



REGIONE LIGURIA
STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE
SEZIONE A.R.T.E. SAVONA



RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
FABBRICATO DI ERP - PROPRIETA' ARTE SAVONA
Via Bertolotto 4-5 - Quiliano (SV)
FONDI "FESR"

PROGETTO ESECUTIVO

II RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

arch. Alessandra Rossi

Il Progettista:

ing. Paola Andreoli

ELABORATO:

Computo metrico estimativo

F

DATA:

Settembre 2018

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL FABBRICATO DI ERP DI PROPRIETA' ARTE SAVONA SITO IN VIA BERTOLOTTO CIVICI 4-5 QUILIANO "FONDI FESR"

NOTA: si richiama integralmente la nota metologica del Prezzario Regione Liguria Opere Edili anno 2018 e in particolare i punti:

1.4.1.3. **"Prodotti da costruzione (PR)** - I prezzi riguardano forniture di materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere, tra cui il costo del trasporto (si veda in proposito il parere del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti prot. M_INF-REG 3292 del 03/08/2011) ed è esclusa la posa in opera"; intendendosi invece compresi i trasporti ai piani di posa.

1.4.2 **"I prezzi delle tipologie (opere compiute): le analisi** - Ove non diversamente indicato nella dicitura (ad esempio solo posa), nelle Tipologie i prezzi delle opere compiute comprendono la fornitura del prodotto e la relativa posa in opera"

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1							
1			ALLESTIMENTO DEL CANTIERE							
1.01	1	18LG.95.A10.A10.0 10	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. (€/m 7,13) delimitazione perimetro area di cantiere (zona c.t.) delimitazione zona confinata stoccaggio m.c.a. <i>Totale</i>	m m m	17,00 18,00 35,00	7,13	€ 249,55	7,13	€ 249,55	€ 249,55
1.02	2	18LG.95.A10.A10.0 15	Nolo di recinzione pannelli grigliati valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) (€/m/gg 0,10) 35,00 m * 210 gg	m/gg	7.350,00	0,10	€ 735,00	0,10	€ 735,00	€ 183,75
1.03	3	18LG.95.B10.S10.0 10	Ponteggio di facciata, in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. (€/mq 14,28) lati lunghi (38,00+38,00)*19 lati corti (12,50+12,50)*22,20 <i>Totale</i>	mq mq mq	1.444,00 555,00 1.999,00	14,28	€ 28.545,72	14,28	€ 28.545,72	€ 26.039,41
1.04	4	18LG.95.B10.S10.0 --	Ponteggio di facciata noleggio per ogni mese oltre il primo (€/mq 1,32) mq 1.999,00 * 6 mesi	mq	11.994,00	1,32	€ 15.832,08	1,32	€ 15.832,08	€ 12.114,71

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
1.05	5	18LG.95.B10.S10.0 30	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese. (€/ml 18,34) lati lunghi (39,50+39,50) lati corti (14,50+14,50) 1° corso di mantovana parasassi a 4 m dal terreno 2° corso di mantovana parasassia 12 m dal terreno Totale	m m m	 79,00 29,00 108,00 108,00 216,00	 18,34	 € 3.961,44	 18,34	 € 3.961,44	 € 3.514,19
1.06	6	18LG.95.B10.S10.0 40	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo. (€/ml 1,25) 216,00 ml * 6 mesi	m	1.296,00	1,25	€ 1.620,00	1,25	€ 1.620,00	€ 1.084,91
1.07	7	NPS1	Montaggio di montacarico sul ponteggio esistente, compresa la realizzazione del vano corsa, delle necessarie protezioni dello stesso ed il rinforzo del ponteggio esistente, compreso lo smontaggio (€/cad 581,85) montacarico ponteggio	cad	1	581,85	581,85	581,85	581,85	420,97
1.08	8	18LG.95.F10.A10.0 10	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m². (€/cad. 345,00) n° 1 cartello	cad	1	345,00	€ 345,00	345,00	€ 345,00	€ 0,00
1.09	9	18LG.95.F10.A10.0 20	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. (€/cad 14,58) n° 10 cartelli	cad	10	14,58	€ 145,80	14,58	€ 145,80	€ 0,00
1.10	10	NPS2	Coordinamento (riunioni di coordinamento convocate dal C.S.E) e gestione sicurezza + approntamento alloggio messo a disposizione da ARTE come wc di cantiere, spogliatoio, ufficio (€/cad 284,93) alloggio messo a disposizione per wc, ufficio di cantiere e spogliatoio al civ. 5 int. 11	cad	1	284,93	€ 284,93	284,93	€ 284,93	€ 279,17

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
1.11	11	NPS3	Formazione impianto di cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati costituito da: approntamento attrezzatura, carico trasporto e scarico in cantiere e successivo sgombero; disposizione mezzi e attrezzature nell'ambito del cantiere; impianto elettrico con messa a terra, compreso quadro completo di interruttore e prese, il tutto a norma di legge, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti; eventuali oneri vari dovuti agli Enti erogatori di servizi ed ai privati per tasse, occupazioni, allacci ecc. (€/cad 613,08)	cad	1	613,08	€ 613,08	613,08	€ 613,08	€ 268,10
1.12	12	NPS4	Fornitura e posa in opera di presidi sanitari, in osservanza del DM 388/03, di pronto soccorso compresa la costante sostituzione dei materiali usati o deteriorati: cassetta di pronto soccorso (€/cad 63,25) <i>da conservare nell'alloggio destinato a spogliatoio messo a disposizione da ARTE</i>	cad	1,00	63,25	€ 63,25	63,25	€ 63,25	€ 0,00
			TOTALE ALLESTIMENTO CANTIERE				€ 52.977,70		€ 52.977,70	€ 44.154,76
2			DEMOLIZIONI, RIMOZIONI e RIPRISTINI							
2.01	13	18LG.25.A05.F10.010	Rimozione serramenti escluso telaio, in legno o metallo, esclusa rimozione telaio a murare, misurazione minima 2 mq (€/mq 13,77) Prospetto Est (1,30*1,40)*n.22 (0,80*1,40)*n.24 (1,50*1,40)*n.12 Prospetto Nord (0,80*1,40)*n.6 Prospetto Ovest (1,30*1,40)*n.12 (0,80*1,40)*n.10 (1,50*1,40)*n.14 (1,50*2,30)*n.29 Finestra centrale termica (1,30*0,50) Porta centrale termica (1,00*2,10) Totale	mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq	40,04 26,88 25,20 6,72 21,84 11,20 29,40 100,05 0,65 2,10	13,77	3.636,38	0,53	139,96	3.635,29
2.02	14	18LG.25.A05.F10.020	Rimozione serramenti compreso telaio in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 mq (€/mq 30,11) Prospetto Nord (compresi fermafinestre): (0,80*1,40)*n.6 Prospetto Ovest (compresi fermafinestre): (1,30*1,40)*n.12	mq mq	6,72 21,84					

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			(0,80*1,40)*n.10 (1,50*1,40)*n.14 (1,50*2,30)*n.29 Veranda alloggio civ.4 int. 1: (1,5+3,2+1,5)*3+1,5*3,20 Totale	mq mq mq mq mq	11,20 29,40 100,05 23,40 192,61					
						30,11	5.799,49	1,16	223,43	5.798,91
2.03	15	NP 1	Smontaggio pluviali esistenti, compresa la rimozione dei fissaggi, movimentazione ed il calo in basso. (€/cad 34,00) Totale	cad	4,00	34,00	136,00	1,25	5,00	130,91
2.04	16	NP 2	Smontaggio delle parabole con provvisorio posizionamento delle stesse durante il periodo dei lavori sulla parte esterna del ponteggio e montaggio con relativo orientamento delle stessa a fine lavori. (€/cad 160,40) Totale	cad	7,00	160,40	€ 1.122,80	7,28	€ 50,96	€ 945,73
2.05	17	NP 3	Smontaggio tende da sole in facciata, accontamento in locale protetto per tutta la durata dei lavori e rimontaggio a fine lavori. (€/cad 143,40) Totale	cad	3,00	143,40	€ 430,20	4,98	€ 14,94	€ 392,26
2.06	18	NP 4	Smontaggio stenditoi e rimontaggio a fine lavori di nuovi ferri da stendere in metallo verniciato di qualsiasi forma e dimensione con relativi fili. (€/cad 65,60) n. 23 stenditoi Totale	cad cad	23,00 23,00	65,60	€ 1.508,80	1,25	€ 28,75	€ 752,29
2.07	19	NP 5	Smontaggio di parabole, tende da sole, stenditoi e oggetti vari presenti sulla facciata, non più utilizzabili e da smaltire. (€/cad 26,20) n. 1 parabola (alloggio sfritto 5/11) n. 1 tende (alloggio sfritto 4/7) Totale	cad cad cad	1,00 1,00 2,00	26,20	€ 52,40	1,08	€ 2,16	€ 49,86
2.08	20	NP 6	Preparazione delle superfici di facciata mediante battitura alla ricerca di intonaco e/o finitura decoesi o in fase di distacco e successivo idrolavaggio delle superfici murarie esterne con opportuna attrezzatura e detergenti (a seguito di eventuale asportazione delle parti ammalorate questa esclusa), compresa la protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari. (€/mq 6,70) <u>prospetto NORD</u> Basamento: 10,80*0,5H	mq	5,40					

