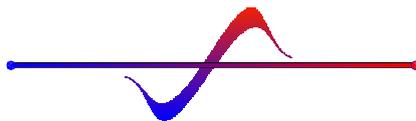


# STUDIO DI INGEGNERIA

## CURCIO E REMONDA INGEGNERI ASSOCIATI



Via Paolo Verenose n°216/5  
10148 Torino

e-mail [progetti@curcioeremonda.it](mailto:progetti@curcioeremonda.it)

Tel. 011-5690275  
Fax 011-5690276

## Progetto Impianti

REGIONE PIEMONTE  
COMUNE DI NOLE (TO)

PROGETTO ESECUTIVO

RIQUALIFICAZIONE CENTRALI TERMICHE DEGLI EDIFICI "SCUOLA  
ELEMENTARE SANDRO PERTINI" DI VIA GENOVA N.7 E DELLA "SCUOLA  
ELEMENTARE PADRE GIUSEPPE PICCO" DI PIAZZA DELLA RESISTENZA N.3  
NEL COMUNE DI NOLE (TO)

Titolo **ELENCO PREZZI UNITARI**

Proprietà  
COMUNE DI NOLE (TO)

**Tav.: EPU**

Scala: ---

Lavoro numero: UV50	Data: NOVEMBRE 2016	Riferimento interno: UV50_EPU
Responsabile progetto: Ing. Alessandro REMONDA	Eseguito da: Geom. E. Fiorenza	Verificato da: Ing. Sergio CURCIO

Rev. 1 del:	Note:		Certificazione:  N. 1153 UNI EN ISO 9001:2008
Rev. 2 del:	Note:		
Rev. 3 del:	Note:		

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
1	01.A01.A65.010	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 m <sup>3</sup> , 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	mc	10,68
2	01.A01.B87.010	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione	mc	49,00
3	01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	mc	7,86
4	01.A01.C65.020	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	2,76
5	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	mc	202,12
6	01.A02.B20.030	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni inferiori a m <sup>2</sup> 0,25 fino a m <sup>2</sup> 0,10	mc	1.236,65
7	01.A02.B85.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti con carico e trasporto alle pubbliche discariche	Kg	2,07
8	01.A03.G10.005	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata su pareti verticali per armatura di betoncino spruzzato con aria compressa, compreso il fissaggio alle pareti, legature, sovrapposizioni, sfridi ecc. In tondini Fe B 38 K, diametro mm 4, maglia cm 10x10	m <sup>2</sup>	4,22
9	01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, d <sub>max</sub> aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15	mc	87,46
10	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa in strutture di fondazione	mc	20,48
11	01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine a lavorazione saldata	Kg	4,10
12	01.A18.C00.005	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili	Kg	1,72
13	01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati su intonaci interni	m <sup>2</sup>	4,48
14	01.A20.E60.005	Applicazione fissativo su soffitti e pareti interne	m <sup>2</sup>	1,72
15	01.A21.A20.020	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano.	mc	8,60

