02/2017	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti SbCat 7 - Opere edili campo da gioco muretti	1,00	51,77	40,000		2'070,80		
	SOMMANO kg					2'070,80	1,53	3'168,32
61 / 61 01.A04.F70. 010 13/02/2017	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio	1,00	134,00	4,080		546,72		
	SOMMANO kg					546,72	1,31	716,20
62 / 62 01.A04.H10. 005 13/02/2017	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00	21,70	1,100		23,87		
		2,00	21,70	0,400		17,36		
		2,00	21,70	0,100		4,34		
		1,00	3,00	0,800		2,40		
		2,00	16,00	0,800		25,60		
	SOMMANO m²					73,57	31,24	2'298,33
63 / 63 25.A10.A40. 005 13/02/2017	CORDOLO PREFABBRICATO. Fornitura e posa in opera di cordolo prefabbricato in cls avente Rck>30 MPa, rifinito nelle sole facce viste, avente sezione compresa tra 300 e 500 cm², qualunque sia la forma, compreso l'allineamento a regola d'arte e la stuccatura dei giunti. SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio lato strada e campo sportivo *(lung.=18+9,5+4+4)	1,00	35,50			35,50		
	SOMMANO m					35,50	23,93	849,52
64 / 64 01.A22.A80. 020 13/02/2017	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 8 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campo da gioco	1,00	27,00	15,000		405,00		
	SOMMANO m²					405,00	9,89	4'005,45
65 / 65 01.A22.B10. 010 13/02/2017	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							137'719,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							137'719,02
	inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campo da gioco	1,00	27,00	15,000		405,00		
	SOMMANO m²					405,00	5,02	2'033,10
66 / 66 19.P03.A35. 265 13/02/2017	Provvista e posa di manto sportivo elastico a base di resine acriliche elastomeriche e granuli di gomma, a leggero rilievo antisdrucchiolo, resistente alle basse temperature, costituito da:- manto di fondo speciale latex acrilico bituminoso premiscelato con sabbia quarzifera- nr. 3 strati di resina speciale sintetica acrilica contentete granuli di gomma pr l'assorbimento degli shock.Formazione del manto di finitura mediante stesa di nr. 2 strati di resina colorata 100% acrilica ad alta percentuale di pigmento e resistente ai raggi U.V.(Tn/Ca) SbCat 7 - Opere edili campo da gioco campo da gioco	1,00	27,00	15,000		405,00		
	SOMMANO m²					405,00	29,45	11'927,25
67 / 67 01.P11.B42.0 25 13/02/2017	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 5-6 colore rosso - giallo - nero SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio	1,00		134,000		134,00		
	SOMMANO m²					134,00	13,80	1'849,20
68 / 68 01.A23.C80. 005 13/02/2017	Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm 4 e 6 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco passaggio	1,00		134,000		134,00		
	SOMMANO m²					134,00	12,39	1'660,26
69 / 69 NP_001 13/02/2017	Formazione di schienale in tubolare di acciaio inox AISI 304 satinatodi protezione sedute in cls SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00	21,00	30,000		630,00		
	SOMMANO kg					630,00	5,90	3'717,00
70 / 70 NP_002 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di lampioncino da giardino composto da palo in vetroresina, corpo illuminante a scelta, lampada a led 14w, compresa linea di alimentazione in cavo tipo FG70R 0,6/1 kV, in tubazione staffata a muro, sez 2x2,5 mm2 +T e interruttore di partenza SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	450,00	1'800,00
71 / 71 19.P03.A40. 030 13/02/2017	Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv) SbCat 7 - Opere edili campo da gioco					1,10		
	SOMMANO cad					1,10	446,95	491,65
	<b>A R I P O R T A R E</b>							161'197,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							161'197,48
72 / 72 19.P03.A40. 025 13/02/2017	Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc) SbCat 7 - Opere edili campo da gioco					1,10		
	SOMMANO cad					1,10	774,69	852,16
73 / 73 01.A18.E10. 015 13/02/2017	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco (lung.=27+15)	1,00	42,00	2,000	4,000	336,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					336,00	40,96	13'762,56
74 / 74 06.A10.B04. 025 13/02/2017	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.90 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco cavidotto	1,00		70,000		70,00		
	SOMMANO m					70,00	5,76	403,20
75 / 75 13.P02.B05.0 15 13/02/2017	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls RBK 15N/mm <sup>q</sup> -, delle dimensioni di 80x80x100 cm; SbCat 7 - Opere edili campo da gioco blocchi	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cad					4,00	106,25	425,00
76 / 76 01.A24.C80. 005 13/02/2017	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura.. SbCat 7 - Opere edili campo da gioco pozzetti	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cad					4,00	167,53	670,12