[illegible]

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
2.12	24	NP 9	Ripristino elementi in c.a. orizzontali o verticali (frontalini poggiori, cornicioni , pilastri e setti), a disegno semplice ed altezza sino a 50 cm previa spicconatura e rimozione delle parti di struttura degradata fino alla profondità' di 2 cm, la pulizia dei ferri di orditura con spazzola metallica o mediante sabbiatura da qualsiasi traccia di ruggine ed il trattamento degli stessi con passivante, la successiva ricostituzione della struttura in calcestruzzo eseguita con malta speciale antiritiro R4 preconfezionata in sacchi con ripristino dell'eventuale gocciolatoio di calcestruzzo. (€/m 55,10) pilastri prospetto Ovest: 6*18,50H+2*10,9H pilastri prospetto Est: 6*18,50H Somma sviluppo lineare pilastri 50% pilastri 30 % frontalino cornicione prospetti Est e Ovest: 0,3*36,7*2 Totale	m m m m m m	 132,80 111,00 243,80 121,90 22,02 143,92	 55,10	 € 7.929,99	 1,25	 € 179,90	 € 2.593,11
2.13	25	NP 10	Ripristino elementi in c.a. (cielini di poggiori e cornicione), previa spicconatura e rimozione delle parti di struttura degradata fino alla profondità' di 2 cm, la pulizia dei ferri di orditura con spazzola metallica o mediante sabbiatura da qualsiasi traccia di ruggine ed il trattamento degli stessi con passivante, la successiva ricostituzione della struttura in calcestruzzo eseguita con malta speciale antiritiro R4 preconfezionata in sacchi con ripristino dell'eventuale gocciolatoio di calcestruzzo. (€/mq 76,80) Cielino cornicione: 20% (36,7+12,40)*2*0,5 Timpani prospetti Nord e Sud: 20% (2*12,40*0,5+2*12,40*2/2) Totale	mq mq mq	 9,82 7,44 17,26	 76,80	 1.325,57	 1,25	 21,58	 564,56
2.14	26	NP 11	Rimozione delle esistenti scossaline e copertine metalliche poste sulla copertura degli edifici, compresi gli elementi di fissaggio, movimentazione ed il calo in basso. (€/mq 5,50) timpani: (0,15+0,3+0,15)*6,5*4 Totale	mq mq	 15,60 15,60	 5,50	 85,80	 0,20	 3,12	 81,89
2.15	27	18LG.25.A05.C10.0 10	Demolizione impermeabilizzazioni guaine bituminose: costituiti da guaine bituminose, cartonfeltri e simili, su superfici piane o inclinate, escluso sottofondo. (€/mq 6,88) copertura vani ascensore: 2*3,6*3,6 canale di gronda 2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6 Totale	mq mq mq	 25,92 142,74 168,66	 6,88	 € 1.160,38	 0,27	 € 45,54	 € 1.160,03

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
2.16	28	NP 12	Revisione copertura tetto, con sistemazione ed eventuale sostituzione di qualche tegola o coppo in misura non superiore al 20%, compreso le nuove tegole o coppi forniti franco cantiere, il carico sul tetto, la posa in opera, la piccola ferramenta, la rimozione delle parti sostituite e di eventuali parti pericolanti, ed il calo in basso. (€/mq 9,10) copertura: 2*36,50*5,60 Totale	mq mq	408,80 408,80	9,10	€ 3.720,08	0,25	€ 102,20	€ 2.664,69
2.17	29	NP 13	Realizzazione di foro nella struttura esistente in cls per passaggio tubazione gas, da realizzarsi in basso, diametro foro fino a 100 mm, con inserimento di tronchetto di tubo dello stesso diametro, debitamente stuccato e sigillato. (€/cad 95,10) Totale	cad	8,00	95,10	€ 760,80	2,49	€ 19,92	€ 522,90
2.18	30	NP 14	Adeguamento fori di ventilazione delle cucine ai sensi delle norme UNI 7129-2/2015 nella muratura perimetrale esterna, dimensionato proporzionalmente alla portata degli impianti presenti nel locale, con dimensione minima di 200 cmq, da realizzarsi in basso, con inserimento di tronchetto di tubo in plastica dello stesso diametro, debitamente stuccato e sigillato, compresa la fornitura e posa di due griglie antinsetto da posizionare rispettivamente all'interno ed all'esterno del foro. Da realizzare nel locale in cui sia presente l'apparecchio di cottura e/o il generatore di calore, compresa la dichiarazione di conformità o di rispondenza (€/cad 104,05) Totale	cad	10,00	104,05	€ 1.040,50	2,49	€ 24,90	€ 674,76
2.19	31	NP 15	Prolunghe di gocciolatoi, fori di aerazione con relative griglie, tubazioni di scarico e ferri da stendotoio per adeguamento nuovo spessore del rivestimento a cappotto, compreso lo smontaggio degli elementi esistenti, la fornitura e posa delle prolunghe, delle nuove griglie, dei pezzi speciali necessari al fissaggio in corrispondenza del cappotto e tutto quanto altro necessario per avere l'opera compiuta a regola d'arte. (€/cad 26,80) gocciolatoi logge: 6 griglie di aeazione: 11 ferri stendotoi su cappotto tubi di scarico: 3 Totale	cad cad cad cad cad	6,00 11,00 4,00 3,00 24,00	26,80	€ 643,20	0,55	€ 13,20	€ 247,95

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
2.20	32	NP 16	Oneri di discarica (Savona) per smaltimento guaine impermeabilizzazioni: valutazione su automezzo in partenza, compreso il trasporto a discarica (€/kg 0,50) copertura vani ascensore: ((2*3,6*3,6)mq+30%)*3,6 kg/mq (peso guaina) = kg canale di gronda ((2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6)mq*+30%)*3,6 kg/mq (peso guaina) = kg Totale	kg kg kg	121 668 789	 0,50	 € 394,50	 0,001	 € 0,79	 € 11,05
2.21	33	NP 17	Oneri di discarica (Savona) per smaltimento inerti: valutazione a kg su automezzo compreso il trasporto a discarica (€/kg 0,054) 20 mc maggiorazione volume 30% = 26 mc* 1300 peso inerti	kg	33.800	0,054	€ 1.825,20	0,001	€ 33,80	€ 540,81
2.22	34	NP 18	Oneri di discarica (Savona) per smaltimento serramenti: valutazione a kg su automezzo compreso il trasporto a discarica (€/kg 0,15) Prospetto Est: 22*1,30*1,40+24*0,80*1,40+12*1,50*1,40=92,12 mq Prospetto Nord: 6*0,80*1,40=6,72 mq Prospetto Ovest: 12*1,30*1,40+10*0,80*1,40+14*1,50*1,40+29*1,50*2,30=162,49 mq Prospetto Nord: 6*0,80*1,40= 6,72 mq Prospetto Ovest: Sommano 430 mq 430 mq * 20 kg/mq Totale	kg kg	8.600 8.600	 0,15	 € 1.290,00	 0,001	 € 8,60	 € 138,55
			TOTALE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E RIPRISTINI				€ 46.243,83		€ 1.277,88	€ 29.434,79

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera		
3			FACCIAE									
3.01	35	NP 19	Isolamento continuo di pareti verticali "sistema a cappotto" (per altezze oltre 2,00 m), eseguito mediante la fornitura e posa di lastre per isolamento termico in polistirene espanso sinterizzato EPS, spessore 10 cm, conducibilità termica 0,036 W/mk, adatte all'applicazione all'esterno degli edifici, classificate secondo norma EN 13163, fissate con apposito collante fibrorinforzato a base cementizia con granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificato GP-CSIV-W2, steso su tutta la superficie della lastra e con fissaggio meccanico al supporto mediante tasselli ad avvitamento di lunghezza 160 mm circa, con rondella in EPS, n. 6 tasselli/mq al centro e n. 8 tasselli/mq ai bordi dell'edificio e successiva rasatura in due riprese con malta rasante/collante fibrorinforzata a base cementizia, granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificata GP-CSIV-W2, con interposta una rete d'armatura in fibra di vetro, alcali-resistente, maglia 4x4 mm circa, grammatura 160 g/mq, di spessore medio 5-6 mm, rinforzo degli angoli delle aperture delle finestre con pezze di rete oblique, compresa la rifinitura (rasatura, ecc.) delle spalline e dell'architrave delle finestre e portefinestre, la posa del nastro adesivo di guarnizione per sigillature sotto i marmi o punti critici, i pezzi speciali per il fissaggio del sistema cappotto e quant'altro necessario per una corretta posa. <u>Il sistema cappotto non verrà risvoltato sull'architrave delle finestre e portefinestre mentre sulle spalline il risvolto è considerato a parte, con apposita voce, e pertanto il relativo prezzo è da considerarsi al netto dei vuoti superiori ad 1 mq (bucature).</u> (€/mq 71,15) <u>prospetto Nord</u> 10,80*16H <u>prospetto Est</u> Elevazione: (10,15+0,8+0,8)*15,80H+10,15*15H+6,65*15,80H Pilastri: 0,25*6*15,80H <u>prospetto Sud</u> 10,80*16H <u>prospetto Ovest</u> Elevazione: 6,75*16H+3,50*2,30H+3,20*16H+6,75*16H+3,50*2,30H Pilastri: 0,25*6*16H+2*0,25*16H Sommano a dedurre i vuoti superiori ad 1 mq (bucature per serramenti misurati sul filo esterno): <u>prospetto Est</u>: 20*1,20*1,40+10*1,40*1,40 <u>prospetto Ovest</u>: 10*1,20*1,40+10*1,40*1,40 Totale	mq	172,80							
				mq	442,97							
				mq	23,70							
				mq	172,80							
				mq	283,30							
				mq	32,00							
				mq	1.127,57							
				mq	-53,20							
				mq	-36,40							
				mq	1.037,97	71,15	€ 73.851,57	1,21	€ 1.255,94	€ 33.661,55		