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
16	01.A21.A40.045	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città 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 quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a mano, per uno spessore compreso pari a cm40	mq	20,16
17	01.A22.E00.155	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte per profondità di cm 15	mq	7,63
18	01.P03.A60.005	Sabbia granita di cava	mc	29,60
19	05.P57.D30 010	IMBUTO RACCOGLITORE DI SCARICO - DIAMETRO 1" X 1 1/4"	cad	22,25
20	05.P57.E90 010	POZZETTO TERMOMETRICO OTTONE CONFORME SPECIFICA INAIL (E X ISPEL) - 1/2X100	cad	4,05
21	05.P57.F70 005	TARGHETTE METALLICHE PER INDICAZIONI DATI IMPIANTO - ...	cad	3,80
22	05.P57.H00.035	TUBI UNI 6363 PN 16 ERW PREISOLATI CON POLIURETANO ESPANSO E GUAINA ESTERNA IN PE DENSITA' PUR 40-60 KG/M³ SPESSORE PUR 30-50 MM. SECONDO IL DIAMETRO SPESSORE PE MINIMO 2,5 MM. TEMPERATURA DI ESERCIZIO 120 GRADI CENT. MAX MANTO ESTINGUENZA PUR SECONDO NORME DIN 4102 O ASTM 1692; TUBO DIRITTO, DN: 80	m	28,25
23	05.P57.H10.035	CURVE A 90 GRADI PER TUBI DI CUI ALL'ARTICOLO 57.H00:DN80	cad	86,43
24	05.P57.H60.035	MATERIALE PER RIPRESA GIUNTI DI SALDATURA, DN : 80	cad	35,60
25	05.P58.H10.015	CONTATORE ELETTRONICO DI ENERGIATERMICA COMPLETO DI SONDE, MISURATORE DI VOLUME, ALIMENTAZIONE DA RETE 220 VOLT CON MISURATORE DIAM. 25/250	cad	633,42
26	05.P59.C30.010	SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE IN ACCIAIO INOX OLTRE KW 240	kW	6,10
27	05.P59.D40.030	VASO ESPANSIONE PER CIRCUITO CHIUSO A MEMBRANA A CARICA DI AZOTO - DA LITRI 35	cad	107,64
28	05.P59.D40.065	VASO ESPANSIONE PER CIRCUITO CHIUSO A MEMBRANA A CARICA DI AZOTO - DA LITRI 250	cad	332,23
29	05.P59.E00 015	CONVOGLIATORI DI SCARICO PER VALVOLE DI SICUREZZA A MEMBRANA - DIAMETRO 1"X1"1/4	cad	19,66
30	05.P59.F30 005	PRESSOSTATO DI BLOCCO A TARATURA FISSA PER IMPIANTI A CIRCUITO CHIUSO CON RIARMO MANUALE - ...	cad	31,36
31	05.P59.F90 005	TERMOMETRO A QUADRANTE A CARICA DI MERCURIO CON BULBO AD IMMERSIONE, SIA A GAMBO POSTERIORE CHE RADIALE - DIAMETRO 130	cad	64,59
32	05.P59.H40 045	FILTRI A Y IN GHISA FLANGIATI PN 16 - DN 100	cad	71,52
33	05.P59.L90 010	RUBINETTO A MASCHIO A 3 VIE, A PREMISTOPPA, IN BRONZO FUSO E CON FLANGETTA PORTA MANOMETRO - DIAMETRO 1/2"	cad	7,84
34	05.P59.M30 015	RUBINETTO A MASCHIO, A VITE, IN BRONZO FUSO, DI PRO VA E SCARICO, CON PREMISTOPPA E FLANGETTA - DIAMETRO 1/2"	cad	15,84
35	05.P59.O10 010	SERPENTINI VERTICALI IN RAME, PER MANOMETRI - DIAMETRO 1/2"	cad	8,86
36	05.P59.P80 005	VALVOLA DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO PER IMPIANTI A CIRCUITO CHIUSO CON GRUPPO COMPLETO DI MANOMETRO RIDUTTORE DI PRESSIONE, VALVOLA DI RITEGNO, VALVOLE A SFERA, FILTRO. - DIAMETRO 1/2"	cad	61,48
37	05.P59.R80.035	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE, OMOLOGATA INAIL (EX ISPEL), COMPLETA DI POZZETTO E CAPILLARE, AD AZIONE POSITIVA - DIAMETRO 2" 1/2	cad	586,85