77 / 77 13.P10.A05. 005 13/02/2017	Fornitura e posa in opera in pozzetto già predisposto di dispersore in acciaio-rame per profondità sino a 1,50 m; SbCat 7 - Opere edili campo da gioco dispersori	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cad					4,00	27,49	109,96
78 / 78 13.P05.B05.0 45 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di cavo tipo HO7V-R, sezione di 1x25 mmq guaina giallo verde (conduttore di terra) in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00		70,000		70,00		
	SOMMANO m					70,00	3,06	214,20
79 / 79 06.A01.E03.	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							177'634,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							177'634,68
015 13/02/2017	accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 4 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00		26,000		26,00		
	SOMMANO m					26,00	3,67	95,42
80 / 80 06.A01.E03. 020 13/02/2017	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 6 SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00		47,000		47,00		
	SOMMANO m					47,00	4,62	217,14
81 / 81 13.P03.A15. 015 13/02/2017	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico unghessa totale 9,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) , diametro di base 162 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; SbCat 7 - Opere edili campo da gioco	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cad					4,00	320,21	1'280,84
82 / 82 NP_003_PR OI_LED 13/02/2017	Proiettore LED caratterizzato da flusso totale di 25920 lm, potenza totale di 187 W e temperatura di colore di 4000 K. SbCat 7 - Opere edili campo da gioco Fornitura di proiettore per illuminazione campo tipo ASTROLED della Disano con potenza 187 W e temperatura di colore 4.000 K	1,00		4,000		4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	663,00	2'652,00
83 / 83 NP_004 13/02/2017	Adeguamento quadro elettrico per linea campo e lampioncini con sostituzione del quadro esistente e la posa di due nuovi interruttori magnetotermici differenziali SbCat 7 - Opere edili campo da gioco					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	710,00	710,00
	<b>Illuminazione campo da gioco (SbCat 8)</b>							
84 / 84 01.A01.A65. 010 13/02/2017	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco plinti	6,00	1,20	1,200	1,200	10,37		
	SOMMANO m³					10,37	10,68	110,75
85 / 85 13.P02.B05.0 40 13/02/2017	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo - eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 120x120x120 cm;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							182'700,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							182'700,83
	SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	258,28	1'549,68
86 / 86 01.A24.C80. 005 13/02/2017	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura.. SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	167,53	1'005,18
87 / 87 13.P10.A05. 005 13/02/2017	Fornitura e posa in opera in pozzetto già predisposto di dispersore in acciaio-rame per profondità sino a 1,50 m; SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	27,49	164,94
88 / 88 13.P05.B05.0 45 13/02/2017	Fornitura e posa in opera di cavo tipo HO7V-R, sezione di 1x25 mmq guaina giallo verde (conduttore di terra) in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco	1,00		140,000		140,00		
	SOMMANO m					140,00	3,06	428,40
89 / 89 13.P03.A15. 026 13/02/2017	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 12,50 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro di base 197 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco	1,00		6,000		6,00		
	SOMMANO cad					6,00	440,44	2'642,64
90 / 90 A IE AA 005 a 13/02/2017	Costi orari complessivi della mano d'opera, comprensivi degli oneri di legge, incidenza delle attrezzature di normale dotazione, spese generali ed utili di impresa. Operaio specializzato SbCat 8 - Illuminazione campo da gioco Rimozione e posa sui nuovi pali di proiettori esistenti compresa la fornitura e posa di sbracci in acciaio per l'attacco di due proiettori e il rifacimento allacciamenti elettrici	1,00	2,00	8,000	5,000	80,00		
	SOMMANO h					80,00	29,30	2'344,00
	<b>Coibentazione sottoetti esistenti (SbCat 9)</b>							
91 / 91 28.A10.A05. 005 13/02/2017	LINEA VITA di ancoraggio orizzontale, conforme alla norma tecnica di riferimento, prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato utilizzabile da 2 operatori contemporaneamente, lunghezza massima 10 m, costituita da: due pali d'estremità in acciaio zincato (o inox), una molla assorbitore di energia in acciaio al carbonio ad alta resistenza classe C, (o inox), un tenditore in acciaio zincato (o inox) a							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							190'835,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							190'835,67