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera	
3.02	36	NP 20	Isolamento continuo di pareti verticali "sistema a cappotto" (per altezze fino a 2,00 m), eseguito mediante la fornitura e posa di lastre per isolamento termico in polistirene espanso sinterizzato EPS, spessore 10 cm, conducibilità termica 0,036 W/mk, adatte all'applicazione all'esterno degli edifici, classificate secondo norma EN 13163, fissate con apposito collante fibrorinforzato a base cementizia con granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificato GP-CSIV-W2, steso su tutta la superficie della lastra e con fissaggio meccanico al supporto mediante tasselli ad avvitamento di lunghezza 160 mm circa, con rondella in EPS, n. 6 tasselli/mq al centro e n. 8 tasselli/mq ai bordi dell'edificio e successiva rasatura in due riprese con malta rasante/collante fibrorinforzata a base cementizia, granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificata GP-CSIV-W2, con interposta doppia rete d'armatura verticale (senza sovrapposizione) ed orizzontale (con sovrapposizione di 10 cm) in fibra di vetro, alcali-resistente, maglia 4x4 mm circa, grammatura 160 g/mq, di spessore medio 5-6 mm, rinforzo degli angoli delle aperture delle finestre con pezze di rete oblique, compresa la posa del nastro adesivo di guarnizione per sigillature sotto i marmi o punti critici, i pezzi speciali per il fissaggio del sistema cappotto e quant'altro necessario per una corretta posa. <u>Il sistema cappotto non verrà risvoltato sull'architrave delle finestre e portefinestre mentre sulle spalline il risvolto è considerato a parte, con apposita voce, e pertanto il relativo prezzo è da considerarsi al netto dei vuoti superiori ad 1 mq (bucature).</u> (€/mq 75,05) <u>prospetto Nord</u> 10,80*2H <u>prospetto Est</u> Elevazione: (10,15+0,8+0,8)*2H+3,60*2,80H+6,65*2H Pilastri: 0,25*6*2H <u>prospetto Sud</u> 10,80*2H <u>prospetto Ovest</u> Elevazione: 6,75*2H+3,50*2H+3,20*2H+6,75*2H+3,50*2H Pilastri: 0,25*6*2H+2*0,25*2H Sommano a dedurre i vuoti superiori ad 1 mq (bucature per serramenti misurati sul filo esterno): <u>prospetto Est</u>: 2*1,20*1,40+2*1,40*1,40 <u>prospetto Ovest</u>: 2*1,20*1,40+4*1,40*1,40-1,40*2,30 Totale	mq	21,60						
				mq	46,88						
				mq	3,00						
				mq	21,60						
				mq	47,40						
				mq	4,00						
				mq	144,48						
				mq	-7,28						
				mq	-7,98						
				mq	129,22	75,05	€ 9.697,96	1,25	€ 161,53	€ 4.391,24	
3.03	37	NP 21	Fornitura e posa di profilo di partenza in alluminio naturale con gocciolatoio, spessore 10 cm, da tassellare al supporto (€/m 16,60)								

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			<u>prospetto Nord</u> 10,80 <u>prospetto Est</u> 0,1+0,25+0,1+10,15+0,1+0,25+0,8+0,8+0,25+3,60+0,25+0,80+0,8+0,25 +0,1+6,65+0,1+0,25+0,1 <u>prospetto Sud</u> 10,80 <u>prospetto Ovest</u> 0,1+0,25+0,25+6,75+0,25+3,20+0,1+0,25+0,1+3,20+0,1+0,25+6,75+0,1 +0,25+0,25+0,1 Totale	m m m m m	10,80 25,60 10,80 22,25 69,45	 16,60	 € 1.152,87	 0,36	 € 25,00	 € 478,67
3.04	38	NP 22	Fornitura e posa di paraspigolo a L in PVC, con rete in fibra di vetro preincollata, misure rete 10x10 cm circa, da annegare nel rasante/collante (questo compreso), compresa la rasatura dei relativi spigoli. (€/m 5,60) <u>prospetto NORD</u> 2*18 <u>prospetto EST</u> (2+4+3+4+3+2)*18 <u>prospetto SUD</u> 2*18 <u>prospetto OVEST</u> 2*11+2*11+2*4,30+2*18+2*18+2*4,30+2*4,3+2*18 <u>Lati finestre</u> (34+40+26)*2*1,40+2*2,30 Totale	m m m m m	36,00 324,00 36,00 177,80 284,60 858,40	 5,60	 € 4.807,04	 0,18	 € 154,51	 € 2.952,96
3.05	39	NP 23	Fornitura e posa di adesivo e rasante bicomponente cementizio da applicare sulle piane in marmo dei soprafinestra, al fine di completare la rasatura dell'isolamento a cappotto, previa fornitura e posa di paraspigolo a L in PVC con gocciolatoio e rete in fibra di vetro, misure rete 10x10 cm circa, queste incluse. (€/m 26,80) Sopra finestre 34*1,30+40*0,80+26*1,50+1,50 Totale	m m	116,70 116,70	 26,80	 € 3.127,56	 0,55	 € 64,19	 € 1.203,49

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
3.06	40	NP 24	Fornitura e posa di profilo di chiusura in alluminio preverniciato, spessore 100 mm (€/m 20,65) Prospetto Est: 2*18 Prospetto Ovest: 18+13,8+2,80+13,7+13,7+13,7+18+18 Totale	m m m	36,00 111,70 147,70	20,65	€ 3.050,01	0,36	€ 53,17	€ 1.017,18
3.07	41	NP 25	Fornitura e posa di angolari in alluminio anodizzato e verniciato dello spessore 12/10 mm pressopiegato a compensazione dello spessore del rivestimento a cappotto, per l'adeguamento delle piane delle finestre, da fissarsi con silicone acetico sul telaio del serramento, compresa la formazione del gocciolatoio (€/m 22,25) Piane finestre 34*1,30+40*0,80+26*1,50 Piane loggia con vernada: 3,20+3,20 Totale	m m m	115,20 6,40 121,60	22,25	€ 2.705,60	0,27	€ 32,83	€ 627,70
3.08	42	NP 26	Fornitura e posa di lastre per isolamento termico in polistirene espanso sinterizzato EPS, spessore 20 mm, conducibilità termica 0,036 W/mk, adatte all'applicazione all'esterno degli edifici, da posizionare in corrispondenza delle spalline delle finestre al fine di contrastare il ponte termico sul serramento, complete di apposito profilo di chiusura in alluminio preverniciato. Dette lastre saranno fissate con apposito collante fibrorinforzato a base cementizia con granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificato GP-CSIV-W2, steso su tutta la superficie della lastra e successiva rasatura in due riprese con malta rasante/collante fibrorinforzata a base cementizia, granulometria < 1,4 mm, conforme alla norma EN 998-1, classificata GP-CSIV-W2, con interposta una rete d'armatura in fibra di vetro, alcali-resistente, maglia 4x4 mm circa, grammatura 160 g/mq, di spessore medio 5-6 mm, compreso quant'altro necessario per una corretta posa. (€/m 18,25) <u>Spalline finestre</u> (34+40+26)*2*1,40+2*2,30 Totale	m m	284,60 284,60	18,25	€ 5.193,95	0,25	€ 71,15	€ 1.937,34
3.09	43	NP 27	Fornitura e posa di rete in fibra di vetro di armatura preformata a triangolo o a trapezio per lavorazioni estetiche in facciata (€/m 5,35) <u>prospetto OVEST</u> 7,25*3+10,45*2+3,20*2+6,75*2 Totale	m m	62,55 62,55	5,35	€ 334,64	0,18	€ 11,26	€ 215,58

