



# COMUNE DI FONDI

- PROVINCIA DI LATINA -



AZIENDA TERRITORIALE PER L'EDILIZIA  
RESIDENZIALE PUBBLICA  
DELLA PROVINCIA DI LATINA

## POR FESR 2007-2013 CALL FOR PROPOSAL "ENERGIA SOSTENIBILE" SVLAZ - ES - 2013 - 1115

Intervento per il miglioramento dell'efficienza energetica  
del fabbricato di n. 48 alloggi, sito nel Comune di Fondi,  
denominato LOTTO 15° scale A-B-C-D-E



### PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO ELABORATO:

- Stima lavori
- Quadro economico



Progettazione: **UFFICIO TECNICO** - Ater della Provincia di Latina - Via Curtatone, 2 - Latina 04100

arch. Massimo Davi  
geom. Marta Bassi  
geom. Antonio Guidi  
geom. Marco Ricci

consulente energetico:  
ing. Giovanni Andrea Pol

Resp. della sicurezza in fase di progettazione:  
arch. Emanuela Di Rocco



Responsabile del Procedimento:

ing. Riccardo Roco

Ater della Provincia di Latina  
Via Curtatone, 2 - Latina 04100

scala grafica: \*\*\*\*\*

data redazione: giugno 2014

data aggiornamento:

ELABORATO:

tav R6

## STIMA LAVORI

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro	
1	NP82	<p><b>Involucro edificio</b></p> <p><b>Copertura</b></p> <p>Preparazione sulla superficie della copertura mediante pulitura, lavaggio con ramazza, disinfezione con liquidi tipo "lisoform" e risciacquo con acqua calda, misurato per le superfici di proiezione orizzontale, costipazione avvallamenti e ripresa pendenze con malta di cemento fibrorinforzata</p> <p><i>Terrazzo</i> (205+391+287+200)</p>	m2	1.083,000	3,00	3.249,00	
2	A03.01.009.c	<p>Demolizione di muratura di tamponamento e di tramezzi, compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita anche con l'ausilio di idonei mezzi, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: laterizi forati dello spessore tra 110 e 160 mm</p> <p><i>Demolizione frangivento</i> 2,00 * 14,50 * 2,000</p> <p><i>Demolizione frangivento</i> 2,00 * 14,50 * 2,000</p> <p><i>Demolizione frangivento</i> 2,00 * 8,20 * 2,000</p> <p><i>Demolizione frangivento</i> 2,00 * 1,50 * 2,000</p>	m2	58,000			
				58,000			
				32,800			
				6,000			
			m2	154,800	7,75	1.199,70	
3	A03.03.001 .b	<p>Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso</p> <p><i>Materiali scarto e rifiuti</i> 12000</p>	kg	12.000,000	0,02	240,00	
4	A03.03.005 .a	<p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale</p>					
					a riportare	4.688,70	

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 1 - Copertura

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	4.688,70
5	A03.03.007 .a	<p>proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano</p> <p><i>Materiali scarto e rifiuti</i> 12</p> <p>Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili</p> <p><i>Materiali scarto e rifiuti</i> 12</p>	t	12,000 12,000	23,65	283,80
6	NP85	<p>Ricostruzione bocchettoni smaltimento acque meteoriche del terrazzo di copertura mediante sostituzione delle tubazioni di passaggio nel massetto preesistenti ed installazione di braga a T ispezionabile sulla sommità del discendente pluviale.</p> <p><i>Sostituzione bocchettoni pluviali</i> 10</p>	t	12,000 12,000	11,00	132,00
7	A10.01.	<p>Strato impermeabile pedonabile in guaina liquida autolivellante costituita da resina epossipoliuretana bicomponente ed inerti (massimo 10%), posata ad uno strato con l'ausilio di spatola dentata, armata con rete in tessuto non tessuto di poliestere: spessore 3 mm</p> <p><i>Terrazzo</i> (205+391+287+200)</p> <p><i>Parapetto (verticale)</i> (77+136+88+77) * 1,000</p> <p><i>Torrino Scala A</i> 22,15</p> <p><i>Torrino Scala B</i> 22,15</p> <p><i>Torrino Scala C</i></p>	cad.	10,000 10,000	250,00	2.500,00
				1.083,000 378,000 22,150 22,150		
					a riportare	7.604,50