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
38	05.P59.S10 025	VALVOLA DI RITENUTA A MANICOTTO,COMPLETAMENTE IN BRONZO,DEL TIPO CON OTTURATORE,A FLUSSO AVVIATO, ROBUSTE, PN 16 - DIAMETRO 1"	cad	24,74
39	05.P59.S10 050	VALVOLA DI RITENUTA A MANICOTTO,COMPLETAMENTE IN BRONZO,DEL TIPO CON OTTURATORE,A FLUSSO AVVIATO, ROBUSTE, PN 16 - DIAMETRO 3"	cad	143,86
40	05.P59.S40 015	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, OMOLOGATA INAIL (EX ISPEL) - DIAMETRO 1"	cad	48,75
41	05.P59.T20 005	VALVOLINE PER SFOGO ARIA, AUTOMATICHE A GALLEGGIANTE - DIAMETRO 3/8"	cad	7,52
42	05.P60.E70 005	TERMOSTATO AD IMMERSIONE, A 2 POSIZIONI, - TARATURA ESTERNA,SCALA 30 - 90 GRADI C.	cad	31,46
43	05.P62.A40 030	FILTRO RACCOGLITORE IMPURITA' - DIAMETRO 2"1/2	cad	72,24
44	05.P62.A50 020	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN ACCIAIO INOX - FLANG. DN65	cad	138,69
45	05.P62.A70 005	MANOMETRO PER PRESSIONE GAS DIAM. 80 - ATTACCO DIAMETRO 3/8"	cad	30,43
46	05.P62.B00 015	RIDUTTORE REGOLATORE DI PRESSIONE - 50 MC/H	cad	290,84
47	05.P62.B50 005	SENSORE IN CUSTODIA STAGNA - DIMENSIONI: 112X75	cad	43,06
48	05.P62.B60 005	CENTRALINA CONTROLLO FUGHE GAS PER MONTAGGIO NEL LOCALE CALDAIA SENSORE INCORPORATO, CICALINO DI PREALLARME E RELE' PER L'AZIONAMENTO DI UNA ELETTROVALVOLA CHE CONSENTE LA CHIUSURA AUTOMATICA DEL GAS - ...	cad	134,55
49	05.P62.B90 005	SEGNALATORE ACUSTICO MODULATO VISIVO LAMPEGGIANTE ALIMENTAZIONE 220V - ...	cad	65,21
50	05.P62.C10 015	RUBINETTO A SFERA PASSAGGIO TOTALE PER GAS CORPO IN OTTONE - DIAMETRO 1"1/4	cad	58,27
51	05.P62.C10 030	RUBINETTO A SFERA PASSAGGIO TOTALE PER GAS CORPO IN OTTONE - DIAMETRO 2"1/2	cad	218,38
52	05.P62.C20 010	RUBINETTO PORTAMANOMETRO A PASSAGGIO NORMALE ATTACCO MF CON MANIGLIA A FARFALLA: - DIAMETRO 1/2"	cad	3,54
53	05.P62.D50 035	VALVOLA ELETTROMAGNETICA DI INTERCETTAZ. A DIAFRAMMA 220 V CA. NORMALMENTE CHIUSA - OMOLOGATA - DIAMETRO 2"1/2	cad	336,38
54	05.P63.B40.080	CANNA FUMARIA COMPLETAMENTE IN ACCIAIO INOX A SEZIONE CIRCOLARE A SINGOLA PARETE COSTITUITA DA ELEMENTI MODULARI, GIUNTI A T, SCARICHI CONDENSE, CAPPELLE, SUPPORTI E STAFFAGGI NECESSARI ALLA SUA INSTALLAZIONE CON ACCOPPIAMENTO MASCHIOFEMMINA AD INNESTO CON GUARNIZIONE E FASCETTE ADATTE PER PRODOTTO DELLA COMBUSTIONE DI CALDAIE A CONDENSAZIONE, AERAZIONELOCALI, SMALTIMENTO VAPORI O RIPRISTINO DI VECCHIE CANNE TRADIZIONALI. CONDOTTO CON PEZZI SPECIALI DIAM. INT. MM. 300	ml	182,16
55	05.P65.A10.030	ADDOLCITORE D'ACQUA A RIGENERAZIONE AUTOMATICA A TEMPO, A SCAMBIO DI BASE, COMPLETO DI OGNI ACCESSORIO D'USO, CAPACITA' SCAMBIO MC/GRADI F - PORTATA SINO 319/4000	cad	2.056,54
56	05.P65.B50.010	DOSATORE DI POLIFOSFATO PORTATA SINO A 5 MC/H	cad	411,93
57	05.P65.B70 005	FILTRO COMPLETO DI CARTUCCIA CON TESTATA IN BRONZO - FINO A 1"	cad	247,37
58	05.P67.D10 015	TUBI IN FERRO NERO MANNESMANN, COMPRESO LE STAFFE DI SOSTEGNO, GIUNZIONI E SALDATURA AUTOGENA, OPERE MURARIE, VERNICIATURA, RIPRISTINI: - PER DIAM. OLTRE A 2"	kg	3,11
59	05.P67.D30 005	TUBI IN FERRO MANNESMANN ZINCATI, COMPRESI LE STAFFE DI SOSTEGNO, GIUNZIONI, OPERE MURARIE, RIPRISTINI - PER DIAM. SINO A 3/4"	kg	5,31
60	05.P67.D30 015	TUBI IN FERRO MANNESMANN ZINCATI, COMPRESI LE STAFFE DI SOSTEGNO, GIUNZIONI, OPERE MURARIE, RIPRISTINI - PER DIAM. SINO OLTRE 2"	kg	3,68