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
3.10	44	18LG.25.A54.B40.0 10	Rasatura armata con malta preconfezionata a base minerale eseguita a due riprese fresco su fresco rifinita a frattazzo, con interposta rete in fibra di vetro o in poliestere compresa pulizia e preparazione del supporto con una mano di apposito primer Rasatura armata per rivestim. intere campiture sp. 4 mm per rivestimento di intere campiture con rete in fibra di vetro 4x4 da 150 gr/mq , spessore totale circa mm 4. (€/mq 23,79) Basamento: Prospetto Nord: 10,80*0,5H Prospetto Est: (10,15+0,8+0,8)*0,70H+3,35*0,7H+10,55*0,7H Prospetto Sud: 10,80*0,5H Prospetto Ovest: (13,50+1+3,20+1+3,20+6,60)*0,5H+6,75*0,7H Vani scala prospetto Est: (1,5+1,5)*18,50H Totale	 mq mq	 55,50	 23,79	 2.456,08	 0,63	 65,04	 1.753,64
3.11	45	18LG.25.A54.B40.0 10	Rasatura armata con malta preconfezionata a base minerale eseguita a due riprese fresco su fresco rifinita a frattazzo, con interposta rete in fibra di vetro o in poliestere compresa pulizia e preparazione del supporto con una mano di apposito primer Rasatura armata per rivestim. intere campiture sp. 4 mm per rivestimento di manufatti quali cassettei comignoli, sovrastrutture di copertura, parapetti e simil (€/mq 33,84) Frontalino portoni prospetto Est: 2*(1+1)*0,5H+2*(3,20+3,20)*0,25H Muretti portoni prospetto Est: 2*2*3,30*1,1H+2*2*(3,30+1,90)*1,70H/2 Frontalini logge prospetto Ovest: 10*3,2*0,25 Vani ascensori in copertura: 2*(3,6*1,5+3,6*1+3,6*0,5*2) Pareti logge prospetto Ovest senza veranda: Totale	 mq mq mq mq mq mq	 5,20 32,20 8,00 25,20 40,60	 33,84	 3.763,01	 1,00	 111,20	 3.023,20
3.12	46	NP 28	Fornitura e posa in opera di fondo di ancoraggio acril-silossanico pigmentato, composto da copolimeri in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio, pigmenti ed additivi specifici per migliorare l'adesione e l'applicabilità e di successivo rivestimento di finitura in pasta acril-silossanico, spessore 1 mm circa, composto da copolimeri acrilici e speciali polisilossani in emulsione acquosa, inerti selezionati, biossido di titanio ed additivi specifici che ne migliorano la lavorazione e l'adesione, colorazione analoga a quella esistente. (€/mq 26,75) Superficie a cappotto:							

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			Rif.to voce prec cappotto oltre i 2 m Rif.to voce prec cappotto fino a 2 m Basamento: Prospetto Nord: 10,80*0,5H Prospetto Est: (10,15+0,8+0,8)*0,70H+3,35*0,7H+10,55*0,7H Prospetto Sud: 10,80*0,5H Prospetto Ovest: (13,50+1+3,20+1+3,20+6,60)*0,5H+6,75*0,7H Frontalino portoni prospetto Est: 2*(1+1)*0,5H+2*(3,20+3,20)*0,25H Muretti portoni prospetto Est: 2*2*3,30*1,1H+2*2*(3,30+1,90)*1,70H/2 Vani scala prospetto Est: (1,5+1,5)*18,50H Frontalini logge prospetto Ovest: 10*3,2*0,25 Vani ascensori in copertura: 2*(3,6*1,5+3,6*1+3,6*0,5*2) Pareti logge prospetto Ovest senza veranda: 5*(1,5+3,20+1,5)+1*(1,5+6,60+1,50) Totale	mq mq mq mq mq mq mq mq mq	1.127,57 144,48 5,20 32,20 55,50 8,00 25,20 40,60 <u>1.486,49</u>	 				

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			Totale	cad	2,00	38,50	€ 77,00	0,36	€ 0,72	€ 13,76
			TOTALE FACCIAE				€ 153.250,18		€ 3.017,12	€ 75.139,23
4			ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI							
4.01	49	18LG.PR.A17.Y01.0 10	Pannelli di lana di roccia per isolamenti termoacustici di densità di 40 kg/m³ e lambda pari a 0,040 W/mK, per l'isolamento termoacustico di pareti e trattata con resine termoindurenti, euroclasse A. (€/mq cm 0,66) isolamento sottotetto (10,80*34,75-2*3,6*3) mq - 34,75*0,6 camminamento centrale mq * 8 cm Totale	mq mq cm mq cm	332,85 2662,80 2662,80	0,66	€ 1.757,45	0,00	€ 0,00	€ 0,00
4.02	50	18LG.25.A44.A50.0 10	Solo posa di isolamento termico-acustico superfici orizzontali (coperture e simili) eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.(€/mq 6,68) isolamento sottotetto (10,80*34,75-2*3,6*3) mq - 34,75*0,6 camminamento centrale Totale	mq mq	332,85 332,85	6,68	€ 2.223,44	0,29	€ 96,53	€ 2.158,96
4.03	51	18LG.25.A48.A15.0 10	Ancoraggio guaine bituminose: spalmatura soluzione bituminosa costituito da una spalmatura di soluzione bituminosa, ad acqua, a rapida essiccazione, in ragione di 300 g circa per m² (€/mq 4,48) copertura vani ascensore: 2*3,6*3,6 canale di gronda 2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6 Totale	mq mq mq	25,92 142,74 168,66	4,48	€ 755,60	0,16	€ 26,99	€ 685,03
4.04	52	18LG.PR.A18.A25.1 20	Membrana elastoplastomerica spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere (€/mq 5,11) copertura vani ascensore: 2*2*3,6*3,6 canale di gronda 2*2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6 Totale	mq mq mq	51,84 285,48 337,32	5,11	€ 1.723,71	0,00	€ 0,00	€ 0,00
4.05	53	18LG.25.A48.A30.0 20	Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma: guaine canali di gronda, converse, risvolti (€/mq 22,27) copertura vani ascensore: 2*2*3,6*3,6	mq	51,84					

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			canale di gronda 2*2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6	mq	285,48					
			Totale	mq	337,32	22,27	€ 7.512,12	0,83	€ 279,98	€ 7.324,32
4.06	54	18LG.25.A48.A40.A10	Trattamento antisolare acrilico con vernice a base acrilica in solvente, opportunamente pigmentata per trattamenti idrorepellenti e protettivi, data in opera in due mani. (€/mq 7,16) copertura vani ascensore: 2*3,6*3,6 canale di gronda 2*(0,3+0,35+0,70+0,60)*36,6	mq	25,92					
				mq	142,74					
			Totale	mq	168,66	7,16	€ 1.207,61	0,13	€ 21,93	€ 573,74
			TOTALE ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI				€ 15.179,93		€ 425,43	€ 10.742,05
5			OPERE DI ASSISTENZA AGLI IMPIANTI							
5.01	55	NP 31	Assistenza muraria alla posa dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione all'interno di ciascun alloggio, consistente della demolizione puntuale della parete in prossimità dell'aereotermo, sigillatura del contenitore ad incasso, i necessari ripristini sulla parete e gli eventuali spostamenti ed adattamenti del mobilio presente. (€/cad 129,70)							
			Totale	cad	35,00	129,70	€ 4.539,50	3,74	€ 130,90	€ 3.432,32
5.02	56	NP 32	Assistenza muraria alla posa del nuovo condotto fumario nella centrale termica, consistente nella demolizione puntuale della parete in prossimità dell'innesto del nuovo condotto e nella chiusura della parete all'imbocco del condotto esistente, compresi i necessari ripristini sulla parete e la sigillatura del nuovo manufatto. (€/cad 194,00)							
			Totale	cad	1,00	194,00	€ 194,00	4,98	€ 4,98	€ 130,76
5.03	57	18LG.25.A58.B10.010	Parete costituita da lastre di gesso protetto antincendio ancorate a struttura metallica con interposto materassino di lana di roccia. Resistenza al fuoco minima REI 120 (€/mq 96,25) pareti centrale termica (4,20+3,15)*2,40 soffitto centrale termica (4,20*3,15)	mq	17,64					
				mq	13,23					
			Totale	mq	30,87	96,25	€ 2.971,24	1,10	€ 33,96	€ 2.573,09
5.04	58	18LG.25.A90.B05.250	Rasatura totale di superfici interne con idrostucco e successiva carteggiatura. (€/mq 8,98)							

