



**AZIENDA REGIONALE
PER IL DIRITTO ALLO
STUDIO UNIVERSITARIO**

Viale Antonio Gramsci, 36 50132 - Firenze

Residenza Universitaria Sallustio Bandini

Viale Sardegna n.33 - Siena

**LAVORI DI ADEGUAMENTO
ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROGETTO ESECUTIVO**

LUGLIO 2022

Rev.00

Il Tecnico
Ing. Elio Marazzini



MRZ
engineering

MRZ Engineering studio associato
Via G. Pepe, 27 - 50133 Firenze P.IVA: 06589340485 – C.F. 94253810488
t +39 0555001921 - www.mrzengineering.com - info@mrzengineering.com
Legale Rappresentante Ing. Elio Marazzini

	VOCE CATEGORIA DI LAVORO		PREZZO UNITARIO (PU)	QUANT.	PRODOTTO	PARZIALI
E.	DESCRIZIONE SOMMARIA	U.M.	€ (CIFRE)	(Q)	Q X PU (€)	CAPITOLO (€)
	LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI DELLA RESIDENZA UNIVERSITARIA "S. BANDINI" DI SIEN/					
	1) INTERVENTI IN CENTRALE TERMICA					
	1.1) SMONTAGGI, SMANTELLAMENTI E RIPRISTIN					
	Si elencano nel seguito le principali opere da effettuare in termini di smantellamenti, demolizioni e rimozioni, fermo restando che sarà onere della ditta richiedere di effettuare apposito sopralluogo, qualora lo ritenga opportuno, in fase di redazione offerta di gara al fine di quantificare e quotare correttamente le opere da eseguire.					
	Smantellamento e trasporto ad una pubblica discarica autorizzata (compresi oneri di trasporto, di smaltimento degli eventuali rifiuti speciali e di discarica) di tutte le apparecchiature degli impianti meccanici al momento presenti all'interno dei locali oggetto di intervento (centrale termica), o a servizio di questi, da non riutilizzare. Lo smantellamento dovrà essere eseguito nel rispetto del cronoprogramma generale dei lavori, secondo le varie fasi del cantiere ed in modo da non arrecare disservizi alla funzionalità degli impianti dell'edificio e garantire (per quanto possibile) la normale attività del sito.					
	In particolare dovranno essere effettuate le seguenti attività:					
115023	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di	cad	110,32	1	110,32	
	b 93 - 174 kW					
TOS22_02.A03.038.001	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in ferro o rame per un d. fino a 1"	m	0,68	5	3,40	
TOS22_02.A03.038.002	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in ferro o rame per un d. oltre 1"	m	1,30	10	13,01	
TOS22_02.A03.038.003	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in pvc di qualsiasi diametro	m	0,15	5	0,77	
115034	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	48,99	2	97,98	
115036	Movimentazione di materiali di risulta nell'area di cantiere, provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	23,33	2	46,66	
115038	COMPENSI ALLE DISCARICHE Avvertenze: per una corretta valutazione delle procedure da seguire nella gestione dei materiali di risulta e dei rifiuti si rimanda alle Avvertenze pubblicate ad inizio volume. Si segnala inoltre che, viste le numerose variabili che possono intervenire nella valutazione, i prezzi relativi al conferimento in discarica devono essere considerati indicativi.					
	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:					
a	rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	t	18,00	0,5	9,00	
NP.M.01	Smontaggio conservativo serbatoio esistente da 800l e ripristino nella posizione indicata negli elaborati grafici di progetto, previa pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria, e riparazione/sostituzione di eventuali componenti ammalorati e/o non funzionanti correttamente	a corpo	162,96	1	162,96	
NP.M.02	Smontaggio conservativo n.4 vasi di espansione esistenti e ripristino nella posizione indicata negli elaborati grafici di progetto, previa pulizia, manutenzione ordinaria e straordinaria, e riparazione/sostituzione di eventuali componenti ammalorati e/o non funzionanti correttamente	a corpo	108,64	1	108,64	
NP.M.03	Modifica tubazioni a soffitto in prossimità dei collettori acqua calda sanitaria e ricircolo/serbatoi da 800l. Collegamento alle tubazioni esistenti, e quanto altro necessario per rendere l'opera finita.	a corpo	783,43	1	783,43	
NP.M.04	Rimozione kit Inail esistente costituito da: - bilmostato di regolazione e di blocco riarmo manuale - valvola di sicurezza diametro 3/4" tarata 3,0 bar - manometro - pressostato di blocco a riarmo manuale - termometro - sonda della valvola intercettazione combustibile - pozzetto pe termometro di controllo - valvola d'intercettazione combustibile	a corpo	108,64	1	108,64	
	TOTALE 1.1)					1.444,80 €