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 1 - Copertura

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	7.604,50
8	NP84	34,70 <i>Torrino Scala D</i> 22,15  Pannello isolante in polistirene espanso estruso senza pelle, spessore 8 cm, con superficie ruvida per favorire l'adesione del collante. Conduttività termica e: 0,032 – 0,036 W/mK Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $\mu$ 80-100. <i>Isolante per tetto rovescio praticabile</i> 1083,00	mq	34,700	24,79	38.725,70
				22,150		
				1.562,150		
9	NP42	Pavimento galleggiante in piastrelle di granulato sferoidale di quarzo e cemento con aggiunta di indurente idoneo per posa su sottostante strato isolante. Composto da: - strato di "tessuto non tessuto" in poliestere, 300 gr/m <sup>2</sup> ; - supporti plastici con guide e distanziatori per la posa delle piastrelle; - piastrelle dimensioni 50 x 50 cm, spessore 3 cm, superficie grezza: colore grigio <i>Pavimento sopraelevato copertura</i> 1083	mq	1.083,000	30,00	32.490,00
				1.083,000		
				1.083,000		
				1.083,000		
10	A03.02.029	Smontaggio di infissi in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <i>Porte vano ascensore</i> 5,00 * 0,9 * 2,15	m <sup>2</sup>	1.083,000	30,00	32.490,00
				1.083,000		
				1.083,000		
11	A03.03.005 .a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano	m <sup>2</sup>	9,675	16,01	154,90
				9,675		
				9,675		
					a riportare	111.465,10

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 1 - Copertura

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	111.465,10
		<i>Telai in ferro</i> 0,05 * 9,675		0,484		
12	NP94	Tariffa smaltimento rottami in ferro a franco grossista venditore(Tariffe C.C.I.A. 2013) <i>Telai in ferro</i> 0,05 * 9,675	t	0,484	23,65	11,45
				0,484		
13	E04.01	Porta tagliafuoco REI 60, con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione», con o senza battuta inferiore, costituita da: Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densità 150 kg/mc, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densità; Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante, completa di placche di rivestimento; Per porta a due battenti guarnizione termoespansiva su battuta verticale e catenaccioli incassati (per porta senza maniglioni antipanico) su anta semifissa; Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Per porte di larghezza superiore a 1500 mm i telai sono verniciati con primer bicomponente RAL 6013. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle normative vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrità	t	0,484	164,38	79,56
					a riportare	111.556,11

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 1 - Copertura

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	111.556,11
		delle caratteristiche antincendio della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza fino a 900 mm <i>Porte vano ascensore</i> 5,00		5,000		
			cad	5,000	377,53	1.887,65
		<b>TOTALE Copertura</b>				<b>113.443,76</b>
14	A03.01.011.a	<b>Pareti esterne</b> Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: a mano <b>FRONTE FABBRICATO</b>  <i>Balconi</i> 12,00 * 3,40 * 1,200 <i>Balconi</i> 8,00 * 5,90 * 1,200 <i>Vano scala</i> 2,00 * 2,80 * 18,800 <b>RETRO FABBRICATO</b>  <i>Balconi</i> 8,00 * 3,70 * 1,200 <i>Balconi</i> 8,00 * 0,20 * 1,500 <i>Balconi</i> 8,00 * 5,70 * 1,200 <i>Balconi</i> 8,00 * 3,40 * 1,200 <i>Balconi</i> 4,00 * 3,00 * 1,200 <i>Balconi</i> 4,00 * 0,20 * 1,500 <i>Vano scala</i> 2,00 * 2,90 * 16,000 <i>Piano terra retro</i> (14,8+6,2+8,2+6,4+14,7) * 2,700 <i>Piano terra pareti interne</i> (14,6+8,3+2+3,6+6,4+2,4+8,1+2,4+6,4+8,3+7,8+6,3+2+8,4+14,7+8,4+2,2+3,15) * 2,700 <i>Piano terra fronte</i> (9+2,1+3+6,4+2,8+5,2+6,5+2,8+3,1) * 2,700 <i>Pilastr</i>				
				48,960		
				56,640		
				105,280		
				35,520		
				2,400		
				54,720		
				32,640		
				14,400		
				1,200		
				92,800		
				135,810		
				311,715		
				110,430		
					a riportare	113.443,76