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			pareti centrale termica (4,20+3,15)*2,40	mq	17,64					
			soffitto centrale termica (4,20*3,15)	mq	13,23					
			Totale	mq	30,87	8,98	€ 277,21	0,36	€ 11,11	€ 228,39
5.05	59	18LG.25.A90.B10.0	Applicazione fissativo isolante su superfici murarie interne pigmentato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, inclusa la fornitura dello stesso (€/mq 3,06)							
		10	pareti centrale termica (4,20+3,15)*2,40*2	mq	35,28					
			soffitto centrale termica (4,20*3,15)	mq	13,23					
			Totale	mq	48,51	3,06	€ 148,44	0,08	€ 3,88	€ 90,00
5.06	60	18LG.25.A90.B20.0	Tinteggiatura superfici interne, prime due mani con idropittura lavabile a base di polimero acrilico in emulsione acquosa (€/mq 6,95)							
		10	pareti centrale termica (4,20+3,15)*2,40*2	mq	35,28					
			soffitto centrale termica (4,20*3,15)	mq	13,23					
			Totale	mq	48,51	6,95	€ 337,14	0,25	€ 12,13	€ 240,38
5.07	61	18LG,25.A90.B20.0	Tinteggiatura superfici interne, (mani oltre prime due) con idropittura lavabile a base di polimero acrilico in emulsione acquosa (€/mq 2,62)							
		15	pareti centrale termica (4,20+3,15)*2,40	mq	17,64					
			soffitto centrale termica (4,20*3,15)	mq	13,23					
			Totale	mq	30,87	2,62	€ 80,88	0,09	€ 2,78	€ 57,83
			TOTALE OPERE DI ASSISTENZA AGLI IMPIANTI				€ 8.548,41		€ 199,74	€ 6.752,77
			FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI OS6							
6			SERRAMENTI e SCOSSALINE							
6.01	62	NP 33	Fornitura e posa di finestra o portafinestra in alluminio verniciato, telaio a taglio termico spessore minimo circa 62 mm, apertura ad una o due ante, compreso vetrocamera basso emissivo 4+15+4 con argon ed accessori di chiusura. Trasmissione termica del serramento Uw = 1,7-1,8 W/mq k circa (vedere specifiche tecniche di ogni singolo serramento). Posa su telaio persistente, lasciato in opera, compresa la rifasciatura dello stesso con adeguati coprifili in alluminio verniciato. (€/mq 482,80)							

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			F1: 34*1,30*1,40 F3: 26*1,50*1,40 PF1: 29*1,50*2,30 Totale	mq mq mq mq	61,88 54,60 100,05 216,53	482,80	€ 104.540,68	2,49	€ 539,16	€ 13.945,73
6.02	63	NP 34	Fornitura e posa di finestra o portafinestra in alluminio verniciato, telaio a taglio termico spessore minimo circa 62 mm, apertura ad una o due ante a ribalta, compreso vetrocamera basso emissivo 4+15+4 con argon ed accessori di chiusura. Trasmittanza termica del serramento Uw = 1,7-1,8 W/mq k circa (vedere specifiche tecniche di ogni singolo serramento). Posa su telaio persistente, lasciato in opera, compresa la rifasciatura dello stesso con adeguati coprifili in alluminio verniciato. (€/mq 514,45) F2: 40*0,8*1,40 Totale	mq mq	44,80 44,80	514,45	€ 23.047,36	2,49	€ 111,55	€ 2.929,32
6.03	64	18LG.PR.A23.A15	Finestra o portafinestra in alluminio verniciato completa di vetrocamera 5-6-5 o cristallo di sicurezza 3+3, controtelaio escluso, misurazione minima per serramento m² 1,5. Apertura ad una o due ante o a vasistas (€/mq 265,65) finestra centrale termica: 1,30*0,5 Totale	mq mq	1,50 1,50	265,65	€ 398,48	0,00	€ 0,00	€ 0,00
6.04	65	18LG.25.A80.A30.010	Solo posa - Finestre - Portefinestre Descrizione dettaglio articolo * in alluminio, PVC, legno, acciaio esclusa la fornitura e posa di controtelaio in acciaio. (€/mq 48,53) finestra centrale termica: 1,30*0,5 Totale	mq mq	0,65 0,65	48,53	€ 31,54	1,89	€ 1,23	€ 31,53
6.05	66	18LG.PR.A23.H10	Porte REI in lamiera di acciaio zincato e verniciato con polveri epossipoliestere e finitura antiraffio comprensive di telaio da fissare a muro con zanche o tasselli, serratura tagliafuoco con marcatura CE secondo norme vigenti con foro cilindro e inserto per chiave tipo patent compresa. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio, n. 2 cerniere di cui una per autochiusura e una portante regolabile. Rostrì di tenuta in battuta lato cerniere. Rinforzi interni per maniglione antipánico e chiudiporta. Guarnizione termoespandente. REI 120 un battente mm 1000x2050x60 (€/cad 314,99) Totale	cad	1,00	314,99	€ 314,99	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
6.06	67	18LG.25.A80.D10.0 10	Solo posa porte REI ad un'anta, larghezza massima (luce utile) 130 cm (€/cad 171,20) Totale	cad	1,00	171,20	€ 171,20	5,73	€ 5,73	€ 156,48
6.07	68	18LG.25.A88.A40.0 50	Tubi pluviali in acciaio inox sp. 6/10 mm, diametro 100 mm (€/m 36,10) 4*16,50 Totale	m m	66,00 66,00	36,10	€ 2.382,60	0,77	€ 50,82	€ 1.337,35
6.08	69	18LG.25.A88.A30.0 20	Terminali in ghisa compreso i collari e le staffe diametro 100 mm, lunghezza 2,00 m (€/cad 151,83) Totale	cad	4,00	151,83	€ 607,32	1,25	€ 5,00	€ 130,76
6.09	70	18LG.25.A88.A10.0 30	Scossaline converse e cappellotti in lastra di acciaio inox spessore 0,6 mm (comprese rivettature e sigillature con apposito prodotto) (€/mq 65,91) copertura vani ascensori: 2*4*3,6*0,3 canale di gronda 2*(0,3+0,15+0,15)*36,6 timpani: (0,15+0,3+0,15)*6,5*4 Totale	mq mq mq mq	8,6 43,9 15,60 68,10	65,91	€ 4.488,47	1,09	€ 74,23	€ 1.959,22
			TOTALE SERRAMENTI e SCOSSALINE				€ 135.982,64		€ 787,72	€ 20.490,39
			OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE OG12							
7			BONIFICA AMIANTO							
7.01	71	18LG.25.A25.A10.0 10	Rimozione, previa inertizzazione, di lastre e canne fumarie in cemento amianto, mediante inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, comprese opere provvisorie esclusi i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, le attrezzature necessarie per lo smontaggio e la formazione di adeguato deposito temporaneo: 010 - Rimozione latre cemento amianto ondulate lastre di copertura ondulate (€/mq 12,75) 10,80*18	mq	194,40	12,75	€ 2.478,60	0,52	€ 101,09	€ 2.292,95

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
7.02	72	NP 35	Redazione del Piano di Lavoro da presentare all'ASL competente prima dell'inizio dei lavori di incapsulamento e successiva rimozione dei materiali contenenti amianto (€/cad 322,20) Totale	cad	1,00	322,20	€ 322,20	0,00	€ 0,00	€ 0,00
7.03	73	NP 36	Oneri di discarica (Savona) per materiali contenenti amianto compatto, lastre, pannelli, condotti, inseriti in appositi big bag, questi compresi, valutazione a kg su automezzo, compreso il trasporto a discarica (€/kg 0,55) mq 194,40 * 15 Kg (peso lastra a mq) = 2.916,00 Kg	kg	2.916,00	0,55	€ 1.603,80	0,002	€ 5,83	€ 142,90
			TOTALE BONIFICA AMIANTO				€ 4.404,60		€ 106,92	€ 2.435,85
			OPERE IMPIANTISTICHE (OS28)							
8			IMPIANTO TERMICO							
8.01	74	NPIM0001	Smantellamento del generatore di calore esistente, bruciatore ed annessi tubazioni e dispositivi di sicurezza fino al collegamento con alle tubazioni esistenti, taglio e smantellamento tubazioni di sicurezza e carico impianto; canale da fumo fino all'imbocco del camino; smantellamento di circolatore e saracinesche e dispositivi presenti sulla linea combustibile comprensivo di smaltimento in discarica autorizzata. (€/cad 1390,59) Totale	cad	1,00	1.390,59	€ 1.390,59	39,84	€ 39,84	€ 947,84
8.02	75	NPIM0002	Svuotamento e lavaggio chimico dell'intero impianto di riscaldamento previo controllo che nell'acqua dell'impianto non siano stati immessi altri prodotti chimici (controllo che il PH e la conducibilità siano uguali ai valori dell'acqua dell'ente erogatore e che sotto agitazione non si formino schiume) tale lavaggio deve essere conforme al Dpr, 59/2009 ed alla norma UNI 8065. L'operazione di lavaggio e posa di filmogenoverrà effettuata limitando le operazioni ai soli circuiti (€/cad 3320,17) Totale	cad	1,00	3.320,17	€ 3.320,17	19,92	€ 19,92	€ 473,92