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
61	05.P67.D90.005	TUBI PREISOLATI E ACCESSORI - COME DA ARTICOLO 57H00 A ART. 57H60 AUMENTO SU DETTI ARTICOLI	%	20,00
62	05.P67.D90.005	TUBI PREISOLATI E ACCESSORI - COME DA ARTICOLO 57H00 A ART. 57H60 AUMENTO SU DETTI ARTICOLI	%	20,00
63	05.P67.D90.005	TUBI PREISOLATI E ACCESSORI - COME DA ARTICOLO 57H00 A ART. 57H60 AUMENTO SU DETTI ARTICOLI	%	20,00
64	05.P67.E50 005	VALVOLAME A SFERA IN OTTONE, FILETTATO, A 2 VIE - PER OGNI MM. DI DIAM. NOMINALE	mm	1,70
65	05.P68.B50.005	SMONTAGGIO, DEMOLIZIONE E RIMOZIONE DI TUBAZIONI, PARTI IN FERRO, DI QUALUNQUE DIAMETRO O SPESSORE, COMPRESI MATERIALI DI CONSUMO, RIPRISTINI. DI QUALSIASI DIAMETRO O SPESSORE	kg	1,14
66	05.P69.A80 005	PROVVISTE E POSA IN OPERA MATERIALI E APPARECCHIATURE DI CUI AGLI ARTICOLI: 57A30 - 57B20 - 57D30 - 57E90 - 57F00 - DAL 58E10 AL 58E40 - 58H10 - 58H20 - DAL 59D30 AL 59E60 - DAL 59F10 AL 59F50 - DAL 59F70 AL 59G10 DAL 59G30 AL 59H50 - DAL 59H70 AL 59H90 - DAL 59I20 AL 59I70 - 59I90 - 59L00 - DAL 59L30 AL 59N50 - DAL 59N80 AL 59P00 - DAL 59P20 AL 59T40 - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI DEL	%	35,00
67	05.P69.B17.005	POSA IN OPERA DI CONTATORE DI ENERGIA TERMICA	cad	116,27
68	05.P69.B27 010	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	cad	17,70
69	05.P70.A20 005	POSA IN OPERA MATERIALI ACCESSORI DESCRITTI AGLI ART. DAL 60B00 AL 60E10, DAL 60E40 AL 60G00 - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI DEL	%	28,00
70	05.P70.B40 005	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO ISOLANTE COIBENTE DI TUBAZIONI ESEGUITO CON GUAINA TIPO ARMAFLEX AVENTE CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE E COMPORTAMENTO AL FUOCO DI CLASSE 1, CERTIFICATE, E FASCIATURA IN PLASTICA RIGIDA TIPO ISOGENOPAX - DIAM. FINO A MM 34	ml	10,06
71	05.P70.B40 045	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO ISOLANTE COIBENTE DI TUBAZIONI ESEGUITO CON GUAINA TIPO ARMAFLEX AVENTE CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE E COMPORTAMENTO AL FUOCO DI CLASSE 1, CERTIFICATE, E FASCIATURA IN PLASTICA RIGIDA TIPO ISOGENOPAX - DIAM. FINO A MM 114	ml	25,46
72	05.P70.B40 065	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO ISOLANTE COIBENTE DI TUBAZIONI ESEGUITO CON GUAINA TIPO ARMAFLEX AVENTE CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE E COMPORTAMENTO AL FUOCO DI CLASSE 1, CERTIFICATE, E FASCIATURA IN PLASTICA RIGIDA TIPO ISOGENOPAX - DIAM. OLTRE A MM 170	mq	43,37
73	05.P70.B40.030	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO ISOLANTE COIBENTE DI TUBAZIONI ESEGUITO CON GUAINA TIPO ARMAFLEX AVENTE CARATTERISTICHE FISICO TECNICHE E COMPORTAMENTO AL FUOCO DI CLASSE 1, CERTIFICATE, E FASCIATURA IN PLASTICA RIGIDA TIPO ISOGENOPAX - DIAM. FINO A MM 89	ml	19,76
74	05.P72.A10 005	POSA IN OPERA DELLE APPARECCHIATURE ED ACCESSORI DI CUI AGLI ARTICOLI DAL 62A10 AL 62A70 DAL 62A90 AL 62C20 DAL 62C40 AL 62C70 DAL 62C90 AL 62D90 - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI DEL	%	35,00
75	05.P75.A10.005	ADDOLCITORE D'ACQUA AUMENTO SUI PREZZI DEGLI ART. 65A10-65A20-65A30 PER POSA IN OPERA - AUMENTO DEL	%	25,00
76	05.P75.A60.015	CONTATORE PER ACQUA FREDDA A RULLI NUMERATI GETTO UNICO CASSA DI OTTONE - TURBINE DI MATERIALE TERMOPLASTICO - ATTACCHI A BOCCHETTONE- CONFORME ALLE NORME CEE A QUADRANTE ASCIUTTO DIAMETRO 1"	cad	127,56