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1.2 - Pareti esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	113.443,76
		9,00 * (0,4+0,2+0,4+0,2) * 2,700 <i>Torrini scala</i>		29,160		
		8,00 * 5,10 * 2,550 <i>Torrini scala</i>		104,040		
		8,00 * 2,60 * 3,550 <i>Torrini scala</i>		73,840		
		4,00 * 3,55 * 2,950 <i>Torrino scala centrale</i>		41,890		
		2,80 * 3,000 * 1,900 <i>Torrino scala centrale</i>		15,960		
		(3,4+3+2,6+3,35+2,45+1,35+3,15+1,5+2,2) * 3,300		75,900		
15	A03.02.013.b	Rimozione di gradini, soglie e simili in marmo o pietra naturale, per uno spessore di 3 cm, compresi il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare, escluso il solo calo in basso: lastre di spessore oltre i 3 e fino a 6 cm <i>rimozione imbotti laterali</i> 116,00 * 2,00 * 0,150 * 1,200 <i>rimozione peperino</i> 40,00 * 2,00 * 0,150 * 1,200 <i>porte finestre</i> 116,00 * 2,00 * 0,150 * 2,200	mq	1.343,305	6,20	8.328,49
16	A03.01.018	Demolizione o rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o PVC, compresi la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il solo calo in basso <i>Discendenti scala a/e</i> 4,00 * 13,50 <i>Discendenti scale b/c/d</i> 4,00 * 15,00 <i>Discendenti scale b/c/d compreso porticato</i> 2,00 * 20,00	mq	132,720	23,24	3.084,41
17	NP01	Isolamento termico a cappotto con sistema meccanico di pareti esterne ed interne in pannelli ancorati meccanicamente, compresi prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete con tessuto in fibra di vetro, successiva seconda rasatura e ponteggi fino ad altezza di 3,5 m, escluse tinteggiature: pannelli in lana di minerale supportata su ambo i lati con	m	154,000	4,54	699,16
					a riportare	125.555,82

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 2 - Pareti esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	125.555,82
		<p>uno strato di 0,5 cm in lana di legno mineralizzata con interposto uno strato di isolante termico ad elevate prestazioni, <math>\lambda = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}</math> spessore 5,0 cm Comprensivo di preparazione del fondoanche su finestre e porte finestre</p> <p><b>FRONTE FABBRICATO</b></p> <p><i>Pareti</i></p> <p>2,00 * 17,59 * 14,100 496,038  2,00 * 2,40 * 13,600 65,280  2,00 * 1,30 * 3,300 8,580  2,00 * 2,40 * 13,600 65,280  2,00 * 5,70 * 1,300 14,820  2,00 * 6,50 * 13,600 176,800  5,20 * 13,600 70,720  3,10 * 1,300 4,030</p> <p><i>riseghe</i></p> <p>2,00 * 2,40 * 13,600 65,280</p> <p><b>RETRO FABBRICATO</b></p> <p>2,00 * 2,40 * 13,500 64,800  2,00 * 3,60 * 1,300 9,360  2,00 * 2,40 * 13,500 64,800  2,00 * 5,70 * 1,300 14,820  23,50 * 13,600 319,600  2,40 * 13,600 32,640  3,30 * 1,300 4,290  5,00 * 13,600 68,000  3,10 * 1,300 4,030</p> <p><i>riseghe</i></p> <p>2,00 * 2,40 * 13,600 65,280  17,10 * 13,600 232,560</p> <p><b>PROSPETTI LATERALI</b></p> <p>2,00 * 13,85 * 14,100 390,570</p> <p><i>parete cappotto terrazzo coperto</i></p> <p>2,00 * 13,85 * 2,900 80,330</p>				
			m <sup>2</sup>	2.317,908	63,85	147.998,43
18	NP02	<p>Isolamento termico a cappotto incollato di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in moplen a testa tonda larga, completo di intonaco sottile, armato con speciale tessuto in fibra di vetro, escluse tinteggiature. Impiegando elementi isolanti in: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/mc conducibilità termica <math>\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}</math> spessore 3 cm</p>			a riportare	273.554,25