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.03	76	NPIM0007	Fornitura e posa generatore di calore modulante a condensazione con bruciatore premix low nox. Portata termica nominale su P.C.I. Qn kW 115 Portata termica minima su P.C.I. Qmin kW 20 Portata termica minima su P.C.I. Qmin kW 20 Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) % 104,6 Rendimento a potenza minima (Tr 30 / Tm 50 °C) % 108,77 Rendimento di combustione a carico nominale % 97,7 Rendimento di combustione a carico ridotto % 98,28 Rapporto di modulazione 1:5,75 Emissioni CO alla portata termica massima con 0% di O2 mg/kWh 147 NOx alla portata termica massima con 0% di O2 mg/kWh 47 Classe di NOx 5 Tensione di alimentazione/Frequenza V/Hz 230/50 CLASSE DI EFFICIENZA STAGIONALE PER RISCALDAMENTO A Porta frontale con chiusura ad aggancio e fissaggio mediante viti Diametro attacchi mandata /ritorno 1" ¼ Scarico fumi diametro 100 mm Ingresso aria comburente diametro 80/100 Pressione minima gas di funzionamento 15 mbar Massima pressione disponibile alla base del camino 150 Pa Temperatura massima ammissibile 100°C Temperatura massima funzionamento 85°C Scambiatore primario in Al/Si/Mg interamente bagnato ultracompatto ad alta circolazione d'acqua (garanzia 5 anni) Potenza autoadattante in funzione della lunghezza degli scarichi fumi Bassissime emissioni inquinanti, Low NOx, classe 5 EN 15502/2 Pompa alta efficienza ErP di serie Sensori NTC per il rilevamento della temperatura mandata/ritorno. Termostato di sicurezza (no Inail) Termostato di sicurezza scambiatore Pressostato di minima pressione gas 15 mbar Pressostato di minima pressione acqua 0,5 bar Pressosto sicurezza fumi Sensore livello condensa Valvola di sicurezza non omologata inail ½" 6 bar Rubinetto di scarico caldaia Disareatore automatico - disareatore manuale Elettrodo accensione - elettrodo rilevazione Temporizzatore antibloccaggio pompa Pannello di comando base all'interno del mantello completo di display, tasti impostazione menù, programmazione, e funzione riscaldamento e sanitario base comprensivo di kit Inail e scambiatore a piastre neutralizzatore di condense portata massima l/h 300 sostanza neutralizzante carbonato di calcio compresivo di collegamento alla line esterna. (€/cad 15208,01) Totale	cad	1,00	15.208,01	€ 15.208,01	409,76	€ 409,76	€ 1.421,76
8.04	77	18LG.50.A10.A20.025	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 25 mm. (€/m 30,66) Totale	m	5,00	30,66	€ 153,30	1,06	€ 5,30	€ 95,75