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
77	05.P75.B80.005	POSA IN OPERA APPARECCHIATURE DI CUI AGLI ART. DAL 65B50 AL 65B70 E IL 65C80 - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI	%	25,00
78	05.P76.A10.005	POSA IN OPERA DI CANNE FUMARIE DI CUI AGLI ARTICOLI 63B20, 63B30, 63B40, (PONTEGGIO DA CONTEGGIARE A PARTE - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI	%	15,00
79	05.P76.A20.005	POSA IN OPERA DI MATERIALI DI CUI AGLI ARTICOLI 57A10, 57C80,57D10, 57D20, 57F50, 57F70, 57G30, 57H70 - AUMENTO SUI PREZZI DI DETTI ARTICOLI	%	20,00
80	05.P76.E20.010	VERNICIATURA CON MINIO E SMALTO PREVIA PULITURA DELLE PARTI METALLICHE - DUE MANI DI MINIO PIU' UNA DI SMALTO	mq	8,23
81	06.A01.E03.010	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 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	2,86
82	06.A01.E05.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 2,5	m	4,02
83	06.A01.E05.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 6	m	7,44
84	06.A10.A01.005	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 16 mm	m	2,34
85	06.A10.A01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	3,24
86	06.A12.B01.015	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 100x100x50	cad	7,28
87	06.A12.D02.010	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli	cad	8,01
88	06.A13.A02.010	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa italiano 2P+T 10/16A	cad	4,62
89	06.A13.A02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A	cad	6,86
90	06.A13.C01.005	F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli	cad	1,04

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
91	06.A13.C04.005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura autoportanti, in materiale plastico con grado di protezione IP55 installate a vite sulle scatole da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche stagne fino a 3 moduli	cad	4,55
92	06.A13.F01.005	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo iluminante (escluso). - ( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto	cad	59,66
93	06.A13.F02.005	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	cad	31,78
94	06.A14.A03.005	F.O. di presa CEE-17 interbloc. 2p+t, 16 A, con fusibili o predisposizione apparecchi modulari, 6 h	cad	69,96
95	06.A14.A03.025	F.O. di presa CEE-17 interbloc. 3p+t, 32 A, con fusibili o predisposizione apparecchi modulari, 6 h	cad	109,57
96	06.A24.T01.730	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x58 W	cad	30,40
97	06.A25.A03.010	F.O. Fornitura in opera di plafoniere per illuminazione di emergenza indirizzabili di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati; per funzionamento normale permanente con rete. F.O. di plaf. emerg. fissa 1x18 W fluor. perm. auton. 2	cad	135,36
98	06.P24.B03.030	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in policarbonato autoestinguente, infrangibile, trasparente, plurilenticolare, stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata. plaf. per lamp. tubolare coppa policarb. 2x58 W	cad	85,28
99	07.P21.V20.010	NASTRO SEGNALATORE TUBO; LARGHEZZA 24 CM	m	0,14
100	25.A15.A15.005	CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera compreso ogni onere COMPATTATO PER OGNI m <sup>2</sup> . E PER SPESSORE DI CM. 5	mq	6,05
101	25.A15.A30.005	STESA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO	mq	1,60
102	NP1E01	Opere di adeguamento quadro elettrico esistente ex centrale termica Scuola Pertini, in funzione delle nuove apparecchiature	cad	968,00
103	NP1E02	Quadro elettrico centrale termica come da schemi unifilari allegati	cad	3.444,00

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
104	NPIM01	Fornitura e posa in opera di generatore di calore a gas a condensazione modulare completo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 caldaie</li> <li>- 4 gruppi di pompaggio</li> <li>- 4 valvole a tre vie di intercettazione e scarico</li> <li>- centralina di regolazione e gestione caldaie e pompe circuiti secondari</li> <li>- sonda esterna</li> <li>- collettori coibentati andata e ritorno</li> <li>- allacciamento gas</li> <li>- dima di montaggio</li> <li>- curve di collegamento</li> <li>- kit ISPESL</li> <li>- neutralizzatore di condensa</li> <li>- collettore fumi diam. 250</li> <li>- tutti gli accessori per dare il sistema completo e perfettamente funzionante</li> </ul> Potenza utile singola caldaia: 114 kW (80/60°C) Potenza utile totale: 456 kW (80/60°C)	cad	41.617,00
105	NPIM02	Fornitura e posa in opera di elettropompa gemellare elettronica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata: 21,5 mc/h</li> <li>- prevalenza: 120 kPa</li> </ul>	cad	4.837,00
106	NPIM03	Opere di collegamento con le reti esistenti comprese di materiale e manodopera	corpo	1.760,00