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 2 - Pareti esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	273.554,25
		<i>Isolamento pareti interne balconi</i> 650		650,000		
			m <sup>2</sup>	650,000	55,00	35.750,00
19	A12.01.004 .a	Intonaco pronto premiscelato in leganti speciali, costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura, tirato in piano e fratazzato, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con uno strato di malta fine, lisciato con frattazzo metallico o alla pezza, eseguito su superfici piano o curve, verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con base di cemento <b>FRONTE FABBRICATO</b>				
		<i>Balconi</i> 12,00 * 3,40 * 1,200		48,960		
		<i>Balconi</i> 8,00 * 5,90 * 1,200		56,640		
		<i>Vano scala</i> 2,00 * 2,80 * 18,800		105,280		
		<b>RETRO FABBRICATO</b>				
		<i>Balconi</i> 8,00 * 3,70 * 1,200		35,520		
		<i>Balconi</i> 8,00 * 0,20 * 1,500		2,400		
		<i>Balconi</i> 8,00 * 5,70 * 1,200		54,720		
		<i>Balconi</i> 8,00 * 3,40 * 1,200		32,640		
		<i>Balconi</i> 4,00 * 3,00 * 1,200		14,400		
		<i>Balconi</i> 4,00 * 0,20 * 1,500		1,200		
		<i>Vano scala</i> 2,00 * 2,90 * 16,000		92,800		
		<i>Piano terra retro</i> (14,8+6,2+8,2+6,4+14,7) * 2,700		135,810		
		<i>Piano terra pareti interne</i> (14,6+8,3+2+3,6+6,4+2,4+8,1+2,4+6,4+8,3+7,8+6,3+2+8,4+14,7+8,4+2,2+3,15) * 2,700		311,715		
		<i>Piano terra fronte</i> (9+2,1+3+6,4+2,8+5,2+6,5+2,8+3,1) * 2,700		110,430		
		<i>Pilastrini</i> 9,00 * (0,4+0,2+0,4+0,2) * 2,700		29,160		
		<i>Torrini scala</i> 8,00 * 5,10 * 2,550		104,040		
		<i>Torrini scala</i> 8,00 * 2,60 * 3,550		73,840		
		<i>Torrini scala</i>				
					a riportare	309.304,25

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 2 - Pareti esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	309.304,25
		4,00 * 3,55 * 2,950 <i>Torrino scala centrale</i>		41,890		
		2,80 * 3,000 * 1,900 <i>Torrino scala centrale</i>		15,960		
		(3,4+3+2,6+3,35+2,45+1,35+3,15+1,5+2,2) * 3,300		75,900		
20	NP68	Rivestimento murale acril-silossanico, applicato in due mani, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione del sottofondo: opaco: con superficie liscia, massimo rilievo 0,3 mm. <i>Vedi superfici intonacate</i>	m <sup>2</sup>	1.343,305	19,02	25.549,66
		1343,305		1.343,305		
21	A15.01.003.b	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature: travertino <i>Controsoglie finestre</i>	m <sup>2</sup>	133,400		
		116,00 * 1,15 <i>Controsoglie finestre</i>		32,000		
		40,00 * 0,80		165,400		
			m <sup>q</sup>	165,400	80,57	13.326,28
22	A08.01.023.b	Tubi di lamiera in rame o in ferro zincato dello spessore di 6/10 mm per pluviali, canne di ventilazione e simili, in opera con le necessarie lavorazioni e saldature, cravatte murate compresi i gomiti: in lamiera zincata del diametro di 100 mm <i>Discendenti scala a/e</i>		54,000		
		4,00 * 13,50 <i>Discendenti scale b/c/d</i>		60,000		
		4,00 * 15,00 <i>Discendenti scale b/c/d compreso porticato</i>		40,000		
		2,00 * 20,00		154,000		
			m	154,000	11,93	1.837,22
23	A08.01.025 .a	Scossalina in rame o in lamiera di ferro zincato di spessore di 6/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldana o tasselli di legno: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 300 mm				
					a riportare	359.030,99

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 2 - Pareti esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	359.030,99
		<i>Protezione passaggi tubi gas</i>				
		<i>lato ovest/est</i>				
		2,00 * 13,96		27,920		
		<i>lato sud/est</i>				
		2,00 * (5,9+1,25+3,15+1,25+8,15+9+1)		59,400		
		<i>lato nord/ovest</i>				
		(17+0,6+0,7+0,8+9,45+9,24+6,20+8,12+5,98+9,42+21,20)		88,710		
		<i>piano pilotis</i>				
		25,00		25,000		
24	A03.03.005 .a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano	m	201,030	10,23	2.056,54
25	A03.03.007 .b	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti recuperabili	t	50,000	23,65	1.182,50
			t	50,000	9,00	450,00
26	A03.02.029	<b>TOTALE Pareti esterne</b>				<b>249.276,27</b>
		<b>Infissi</b>				
		Smontaggio di infissi in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	m <sup>2</sup>	849,500	16,01	13.600,50
27	A03.03.005 .a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario				
					a riportare	376.320,53