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.05	78	18LG.PR.C17.A05. 020	Valvole a sfera, passaggio a norma UNICIG, per gas, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, omologate, per tubi del diametro nominale di: 25 mm filettate. (€/m 15,94) Totale	m	2,00	15,94	€ 31,88	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.06	79	NPIM0004	Filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati Filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati. Pressione ingresso max: 500 mbar. Campo di temperatura: -15÷60°C. Regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88. Capacità filtrante: Ø ≥50 µm. Classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779). Conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D). da 1" (€/cad 69,80) Totale	cad	1,00	69,80	€ 69,80	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.07	80	NPIM0005	Giunto antivibrante, norma UNI EN676, per impianti a gas G.1" - 165 mm (€/cad 35,17) Totale	cad	1,00	35,17	€ 35,17	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.08	81	NPIM0006	Valvola di intercettazione combustibile a riarmo manuale, certificata e tarata a banco, omologata INAIL (solo tarature 98°C e 110°C), con capillare da 5 o 10 metri (per taratura 110°C solo 5 metri), attacchi Femmina-Femmina; corpo in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in NBR; Pmax lato sensore 12 bar, Pmax lato valvola 50 kPa, Ttaratura 98°C, 110°C, 120°C, 140°C, 160°C, 180°C, Tmax lato valvola 85°C; combustibili utilizzabili: Metano, GPL, Gasolio ed olio combustibile.1" - 98°C - 5 m (€/cad 458,25) Totale	cad	1,00	458,25	€ 458,25	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.09	82	NPIM0008	Fornitura e posa di sistema trattamento acqua composto da dosaggio di liquido filmante (trattamento chimico per caldaie sotto 115kw e durezza inferiore a 25 gradi francesi . .Pompa dosatrice magnetica a membrana , elettronica digitale, a portata proporzionale o costante per prodotti liquidi. Permette il dosaggio con: - frequenza costante in relazione ai valori di colpi ora, colpi minuto e litri per ora. - Portata proporzionale abbinando un contatore lancia impulsi . Le possibili modalità di dosaggio sono in funzione dei seguenti parametri impostati: ppm, percentuale, contatto esterno, segnale di tensione, segnale di corrente, moltiplicazione o divisione degli impulsi. contatore impulsi contatori lancia impulsi raccordati per pompe dosatrici . permettono alle pompe dosatrici, di dosare in maniera precisa il prodotto chimico, grazie ad impulsi che vengono lanciati in funzione della quantità dell'acqua in rete che viene controllata dal contalitri. corpo in ottone, vetro di verifica del contalitri, attacchi in ottone filettato liquido filmante tanica 10 (€/cad 1321,25) Totale	cad	1,00	1.321,25	€ 1.321,25	8,62	€ 8,62	€ 182,24
8.10	83	18LG.50.A10.A30.020	Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio zincato senza saldatura, per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: realizzazione centrali idriche e termorefrigerazione del diametro di 50 mm (€/m 136,16) Totale	m	22,00	136,16	€ 2.995,52	5,54	€ 121,88	€ 2.208,30
8.11	84	18LG.PR.C14.A15.135	Guaina isolante flessibile a celle chiuse, in elastomero espanso estruso continuo, a base di gomma sintetica e vulcanizzazione ad alta temperatura, per tubazioni di refrigerazione e riscaldamento, spessore isolante: 19 mm per tubi Ø 60-65 mm (€/m 44,28) Totale	m	22,00	44,28	€ 974,16	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.12	85	18LG.40.A12.A05.005	Solo posa in opera di coibentazione di tubazioni con guaina a base di gomma sintetica, per riscaldamento o refrigerazione, misurato vuoto per pieno e curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compresi i materiali per l'incollaggio e la sigillatura, dello spessore di: dello spessore di 19 mm per tubazioni del diametro di: oltre 25 mm fino a 50 mm (€/m 7,06) Totale	m	22,00	7,06	€ 155,32	0,33	€ 7,26	€ 135,28
8.13	86	18LG.PR.C50.B10.005	Vasi di espansione chiusi a membrana, collaudati ISPESL, pressione massima di esercizio 6 bar: capacità 50 litri (€/cad 83,49) Totale	cad	1,00	83,49	€ 83,49	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.14	87	18LG:PR.C74.F10.020	Apparecchi di controllo e misura Termometro a immersione diametro 100 mm (€/cad 18,98) Totale	cad	4,00	18,98	€ 75,92	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.15	88	18LG.PR.C17.D35.030	Valvole di ritegno a clapet di ottone filettato per montaggio orizzontale del diametro: DN 50 mm (€/cad 22,39) Totale	cad	1,00	22,39	€ 22,39	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.16	89	NPIM0015	Fornitura e posa di Valvola di by-pass differenziale regolabile, con scala graduata; corpo ed otturatore in ottone, molla in acciaio inossidabile, guarnizione e tenute in EPDM, tenute bocchettone in NBR; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 0÷110 °C.3/ 4" - 1÷6 bar (€/cad 207,23) Totale	cad	1,00	207,23	€ 207,23	4,98	€ 4,98	€ 118,48
8.17	90	NPIM0016	Fornitura di Valvola a sfera, per intercettazione vasi d'espansione per impianti sanitari, con rubinetto di scarico; corpo e sfera in ottone, molla in acciaio inossidabile, tenute in EPP; Pmax 6 bar, Tamx 85°C.1" (€/cad 64,20) Totale	cad	2,00	64,20	€ 128,40	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.18	91	18LG:PR.C50.B10.010	Vasi di espansione chiusi a membrana, collaudati ISPESL, pressione massima di esercizio 6 bar: capacità 100 litri (€/cad 146,74) Totale	cad	1,00	146,74	€ 146,74	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.19	92	18LG.PR.C17.E30.003	Valvola per sfogo d'aria: automatica Ø 10 mm (€/cad 10,12) Totale	cad	2,00	10,12	€ 20,24	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.20	93	18LG.PR.C17.A05.020	Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 15 mm filettate (€/cad 7,08) Totale	cad	4,00	7,08	€ 28,32	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.21	94	18LG:PR.C17.A07.010	Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 15 mm filettate (€/cad 49,34) Totale	cad	4,00	49,34	€ 197,36	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.22	95	NPIM0014	Fornitura di Contatore ad ultrasuoni per centrale termica comprensivo di modulo uscita adattatore ad impulsi (€/cad 1524,07) Totale	cad	1,00	1.524,07	€ 1.524,07	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.23	96	18LG:75.B10.A80.010	Sola posa in opera di contatore volumetrico ad impulsi compreso l'allacciamento al programmatore, l'allacciamento idrico con la posa dei necessari giunti flangiati, esclusa la fornitura. (€/cad 99,05) Totale	cad	1,00	99,05	€ 99,05	5,46	€ 5,46	€ 99,05
8.24	97	NPIM0012	Fornitura e posa di Misuratore di energia termica volumetricoContacalorie volumetrico compatto a batteria (>10 anni) con display splittabile, per impianti di riscaldamento. Attacco 3/4", portata n 1,5 m3/h, l=110 mm. Trasmissione simultanea telegrammi radio 868MHz AMR e WalkBy in s-mode oppure OMS e Walk By in c-mode. Installazione orizzontale o verticale. Interfaccia IrDA. Autodiagnosi.MID classe 3.termosonde Pt500, batteria al litio con durata 7 anni + 15 mesi di riserva. Il contatore d'energia esegue automaticamente dei controlli diagnostici ed è in grado di indicare le anomalie riscontrate e le data in cui sono comparse per la prima volta. Grado protezione IP54, esecuzione PN10. Centralizzabile via M-bus, radio o impulsi con possibilità di telegestione via GSM (€/cad 516,33) Totale	cad	35,00	516,33	€ 18.071,55	4,98	€ 174,30	€ 4.146,80
8.25	98	NPIM0013	Fornitura e posa in opera di Nodo di rete a batteria per la lettura in remoto dei contatori volumetrici (€/cad 502,73) Totale	cad	2,00	502,73	€ 1.005,46	1,25	€ 2,50	€ 59,24
8.26	99	18LG:PR.C17.A45.035	Valvole di zona PN10, corpo in bronzo, complete di servomotore a due sensi di marcia e di codoli di accoppiamento per attacco a vite e manicotto, per tubi del diametro nominale di: DN 25mm a tre vie (€/cad 101,52) Totale	cad	35,00	101,52	€ 3.553,20	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.27	100	18LG.PR.C47.C10.090	Elettropompe gemellari di circolazione per impianti di riscaldamento o condizionamento, motore da 2900 giri/minuto, con attacchi a flangia, del diametro di: Ø 50mm, portata da 0 a 25mc/h, prevalenza da 6 a 1m (€/cad 1488,91) Totale	cad	1,00	1.488,91	€ 1.488,91	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.28	101	18LG.40.E10.A10.0 20	Sola posa in opera di pompe e/o circolatori singoli o gemellari per fluidi caldi o freddi, compreso bulloni, guarnizioni e il collegamento alla linea elettrica, escluse le flange. Per attacchi del diametro nominale di: maggiore di 40 mm fino a 65 mm (/cad 50,06) Totale	cad	1,00	50,06	€ 50,06	2,18	€ 2,18	€ 39,62
8.29	102	18LG.40.F10.A20.0 10	Sola posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65 (€/cad 66,03) Totale	cad	35,00	66,03	€ 2.311,05	3,64	€ 127,40	€ 2.311,05
8.30	103	NPIM0010	Servocomando per valvola di zona a sfera, con microinterruttore ausiliario; alimentazione 230V, o 24V, grado di protezione IP43.24V (€/cad 219,35) Totale	cad	35,00	219,35	€ 7.677,25	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.31	104	18LG.40.F10.B10.0 10	Sola posa in opera di servocomando per valvole a farfalla o a settore, compresa la fornitura degli organi di accoppiamento al corpo valvola, collegamenti elettrici, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 40 (€/cad 33,02) Totale	cad	35,00	33,02	€ 1.155,70	1,82	€ 63,70	€ 1.155,70
8.32	105	18LG.PR.C84.D05. 015	Sistema fumario prefabbricato, modulare a semplice parete di acciaio inox AISI 316L a sezione circolare non coibentato Elementi rettilinei Ø interno 120mm (€/m 20,87) Totale	m	25,00	20,87	€ 521,75	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.33	106	18LG:PR.C84.D05. 065	Sistema fumario prefabbricato, modulare a semplice parete di acciaio inox AISI 316L a sezione circolare non coibentato Raccordi a T a 135° Ø interno 120 mm (€/cad 50,28) Totale	cad	1,00	50,28	€ 50,28	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.34	107	18LG.PR.C84.D05. 125	Sistema fumario prefabbricato, modulare a semplice parete di acciaio inox AISI 316L a sezione circolare non coibentato Moduli di ispezione con portello, Ø interno 120 mm (€/cad 74,95) Totale	cad	1,00	74,95	€ 74,95	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.35	108	18LG.PR.C84.D05. 185	Sistema fumario prefabbricato, modulare a semplice parete di acciaio inox AISI 316L a sezione circolare non coibentato Gomiti a 45° Ø interno 120 mm (€/cad 18,03) Totale	cad	2,00	18,03	€ 36,06	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
8.36	109	18LG.PR.C84.D05. 360	Sistema fumario prefabbricato, modulare a semplice parete di acciaio inox AISI 316L a sezione circolare non coibentato Fascette di fissaggio per accoppiamento moduli per tubi Ø interno 120 mm (€/cad 2,85) Totale	cad	30,00	2,85	€ 85,50	0,00	€ 0,00	€ 0,00
8.37	110	NPIM0009	Fornitura e posa in opera di Cassetta a filo muro, con telaio In lamiera zincata. Profondità regolabile a 70, 90 o 110 mm. Completa di staffa per fissaggio collettori. (€/cad 113,73) Totale	cad	35,00	113,73	€ 3.980,55	2,49	€ 87,15	€ 2.073,40
8.38	111	NPIM0003	Posa in opera di canale da fumo e canna fumaria in manufatto esistente, realizzato in blocchi di cemento con diametro interno di 20 cm (€/cad 594,10) Totale	cad	1,00	594,10	€ 594,10	19,92	€ 19,92	€ 473,92
			TOTALE IMPIANTO TERMICO				€ 69.303,00		€ 1.100,17	€ 15.942,35
			OPERE IMPIANTISTICHE (OS30)							
9			IMPIANTO ELETTRICO							
9.01	112	NPIM0018	Cavo flessibile, per l'energia e segnalazioni isolati in gomma EPR di qualità G17, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, in accordo al regolamento Europeo (CPR) UE305/11, tipo FG17 - 450/750V, colori anime come da norme, formazione: 1 x 1.5 mm² (€/cad 0,62) 3*50 Totale	m m	<u>150,00</u> 150,00	0,62	€ 93,00	0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.02	113	NPIM0019	Cavo flessibile, per l'energia e segnalazioni isolati in gomma EPR di qualità G17, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, in accordo al regolamento Europeo (CPR) UE305/11, tipo FG17 - 450/750V, colori anime come da norme, formazione: 1 x 2.5 mm² (€/m 0,93) 5*60 Totale	m m	<u>300,00</u> 300,00	0,93	€ 279,00	0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
9.03	114	18LG:30.E15.B05.005	Sola posa in opera di conduttori, posti entro canali o passerelle, compreso: etichettatura cavo/condotto, fissaggio con fascette; per uno o piu' cavi anche multipolari posti contemporaneamente entro la stessa canalizzazione, della sezione totale di rame fino a 5 mm² (€/m 1,65) posa cavo 1x1,5 posa cavo 2x1,5 Totale	m m m	150,00 300,00 450,00	€ 1,65	€ 742,50	€ 0,10	€ 45,00	€ 742,50
9.04	115	18LG.PR.E40.C20.410	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 6 KA IDN=0,3÷0,5 A tetrapolare fino a 20 A - 400 V (€/cad 146,88) Totale	cad	2,00	€ 146,88	€ 293,76	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.05	116	18LG.PR.E40.C15.410	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 6 KA IDN=0,03 A tetrapolare fino a 20A - 400V (€/cad 174,65) Totale	cad	1,00	€ 174,65	€ 174,65	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.06	117	18LG.PR.E40.C15.205	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 6 KA IDN=0,03 A bipolare fino a 10A - 230V (€/cad 97,41) Totale	cad	2,00	€ 97,41	€ 194,82	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.07	118	18LG.PR.E40.P10.310	Contattore con bobina 230V/50Hz, con 3 contatti di potenza (tripolare) NA, categoria AC-1/AC7a, portata: fino a 20 A (€/cad 35,26) Totale	cad	1,00	€ 35,26	€ 35,26	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.08	119	18LG.PR.E40.D05.015	Accessorio per interruttore modulare sganciatore di minima tensione 0÷300 ms: bobina 230 V/ 50 Hz (€/cad 37,15) Totale	cad	1,00	€ 37,15	€ 37,15	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.09	120	18LG.PR.E40.C15.210	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, con potere di interruzione di 6 KA IDN=0,03 A bipolare fino a 20A - 230V (€/cad 80,06) Totale	cad	1,00	€ 80,06	€ 80,06	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.10	121	NPIMP0017	Contatore trifase per collegamento diretto - uscita ad impulso - In= 63A - 4 moduli - Certificazione MID a garanzia della precisione della misura per la rifatturazione dell'energia consumata. (€/cad 399,74) Totale	cad	1,00	€ 399,74	€ 399,74	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
9.11	122	18LG.PR.E35.A10.010	Contentitore modulare per quadro elettrico condominiale e/o residenziale di PVC autoestinguente, completo di portella, tipo da parete, grado di protezione IP65 fino a 12 moduli (€/cad 57,87) Totale	cad	1,00	€ 57,87	€ 57,87	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.12	123	18LG.PR.E35.A10.015	Contentitore modulare per quadro elettrico condominiale e/o residenziale di PVC autoestinguente, completo di portella, tipo da parete, grado di protezione IP65 fino a 24 moduli (€/cad 131,64) Totale	cad	2,00	€ 131,64	€ 263,28	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.13	124	18LG.0.E35.B05.005	Sola posa in opera di quadro elettrico per utenze condominiali e/o residenziali, a parete, compreso la fornitura e posa in opera degli accessori di fissaggio ed il collegamento dei relativi conduttori ad esso connessi. Tipo fino a 24 moduli (€/cad 33,71) Totale	cad	1,00	€ 33,71	€ 33,71	€ 1,82	€ 1,82	€ 33,02
9.14	125	18LG.30.E35.B05.015	Sola posa in opera di quadro elettrico per utenze condominiali e/o residenziali, a parete, compreso la fornitura e posa in opera degli accessori di fissaggio ed il collegamento dei relativi conduttori ad esso connessi. Tipo oltre 54 fino a 96 moduli (€/cad 66,73) Totale	cad	1,00	€ 66,73	€ 66,73	€ 3,64	€ 3,64	€ 66,04
9.15	126	18LG.30.E35.A05.005	Cablaggio di quadro elettrico per utenze condominiali e/o residenziali, per apparecchiature con lcc sino 10KA. Compreso la posa in opera di tutte le apparecchiature; la fornitura e posa di: conduttori opportunamente numerati, canalizzazioni, morsettiere, supporti per apparecchiature, targhette, fino a 24 moduli, per ogni modulo. (€/cad 6,54) Totale	cad	48,00	€ 6,54	€ 313,92	€ 0,31	€ 14,88	€ 278,70
9.16	127	18LG.PR.E05.D10.010	Cassetta di derivazione di tecnopolimero autoestinguente, serie 75 resistenza 85 gradi, con grado di protezione IP 56 a doppio isolamento completa di coperchio a vite, non propagante gas tossici, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm. (€/cad 3,97) Totale	cad	6,00	€ 3,97	€ 23,82	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
9.17	128	18LG.30.E05.F10.0 10	Sola posa in opera cassetta di derivazione da parete, completa di coperchio a vite, compresi i necessari tasselli di fissaggio e la posa degli eventuali setti separatori. Dimensioni circa da 100 x 100 x 50 mm a 240 x 190 x 90 mm (€/cad 6,55) Totale	cad	6,00	€ 6,55	€ 39,30	€ 0,22	€ 1,32	€ 35,35
9.18	129	18LG.PR.E05.A15.0 20	Tubo rigido in PVC privo di allogenici, serie pesante, non propagante la fiamma, non emanante gas tossici, con resistenza allo schiacciamento 750 Newton, del diametro di: 25 mm. (€/m 2,91) Totale	m	50,00	€ 2,91	€ 145,50	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.19	130	18LG.30.E05.B05.0 10	Sola posa in opera di tubo rigido in PVC, per impianti elettrici, posto in opera "a vista" su pareti o soffitti, fissato con opportuni supporti e tasselli, questi compresi, ad interasse di 40 cm circa, compresa la sola posa degli eventuali raccordi (curve, manicotti, raccordi, ecc) escluse eventuali opere murarie ad eccezione della posa in opera dei suddetti tasselli e supporti. Del diametro fino a 32 mm (€/m 2,95) Totale	m	50,00	€ 2,95	€ 147,50	€ 0,10	€ 5,00	€ 130,48
9.20	131	18LG.PR.E50.C05. 015	Apparecchio di emergenza predisposto per installazione a parete o ad incasso, corredato della relativa scatola, raccordi per tubi, etichette di segnaletica e lampada; SE (solo emergenza) grado di protezione IP65, autonomia 3 h, con lampada fluorescente da: 18 W (€/cad 141,22) Totale	cad	1,00	€ 141,22	€ 141,22	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.21	132	18LG.30.E50.A05.0 05	Sola posa in opera di corpi illuminanti plafoniere in genere, lampade a parete, per interni o esterni. (€/cad 34,34) Totale	cad	2,00	€ 34,34	€ 68,68	€ 1,82	€ 3,64	€ 66,02
9.22	133	18LG.PR.E55.G05. 030	Plafoniera stagna grado di protezione IP65 per lampade fluorescenti T8; costituita da struttura portante e coppa in policarbonato; classe di isolamento I; completa di: reattore elettronico, rifasatore, eventuale fusibile di protezione; cablata; esclusa lampada/e; della potenza di: 2 x 58 W (€/cad 48,11) Totale	cad	1,00	€ 48,11	€ 48,11	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.23	134	18LG.PR.E28.C05. 015	Presa di corrente "schuko" due poli piu' terra laterale e/o centrale - 10 e 16A - 230V (€/cad 10,12) Totale	cad	1,00	€ 10,12	€ 10,12	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
9.24	135	18LG.PR.E25.B05.005	Interruttore luminoso 10 A - 230 V (€/cad 3,26) Totale	cad	1,00	€ 3,26	€ 3,26	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.25	136	18LG.PR.E10.A15.0	Supporto portafrutti in resina, tipo commerciale: a tre posti. (€/cad 0,54) Totale	cad	1,00	€ 0,54	€ 0,54	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.26	137	18LG.PR.E10.A10.010	Cassette portafrutto a parete, di resina autoestinguente e antiurto con grado di protezione IP 55 con portello o guaina cedevole: per tre apparecchi. (€/cad 3,20) Totale	cad	1,00	€ 3,20	€ 3,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.27	138	18LG.PR.E10.A20.010	Placca in resina, tipo commerciale: a tre posti. (€/cad 3,16) Totale	cad	1,00	€ 3,16	€ 3,16	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
9.28	139	18LG.30.E10.A10.010	Posa in opera di cassetta portafrutto da parete, compreso tasselli di fissaggio, del tipo fino a tre apparecchi (€/cad 4,08) Totale	cad	1,00	€ 4,08	€ 4,08	€ 0,15	€ 0,15	€ 2,75
9.29	140	NPIM0011	Fornitura e posa in opera di termoregolatore compatibile con ventilatore esistente aerferrisi, comprensivo di cablaggi smontaggio dell' esistente e conferimento in discarica (€/cad 207,25) Totale	cad	23,00	€ 207,25	€ 4.766,75	€ 2,49	€ 57,27	€ 1.362,52
			TOTALE IMPIANTO ELETTRICO				€ 8.470,69		€ 132,72	€ 2.717,38
SOMMANO PER LAVORAZIONI							€ 494.360,98		€ 60.025,40	€ 207.809,57