	VOCE CATEGORIA DI LAVORO		PREZZO UNITARIO (PU)	QUANT.	PRODOTTO	PARZIALI
E.	DESCRIZIONE SOMMARIA	U.M.	€ (CIFRE)	(Q)	Q X PU (€)	CAPITOLO (€)
	1.2) IMPIANTI MECCANICI					
A02.5.03	CALDAIE A CONDENSAZIONE Avvertenze: le potenzialità sono da intendersi con una tolleranza del +/- 5%, purché con queste percentuali non vengano superate le rispettive soglie di 35 kW, 116 kW, 350 kW e 700 kW					
025007	Generatore termico modulante a condensazione, per installazione murale, per il riscaldamento degli ambienti e predisposto per la produzione sanitaria tramite l'abbinamento ad un accumulo sanitario mono/doppio scambiatore escluso, marcato CE, costituito da: camera di combustione stagna con scambiatore in acciaio inox e alluminio, collettore fumi con raccolta condensa, sifone di scarico, separatore d'aria automatico, valvola di sicurezza 3 bar, ventilatore modulante, circolatore modulante, bruciatore metallico cilindrico a premiscelazione totale modulante a ridotte emissioni inquinanti, valvola servocomandata a tre vie di priorità e sensore di temperatura, rubinetto di riempimento e vaso d'espansione a membrana per circuito riscaldamento, classe NOx6, by-pass automatico, delle seguenti potenzialità, per riscaldamenti e produzione acqua calda sanitaria, in opera esclusi i collegamenti elettrici, il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità:					
c	32kW	cad	1.983,81	3	5.951,43	
NP.M.05	Supporto metallico per installazione n.1 modulo termico, con ancoraggio a pavimento	cad.	692,32	3	2.076,96	
NP.M.10	LAVAGGIO IMPIANTO MEDIANTE POMPA DI RICIRCOLO CON USO DI PRODOTTI DISINFESTANTI CERTIFICATI/Prodotto chimico risanante ad azione potenziata per impianti di riscaldamento, raffreddamento e condizionamento incrostati e/o corrosi (lavaggio-risanamento dell'impianto prima della sua messa in funzione, confezione da 5 kg nel caso in cui il lavaggio venga condotto a freddo mediante una pompa esterna, il prodotto deve essere additivato all'acqua del circuito nella proporzione di 1 kg di condizionante ogni 100 l d'acqua d'impianto. N.B: effettivo quantitativo da verificare in corso d'opera durante lo svuotamento dell'impianto in funzione del quantitativo d'acqua dell'impianto	cad	206,30	15	3.094,44	
NP.M.11	Regolazione di cascata dei moduli termici	a corpo	1.626,54	1	1.626,54	
NP.M.06	RACCORDI FUMARI PER CALDAIE composto da 1,5 m di Tubo MF Ø 80 mm realizzato in alluminio verniciato bianco, compreso n. 1 curve a 90° con giunzioni MF in alluminio verniciato bianco. Terminale antivenuto di protezione del condotto di aspirazione aria diametro 80 mm realizzato in acciaio inox	cad	107,59	3	322,76	
TOS22_06.i04.033	Installazione di gruppo di riempimento per impianti completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro					
001	DN 15 (1/2")	cad	92,83	1	92,83	
NP.M.07	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m:	cad	147,05	1	147,05	
TOS22_06.i04.043	Fornitura e posa in opera di separatore idraulico per la disconnessione di circuiti idraulici in impianti di riscaldamento e condizionamento del tipo con corpo in acciaio verniciato con polveri esposidiche, completo di: 2 flange piane UNI EN 1092-1-2013, bulloni in acciaio nero e guarnizione senza amianto, guscio di isolamento termico ed anticondensa in polietilene a cella chiusa spessore 30 mm, valvola di sfogo aria in ottone cromato con galleggiante in PP e tenute in EPDM dotata di rubinetto di intercettazione automatico, valvola di scarico a sfera in ottone dm. 1/2; Pressione max 10 bar, temperatura d'esercizio 0+110°C.					
002	Attacchi flangiati PN16 DN 65	cad.	1.207,12	1	1.207,12	
NP.M.08	Collettore portastrumenti ed accessori INAIL, completo di termostato ad immersione INAIL, pressostato di sicurezza, pressostato di minima, termometro INAIL, rubinetto a tre vie INAIL, ricio ammortizzatore, pozzetto di controllo INAIL, pozzetto per valvola d'intercettazione combustibile, predisposizione per valvola di sicurezza, corpo collettore in acciaio verniciato, ricio ammortizzatore in rame cromato, guarnizioni in fibra non asbestos NBR; Pmax 10 bar, temperatura di esercizio 0+110°C, alimentazione 250V, grado di protezione IP43.1° 1/4	cad.	654,52	3	1.963,57	
TOS22_06.i04.076	Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossiacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni, tolleranza di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte					
004	Ø 1"1/4	kg	4,14	50	207,00	
007	Ø 2"1/2	kg	3,83	335	1.283,05	
025100	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000; spessore mm 19:					
d	Ø esterno tubo 42 mm	m	10,73	15	160,95	
f	Ø esterno tubo 76 mm	m	13,12	40	524,80	
NP.M.09	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e classe 0 di reazione al fuoco. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.					
015001	Tubo in acciaio senza saldatura a norme UNI EN 10255, zincato a caldo a norme EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manico, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: serie leggera:	mq	56,51	30	1.695,23	
c	Ø nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	16,88	6	101,28	
g	Ø nominale 2", spess. 3,2 mm	m	51,07	35	1.787,45	
TOS22_17.N05.003.030	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.	mq	14,29	30	428,70	
TOS22_17.N05.003.031	Ponteggi e castelli di tiro Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica	mq	6,12	30	183,60	
TOS22_01.F06.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a borchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari:					
002	tubazioni diam. est. 40 mm spess. 3 mm	m	11,50	3	34,50	
TOS22_06.i04.035	Installazione di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775					
002	Ø 3/4"	cad	12,54	3	37,62	
006	Ø 2"	cad	60,07	1	60,07	