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 3 - Infissi

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	376.320,53
		d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano <i>Telai in ferro</i> 0,015 * 849,500 <i>Superfici vetrate</i> 2,4 * 849,500 * 0,004		12,743		
				8,155		
			t	20,898	23,65	494,24
28	A03.03.007 .i	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. vetro <i>Superfici vetrate</i> 2400 * 849,500 * 0,004		8.155,200		
			kg	8.155,200	0,30	2.446,56
29	NP94	Tariffa smaltimento rottami in ferro a franco grossista venditore(Tariffe C.C.I.A. 2013) <i>Telai in ferro</i> 0,015 * 849,500		12,743		
			t	12,743	164,38	2.094,69
30	NP87	Fornitura e posa in opera di infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera Ug< 1,9 W/ mqK (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»);comprensivo di cassonetto in PVC coibentato e avvolgibile completo di accessori (rullo, corda, staffaggi, ecc.); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta				
					a riportare	381.356,02

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1.3 - Infissi

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	381.356,02
		all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetratura): $2= U_w = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Serramento ad un battente <i>prospetto nord ovest</i>				
		<i>tipologia 1,20x0,70</i> 20,00 * 1,200 * 0,700 <i>prospetto sud est</i>		16,800		
		<i>tipologia 1,20x0,70</i> 20,00 * 1,200 * 0,700		16,800		
			mq	33,600	400,00	13.440,00
31	NP90	Fornitura e posa in opera di infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera $U_g < 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»); comprensivo di cassonetto in PVC coibentato e avvolgibile completo di accessori (rullo, corda, staffaggi, ecc.); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetratura): $2= U_w = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Serramento ad un battente porta finestra <i>prospetto nord ovest</i>				
		<i>tipologia 2,20x0,80</i> 24,00 * 2,200 * 0,800 <i>prospetto sud est</i>		42,240		
		<i>tipologia 2,20x0,80</i> 24,00 * 2,200 * 0,800		42,240		
			mq	84,480	370,00	31.257,60
32	NP93	Fornitura e posa in opera di infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI				
					a riportare	426.053,62

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 3 - Infissi

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	426.053,62
		<p>e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera <math>U_g &lt; 1,9 \text{ W/ mqK}</math> (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»);comprensivo di cassonetto in PVC coibentato e avvolgibile completo di accessori (rullo, corda, staffaggi, ecc.); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetrazione): <math>2= U_w = 2,4 \text{ WmqK}</math>. Serramento a 2 battenti <i>prospetto nord ovest</i></p> <p><i>tipologia 1,20x1,05</i> 60,00 * 1,200 * 1,050 <i>prospetto sud est</i></p> <p><i>tipologia 1,20x1,05</i> 60,00 * 1,200 * 1,050</p>		75,600		
				75,600		
			mq	151,200	393,00	59.421,60
33	NP95	<p>Fornitura e posa in opera di infissi in PVC rigido antiurtizzato ad elevata resilienza, rispondente alle norme UNI e alle direttive UEATC - ICITE, con spessore minimo dei profilati 70 mm, inclusi vetrocamera 4/12/4 mm, ferramenta, guarnizioni, rinforzi metallici e sigillatura. Completi di: vetrocamera <math>U_g &lt; 1,9 \text{ W/ mqK}</math> (per tutti gli altri tipi di vetro riferirsi ai prezzi del capitolo L «Vetri e materiali traslucidi»);comprensivo di cassonetto in PVC coibentato e avvolgibile completo di accessori (rullo, corda, staffaggi, ecc.); guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 3 (norma UNI EN 12207), tenuta all'acqua classe 8A (norma UNI EN 12208), resistenza al carico del vento classe 3 (norma UNI EN 12210) e secondo norma UNI 7524; trasmittanza termica del serramento nel suo complesso (telaio e vetrazione): <math>2= U_w</math></p>				
					a riportare	485.475,22