	RIEPILOGO		importi		%
1	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Allestimento cantiere		€ 52.977,70	OG 1	10,72
2	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Demolizioni, Rimozioni e Ripristini		€ 46.243,83	OG 1	9,35
3	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Facciate		€ 153.250,18	OG 1	31,00
4	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Isolamenti ed impermeabilizzazioni		€ 15.179,93	OG 1	3,07
5	EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI OG1 - Opere di assistenza agli impianti		€ 8.548,41	OG 1	1,73
6	FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI OS6 - Serramenti e scossaline		€ 135.982,64	OS6	27,51
7	OPERE ED IMPIANTI DI BONIFICA E PROTEZIONE AMBIENTALE OG12 - Bonifica amianto		€ 4.404,60	OG 12	0,89
8	OPERE IMPIANTISTICHE OS28 - Impianto termico		€ 69.303,00	OS 28	14,02
9	OPERE IMPIANTISTICHE OS30 - Impianto elettrico		€ 8.470,69	OS 30	1,71
	TOTALE INTERVENTO		€ 494.360,98		100,00

RIEPILOGO TOTALE	importi	%
OG1 - EDIFICI CIVILI E INDUSTRIALI	€ 289.075,34	58,47
OS6 - FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI	€ 135.982,64	27,51
OS28 - IMPIANTI TERMICI	€ 69.303,00	14,02
Totale Intervento	€ 494.360,98	100,00

RIEPILOGO ONERI SICUREZZA	importi
Totale oneri speciali	€ 52.977,70
Totale oneri diretti	€ 7.047,70
Totale oneri sicurezza	€ 60.025,40

RIEPILOGO	importi
Totale Intervento	€ 494.360,98
di cui soggetti a ribasso d'asta	€ 434.335,58
e oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 60.025,40

Il progettista
ing. Paola Andreoli