	due forcelle M14, un cavo in acciaio zincato (o inox) diametro 8 mm con lunghezza 10,00 m circa, fascicolo d'uso e montaggio e tabella di segnalazione caratteristiche prestazionali. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa di viti e tasselli e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per apertura e chiusura del manto di copertura. a corpo SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti linea vita su copertura	1,00		3,000		3,00		
	SOMMANO cad					3,00	826,60	2'479,80
92 / 92 01.P09.A06. 030 13/02/2017	pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,035 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 80 mm SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti scuola media scuola materna	1,00 1,00	1,00 1,00	278,000 68,000		278,00 68,00		
	SOMMANO m²					346,00	4,82	1'667,72
93 / 93 01.P09.A06. 035 29/06/2017	pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,035 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 100 mm SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti scuola media scuola materna	1,00 1,00	1,00 1,00	278,000 68,000		278,00 68,00		
	SOMMANO m²					346,00	6,03	2'086,38
94 / 94 01.A09.G50. 005 13/02/2017	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti scuola media scuola materna	1,00 1,00	2,00 2,00	278,000 68,000		556,00 136,00		
	SOMMANO m²					692,00	6,54	4'525,68
95 / 95 NP_005_EL EV 13/02/2017	Staffe regolabili in acciaio zincato per l'elevazione ed il supporto della struttura di sostegno della copertura, fissate al solaio mediante idonei tasselli. Fornite e posate nel numero di 2 a mq. SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti Staffe	2,00		68,000		136,00		
	SOMMANO cadauno					136,00	8,00	1'088,00
96 / 96 01.P16.G00. 005 13/02/2017	Fornitura di travi, travetti e simili per strutture in legno lamellare con marchiatura CE per la realizzazione di travature dritte In abete (Picea abies, Abies alba) SbCat 9 - Coibentazione sottoetti esistenti Travetti in legno con sezione 60x80 mm	7,00	8,60	0,060	0,080	0,29		
	SOMMANO m³					0,29	625,60	181,42
97 / 97 NP_006_ST AFFE	Fornitura di staffa di fissaggio della lamiera al corrente in legno. La staffa permette la libera dilatazione termica delle lastre e garantisce elevata resistenza allo strappo. Fornite e posate in numero di 1,8 al							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							202'864,67







**Intervento di ripristino Complesso Scolastico sito in Via Cuneo, 5/7**

**PROGETTO ESECUTIVO**

<b>A) LAVORI</b>	<b>IMPORTO</b>	<b>TOTALE</b>
<b>A1)</b> Lavori a corpo	202 880,00	
<b>A2)</b> Oneri di sicurezza speciali non soggetti a ribasso d'asta	4 500,00	
<b>A3)</b> Stima incidenza della manodopera	86 978,73	
<b>TOTALE LAVORI DA APPALTARE</b>	207 380,00	<b>207 380,00</b>
<b>TOTALE LAVORI SOGGETTI A RIBASSO</b>	202 880,00	
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
<b>B1)</b> Lavori in economia	376,73	
<b>B2)</b> Attrezzature scolastiche	4 590,16	
<b>B3)</b> Allacciamenti ai pubblici servizi	0,00	
<b>B4)</b> Imprevisti	0,00	
<b>B5)</b> Espropri, acquisizioni bonarie, frazionamenti catastali	0,00	
<b>B6)</b> Accantonamento revisione prezzi (art. 133 c 3, 5 D.Lgs n° 163/06)	0,00	
<b>B7)</b> Spese tecnico amministrative		
<b>b7-1)</b> Spese polizze assicurative dipendenti e spese strumentali della stazione appaltatrice (artt. 90 c 5 e 92 c 7bis D.Lgs n° 163/06)	0,00	
<b>b7-2)</b> Corrispettivi R.U.P. 2 %	4 147,60	
<b>b7-3)</b> Spese Tecniche per Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori e Contabilità	18 300,00	
<b>b7-3-1)</b> InArcassa 4% su Spese Tecniche per Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori e Contabilità (b7-3)	732,00	
<b>b7-4)</b> Spese Tecniche per Coord. Sicurezza in Fase Prog. ed Esec. (D.Lgs n°81/08)	6 700,00	
<b>b7-4-1)</b> InArcassa 4% su Spese Tecniche per Coordinatore della Sicurezza in Fase Progettuale ed Esecutiva (D.Lgs n°81/08) (b7-4)	268,00	
<b>B8)</b> Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. , di verifica e validazione	0,00	
<b>B9)</b> Spese per commissioni giudicatrici	0,00	
<b>B10)</b> Spese tecniche per partecipazione bando	0,00	
<b>B11)</b> Spese per accert.di laboratorio, collaudo tecnico ammin., statico e specialistico	0,00	
<b>B12)</b> I.V.A.		
<b>b12-1)</b> I.V.A. 10% su lavori e oneri sicurezza ( A1 +A2)	20 738,00	
<b>b12-2)</b> I.V.A. % su lavori in economia ( B1)	37,67	
<b>b12-3)</b> I.V.A. 22 % su ( B2)	1 009,84	
<b>b12-4)</b> I.V.A. 22 % su Spese Tecniche per Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori e Contabilità ( B7-3) e InArcassa (7-3-1)	4 187,04	
<b>b12-5)</b> I.V.A. 22 % su Spese Tecniche per Coordinatore della Sicurezza in Fase Progettuale ed Esecutiva ( B7-4) e InArcassa (7-4-1)	1 532,96	
<b>b12-5)</b> I.V.A. 22 % su Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.U.P. , di verifica e validazione ( B8)	0,00	
<b>b12-6)</b> I.V.A. 22 % su Spese tecniche per partecipazione bando ( B10)	0,00	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	62 620,00	<b>62 620,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO OPERA</b>		<b>270 000,00</b>