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 3 - Infissi

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	485.475,22
		= 2,4 WmqK. Serramento a 2 battenti portafinestra <i>prospetto nord ovest</i>				
		<i>tipologia 2,20x2,00</i> 24,00 * 2,200 * 2,000		105,600		
		<i>tipologia 2,20x1,80</i> 8,00 * 2,200 * 1,800		31,680		
		<i>tipologia 2,20x2,0</i> 24,00 * 2,200 * 2,000		105,600		
		<i>tipologia 2,20x1,80</i> 8,00 * 2,200 * 1,800		31,680		
			mq	274,560	376,00	103.234,56
		<b>TOTALE Infissi</b>				<b>225.989,75</b>
		<b>Soffitto pilotis</b>				
34	A03.01.006.b	Demolizione di solai sia orizzontali che inclinati escluso pavimento e sottofondo, compreso intonaco e/o tubazioni annegate, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in putrelle e tavelloni <i>Demolizione controsoffitto piano pilotis esistente</i> 220,00 * 50,000		11.000,000		
			m <sup>2</sup> /m m	11.000,000	0,10	1.100,00
35	A03.03.005 .a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano <i>Controsoffitto</i> 1 * 220 * 0,02		4,400		
			t	4,400	23,65	104,06
36	A03.03.007 .a	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per				
					a riportare	589.913,84

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 4 - Soffitto pilotis

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	589.913,84
		conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili <i>Controsoffitto</i> 1 * 220 * 0,02	t	4,400		
37	A13.01.002 .a	Controsoffitto realizzato con lastre di cartongesso e pannello in polistirene espanso estruso a celle chiuse con pelle impermeabile, densità 33-35 kg/m³, resistenza al fuoco classe 1, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti, le opere provvisionali, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura: con pannello isolante dello spessore di 2 cm <i>Isolamento soffitto pilotis</i> 220,00	t	4,400	11,00	48,40
38	A13.01.002 .b	Controsoffitto realizzato con lastre di cartongesso e pannello in polistirene espanso estruso a celle chiuse con pelle impermeabile, densità 33-35 kg/m³, resistenza al fuoco classe 1, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti, le opere provvisionali, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura: per ogni cm in più <i>Isolamento soffitto pilotis</i> 220,00 * 6	m²	220,000		
				220,000	32,16	7.075,20
39	A20.01.008	Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco	m²	1.320,000		
				1.320,000	4,46	5.887,20
					a riportare	602.924,64

## STIMA LAVORI

1 - Involucro edificio - 1. 4 - Soffitto pilotis

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	602.924,64
40	A20.01.013.b.03	<i>Isolamento soffitto pilotis</i> 220,00	m <sup>2</sup>	220,000	3,62	796,40
				220,000		
		Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo	m <sup>2</sup>	220,000	6,71	1.476,20
		<i>Isolamento soffitto pilotis</i> 220,00		220,000		
<b>TOTALE Soffitto pilotis</b>						<b>16.487,46</b>
<b>TOTALE Involucro edificio</b>						<b>605.197,24</b>
<b>Impianto termico</b>						
<b>Centrale termica</b>						
41	E01.18.002 .a	Svuotamento e riempimento impianto compreso l'eventuale sfogo dell'aria fino a 112 kW <i>Scala A</i> 1 <i>Scala B/C/D</i> 1	cad.	1,000	51,65	103,30
				1,000		
				2,000		
42	E01.18.004 .a	Opere varie Disincrostazione di impianto termico compreso lo svuotamento ed il riempimento dell'impianto <i>Scala A</i> 90 <i>Scala B/C/D</i> 180	kW	90,000	0,62	167,40
				180,000		
				270,000		
43	A03.02.020 .b	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 93.000 ÷ 174.000 W <i>Scala A</i> 1	cad.	1,000	389,41	389,41
				1,000		
44	A03.02.022 .a	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 203.000 ÷ 290.500 W				
a riportare						605.857,35

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	605.857,35
45	E01.18.003 .e	Scala B/C/D 1 demolizioni bruciatore gas - gasolio potenza termica commisurata a quella al focolare del generatore servito <i>Centrale termica Scala A</i> 90 <i>Centrale termica Scala A</i> 190	cad.	1,000 1,000	446,74	446,74
46	E01.18.003 .g	demolizioni elettropompe singole o gemellari fino a 3 HP <i>Centrale termica Scala A</i> 1	kW	90,000 190,000 280,000	0,41	114,80
47	E01.18.003 .c	demolizioni boyler orizzontale o verticale fino a 150 litri <i>Centrale termica Scala A</i> 1	cad.	1,000 1,000	77,47	77,47
48	A03.03.005 .a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano <i>Gruppo termico Scala A</i> 0,4 <i>Gruppo termico Scala B/C/D</i> 0,4	cad.	1,000 1,000	206,58	206,58
49	NP68	Tariffa smaltimento rottami in acciaio a franco grossista venditore(Tariffe C.C.I.A. 2013) <i>Gruppo termico Scala A</i> 0,4 <i>Gruppo termico Scala B/C/D</i> 0,4	t	0,400 0,400 0,800	23,65	18,92
50	NP60	Fornitura e installazione di: gruppo termico a basamento 50 kW a condensazione con bruciatore integrato solo riscaldamento. Alimentazione a metano. Completo di:	t	0,400 0,400 0,800	777,08	621,66
					a riportare	607.343,52