VOCE CATEGORIA DI LAVORO		PREZZO UNITARIO (PU)	QUANT.	PRODOTTO	PARZIALI	
E.	DESCRIZIONE SOMMARIA	U.M.	€ (CIFRE)	(Q)	Q X PU (€)	CAPITOLO (€)
TOS22_06.i04.038	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni	cad				
006	Ø 2"1/2	cad	96,06	4	384,24	
025147	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard:					
d	Ø 3/4"	cad	14,66	1	14,66	
f	Ø 1"1/4	cad	24,16	6	144,96	
h	Ø 2"	cad	45,70	1	45,70	
TOS22_06.i04.153	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale con attacchi filettati, certificata e tarata a banco, omologata INAIL con capillare da 5 o 10 metri, corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pressione max lato sensore 12 bar, Pressione max lato valvola 50 kPa, Taratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C o 180°C, Temperatura max lato valvola 85°C.					
002	Attacchi filettati FF dm. 3/4"	cad.	341,44	3	1.024,32	
025075	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 + 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico					
a	larghezza pozzetto 45 mm	cad	29,29	2	58,58	
TOS22_06.i04.039	Installazione di manometro per acqua, aria e fluidi in genere, D=mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili 1,6-2,5-4,0-6,0-10,0-16,0 Bar					
004	attacco radiale d. 3/8" con rubinetto a tre vie e flangia e riccio ammortizzatore	cad	54,23	2	108,46	
045045	Sonda di temperatura da ambiente per esterno per regolatori con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 44, sono esclusi i collegamenti elettrici	cad	94,89	1	94,89	
055094	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframmi tagliafiamma, effettuata con nastro termosopendente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 50 mm, spessore 2,5 mm e lunghezza rapportata al Ø esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco	m	40,14	3	120,42	
TOTALE 1.2)						24.983,18 €
1.3) PRESIDI ANTINCENDIO						
Mezzi antincendio						
TOS22_17.P07.004	Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica					
001	da kg. 6.	cad.	40,60	20	812,00	
055002	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					
b	5 kg, classe 113B	cad.	179,62	5	898,10	
TOS22_17.P07.002	Segnaletica e illuminazione di sicurezza					
	Cartello solo simbolo, da parete, in alluminio, di forma quadrata, dimensione mm 120x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max					
011	4 metri	cad.	3,62	25	90,50	
TOTALE 1.3)						1.800,60 €
1.4) IMPIANTI ELETTRICI						
NP.E.03	Oneri per lo spostamento del quadro elettrico esistente in nuova posizione, comprensivo di tutti gli oneri ed accessori per lo scollegamento delle linee in ingresso ed uscita dallo stesso, la loro catalogazione ed il successivo ricollegamento sugli interruttori corretti. Compresi eventuali oneri per la giunzione e l'allungamento delle linee che risulteranno troppo corte in funzione della nuova posizione del quadro elettrico da realizzarsi in apposita scatola in PVC da esterno. Compresa realizzazione di struttura di sostegno del quadro elettrico da realizzarsi con sostegni in acciaio da fissare alle pareti					
035052	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):	a corpo	894,14	1	894,14	
h	bipolare 10 + 32 A	cad	80,96	1	80,96	
TOS22_06.i05.003	Quadri elettrici. Centralino in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1:					
038	capacità 12 moduli IP55	cad	67,25	1	67,25	
035086	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, serie modulare, tensione nominale 230 V curva caratteristica di intervento "C" (CEI-EN 60898), sensibilità 0,03 A, tipo «AC» (CEI-EN 61009-1), potere di interruzione 6 kA: 1P+N,					
a	portata fino a 40 A	cad	186,42	3	559,26	
035273	Interruttore di manovra sezionatore bipolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:	cad	36,87	1	36,87	
b	32 A					
TOS22_06.i05.019	Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidri, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.					
002	Ø diametro 25 mm	m	7,49	40	299,45	
025169	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:					
d	100 x 100 x 50	cad	33,62	5	168,10	
TOS22_06.i05.111	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMO, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidri, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo					
028	3 x 2,5 mmq	m	3,99	40	159,54	
029	3 x 4 mmq	m	5,26	10	52,64	
TOS22_06.i05.132	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce su tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie.					
021	PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE PVC	cad	39,56	2	79,11	
032	PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE CON BIPOLARE	cad	54,92	3	164,76	
045165	Piafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente: grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofili apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema:					
a	15 W, lunghezza 800 mm	cad	94,76	2	189,52	
025220	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo multipolare isolato in EPR a bassissima emissione di fumi e gas tossici, in tubo portacavi flessibile in acciaio inox a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia di fili in acciaio inox, completo di raccordi alle estremità, lunghezza fino a 1 m:					
a	sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq	cad	89,50	3	268,50	
TOTALE 1.4)						3.020,08 €
1.5) OPERE ACCESSORIE						
NP.E.04	Oneri per il ripristino delle compartimentazioni REI mediante la fornitura e posa in opera di appositi collari di protezione per tubazioni passanti a pareti o solai REI.	cad	31,63	4	126,52	
TOTALE 1.5)						126,52 €