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
1	01.A02.B80.010	Rimozione di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento. Doccioni di gronda o tubi di discesa	ml	3,58
2	01.P09.A45.035	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 120 mm	mq	9,79
3	01.P09.A45.020	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 60 mm	mq	4,90
4	03.P09.C01.020	Pannelli in fibra di legno mineralizzata con cemento Portland, termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1). Lambda <= 0,075 W/mK. Spessore cm 3	mq	7,07
5	01.P09.B01.035	Feltri flessibili in lana di vetro per isolamenti termoacustici per isolamento termico di sottotetti, densità pari a 20 kg/m <sup>3</sup> e lambda pari 0,035 W/mK; con adeguata protezione di barriera al vapore. Spessore 160 mm	mq	7,40
6	01.A09.G50.005	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	mq	6,54
7	03.A07.A01.005	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compresa la posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne verticali	mq	43,62
8	03.A07.A01.010	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compresa la posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne orizzontali (intradosso solaio)	mq	40,88
9	01.P18.A70.020	Serizzo antigorio In lastre dello spessore di cm 3	mq	80,99
10	01.A12.H25.005	Posa in opera di lastre in pietra o marmo, per il rivestimento di pareti verticali, la cui provvista sia compensata a metro quadrato, incluse le graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura dalla pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessor	mq	52,90
11	01.A20.E45.005	Trattamento decorativo e protettivo con pittura murale a base di farina di quarzo, resina copolimera, aggregati duri a granulometria differenziata quali mica e granito, pigmenti coloranti selezionati, speciali additivi per assicurare una perfetta adesione, data a pennello o rullo a due riprese intervallate diluite del 15% ad una o piu' tinte su fondi già preparati, previa applicazione di una ripresa di fissativo consolidante adatto a base di resine acriliche in solventi aromatici ed alifatici, esclusa la preparazione del supporto e il rifacimento di intonaci Su murature esterne	mq	14,79
12	01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50	mq	12,58
13	01.A17.A80.005	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba)	mq	42,35

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
14	01.P20.I00.005	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega primaria di alluminio 6060 (UNI9006/1); sistema completo per portefinestre e finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,6$ e $>2,0$ W/m <sup>2</sup> K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica $U_f$ , vedere 01.P20.I40)	m <sup>2</sup>	180,24
15	01.P20.I00.035	Telaio per serramenti esterni in alluminio realizzati con profilati in lega primaria di alluminio 6060 (UNI9006/1); sistema completo per portefinestre e finestre in profilati a taglio termico, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta e maniglia in alluminio; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,6$ e $>2,0$ W/m <sup>2</sup> K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica $U_f$ , vedere 01.P20.I40) finestra a vasistas; di superficie fino a 2,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	339,24
16	01.A18.B19.005	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi dimensione e tipo di apertura In acciaio o in alluminio	m <sup>2</sup>	44,93
17	05.P59.M30 015	Vetrare isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. 4+4/12/4+4 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria U= 1,6 W/m <sup>2</sup> K e e RW= c.a 37dB	m <sup>2</sup>	101,52
18	01.A19.E14.015	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit. Del diametro di mm 90 e 110	ml	13,22
19	N.P. ED 01	Fornitura e posa di davanzolini in lamiera di alluminio, compreso ogni ora per dare opera finita, sigillata, compreso tappi laterali in materiale plastico - compresi noli e S.G.U.	m <sup>2</sup>	47,00

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
1	01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni	mq	6,22
2	01.P25.A75.010	Per ogni mese oltre il primo	mq	1,01
3	28.A05.A10.005	TRABATTELLO 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	cad	164,26
4	28.A05.D10.010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	180,49
5	28.A05.D10.020	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	171,47
6	28.A05.E10.005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo linearesimili nolo per il primo mese	mq	3,60
7	28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	mq	0,50
8	28.A10.D05.005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.	cad	5,32
9	28.A10.D10.020	occhiali a mascherina in policarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.	cad	1,40
10	28.A10.D10.030	mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:2001	cad	1,08

N°	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI	Unità di misura	Costo unitario in Euro
11	28.A15.A05.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.	cad	148,91
12	28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.	cad	7,94
13	28.A20.A10.005	Per ogni mese oltre il primo	cad	1,36
14	28.A20.H05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.	cad	13,72