## STIMA LAVORI

## 2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	607.343,52
		-contabilizzatore di calore di zona ad ultrasuoni con display e sensori di temperatura -tronchetto di sicurezza INAIL completo -elettrovalvola per intercettazione gas a riarmo manuale -disaeratore e defangatore -gruppo di caricamento automatico -valvole a sfera -canna fumaria in acciaio inox a singola parete adeguata al generatore di calore -tubazioni in acciaio zincato per realizzazione collegamenti, raccordi e quanto altro per garantire il perfetto funzionamento dell' impianto termico. <i>Centrale termica Scala A</i> 1		1,000		
			a corpo	1,000	18.395,00	18.395,00
51	NP64	Circolatore gemellare con inverter e controllo elettronico della portata (DAB DPH-E 60/280.50 M o similari). Grado di protezione circolatore: IP 44. Tensione di serie: monofase 230V, 50/60Hz Conformità a standard europeo :EN 61800-3 – EN 60335-1 – EN 60335-2-51 Campo di funzionamento: 7 m3/h con prevalenza fino a 7 metri. Campo di temperatura del liquido: da -10°C a +120° C. Fornitura e installazione <i>Gruppo termico Scala A</i> 1		1,000		
			cad.	1,000	3.358,49	3.358,49
52	NP61	Fornitura e installazione di: gruppo termico a basamento 120 kW a condensazione con bruciatore integrato solo riscaldamento. Alimentazione a metano. Completo di: -contabilizzatore di calore di zona ad ultrasuoni con display e sensori di temperatura -tronchetto di sicurezza INAIL completo -elettrovalvola per intercettazione gas a riarmo manuale -disaeratore e defangatore -gruppo di caricamento automatico -valvole a sfera -canna fumaria in acciaio inox a singola parete adeguata al generatore di calore -tubazioni in acciaio zincato per realizzazione collegamenti, raccordi e quanto altro per garantire il perfetto				
					a riportare	629.097,01

## STIMA LAVORI

## 2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	629.097,01
		funzionamento dell' impianto termico. <i>Centrale termica Scala B/C/D</i> 1		1,000		
53	NP65	Circolatore gemellare con inverter e controllo elettronico della portata (DAB DPH-E 150/340.65 M o similari). Grado di protezione circolatore: IP 44. Tensione di serie: monofase 230V, 50/60Hz Conformità a standard europeo :EN 61800-3 – EN 60335-1 – EN 60335-2-51 Campo di funzionamento: 12 m3/h con prevalenza fino a 12 metri. Campo di temperatura del liquido: da -10°C a +120° C. Fornitura e installazione <i>Gruppo termico Scala B/C/D</i> 1	a corpo	1,000	26.789,39	26.789,39
				1,000		
54	E01.09.001 .b	Complesso di termoregolazione costituito essenzialmente da valvola a 3 o 4 vie motoasservita centralina di comando e controllo, sonda di mandata e sonda di temperatura esterna. complesso di termoregolazione 3 vie DN 50 mm <i>Centrale termica Scala A</i> 1	cad.	1,000	5.255,99	5.255,99
				1,000		
55	E01.10.002 .c	Isolamento termico delle tubazioni calde con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60-80 kg/m³) legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura alle testate: rivestimento esterno alluminio spessore 20 mm				
			m²	10,000	21,95	219,50
56	E01.10.002 .d	Isolamento termico delle tubazioni calde con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60-80 kg/m³) legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura alle testate: rivestimento esterno alluminio ogni 10 mm in più				
			m²	30,000	2,07	62,10
57	A21.01.003 .c	Perforazioni in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, fino a 80 mm diametro, eseguiti con le opportune cautele per evitare danni a costruzioni				
					a riportare	662.224,50