	VOCE CATEGORIA DI LAVORO		PREZZO UNITARIO (PU)	QUANT.	PRODOTTO	PARZIALI
E.	DESCRIZIONE SOMMARIA	U.M.	€ (CIFRE)	(Q)	Q X PU (€)	CAPITOLO (€)
	1.6) OPERE EDILI					
NP.OE.01	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm., fissate mediante viti autopercoranti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm., con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti. Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete per renderla REI 30	mq	84,19	15	1.262,85	
TOS22_02.A03.033.002	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accostamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 25	mq	31,50	2	63,00	
TOS22_01.F04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine	mq	6,43	30	192,90	
TOS22_01.E04.004.001	Assistenza per posa in opera di infissi in metallo; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	36,24	2	72,48	
NP.OE.02	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta sui tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciata coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio; porta tagliafuoco REI 30; ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	630,83	2	1.261,66	
NP.OE.03	Cassetta con sportello in lamiera di acciaio, per installazione in vista per protezione valvola gas PT	cad.	91,29	1	91,29	
115003	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare					
a	muratura in mattoni forati	mq	8,70	10	87,00	
	TOTALE 1.6)					3.031,19 €
	TOTALE 1) INTERVENTI IN CENTRALE TERMICA					34.406,36 €

IN RIFERIMENTO AL CAPITOLATO POSSAIMO OFFRIRE UNO SCONTO
SULLA FORNITURA DEL 7%.
IMPORTO SCONTATO: EURO 31.997,92


CES IMPIANTI S.r.l.
Via Casabianchi, 35 - 53048 SINALUNGA
Tel. 0577 872002 - Fax 0577 874458
Cod. Fisc. / P.IVA 00110170526