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	662.224,50
58	NP66	contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: la perforazione da eseguirsi con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione idonea per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate, l'aria compressa per la pulitura del perforo con eventuale impiego di acqua se consentito dalla D.L., l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L. Misurato per ogni millimetro di diametro, per il primo metro di lunghezza: conglomerati cementiti <i>Fori passaggio tubo condensa</i> 2 * 0,5 * 30	m/mm	30,000 30,000	1,90	57,00
		Revisione tubazioni impianto termico passanti sull' intradosso del soffitto esterno del piano terra. Ripristino isolamenti e riparazioni dove necessario	a corpo	1,000	933,70	933,70
59	E01.18.008	<b>Impianto elettrico</b> Impianto di equipotenzialità elettrica per serbatoio di combustibile, compreso lo scavo, la bullonatura, i capicorda, con la sola esclusione del pozzetto di terra e dispersore <i>Centrale termica Scala A</i> 1 <i>Centrale termica Scala B/C/D</i> 1	m³	1,000 1,000 2,000	309,87	619,74
60	E01.18.009 .a	Quadro elettrico per centrale termica con isolamento almeno IP44 completo di sportello di chiusura e sicurezze contro le scariche accidentali, compresi i cablaggi interni e le forature per apposizione di strumentazione comando di 1 bruciatore, 1 gruppo pompe, 1 pompa di ricircolo e postazione per pannello di comando centralina di termoregolazione <i>Centrale termica Scala A</i>				
					a riportare	663.834,94

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica - 2. 1.19 - Impianto elettrico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	663.834,94
61	E01.18.010	1 <i>Centrale termica Scala B/C/D</i>	cad.	1,000		
				1,000		
				2,000	774,69	1.549,38
62	E01.18.010 .d	Impianto elettrico per centrale termica, comprese le canalizzazioni per linee elettriche con grado di isolamento almeno IP44, dimensionato per 1 generatore di calore, 1 gruppo pompe di circolazione, 1 pompa di ricircolo, 1 centralina di termoregolazione con servomotore elettrico, compreso l'impianto di illuminazione con un punto luce ed una presa di energia elettrica per ogni punto luce <i>Centrale termica Scala A</i>	cad.	1,000		
				1,000		
				2,000	774,69	1.549,38
63	D06.11.007.a.02	Impianto elettrico per centrale termica, comprese le canalizzazioni per linee elettriche con grado di isolamento almeno IP44, dimensionato per 1 generatore di calore, 1 gruppo pompe di circolazione, 1 pompa di ricircolo, 1 centralina di termoregolazione con servomotore elettrico, compreso l'impianto di illuminazione con un punto luce ed una presa di energia elettrica per ogni punto luce ogni punto luce oltre il primo <i>Luce emergenza centrale termica Scala A</i>	cad.	1,000		
				1,000		
				2,000	51,65	103,30
		Plafoniera di emergenza autoalimentata automatica, a lampade fluorescenti, grado di protezione IP 40, ricarica completa in 12 ore e con durata delle batterie non inferiore ai 4 anni, per il funzionamento con centralina di controllo, completa di lampada e di ogni accessorio per il montaggio, in opera: con autonomia 1 ora in esecuzione SE per 1 lampada da 1 x 18 W <i>Centrale termica Scala A</i>		1,000		
		<i>Centrale termica Scala B/C/D</i>				
					a riportare	667.037,00

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica - 2. 1.19 - Impianto elettrico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	667.037,00
64	D06.01.004 .e	Plafoniera da controsoffitto prismaticizzata per lampade fluorescenti, tipo modulare, grado di protezione IP 40, classe I, con armatura in acciaio verniciato internamente di colore bianco, con schermo in materiale acrilico prismaticizzato ad elevato rendimento luminoso, completa di cablaggio, rifasamento cos-fi 0,9, tubo fluorescente 4000 K, di staffe per il fissaggio e di ogni altro accessorio, in opera: per 2 lampade da 58 W <i>Centrale termica Scala A</i>	cad.	1		
				2,000	182,83	365,66
65	D01.02.004 .a	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm, o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale, conduttori tipo NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm <sup>2</sup> (per prese fino a 16A) e 6 mm <sup>2</sup> (per prese fino a 32A), scatole portafrutto, frutto; incluso stop, viti di fissaggio, collari, curve e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: per presa 2x10A/16A+T <i>Centrale termica Scala A</i>	cad.	1		
				2,000	139,96	279,92
66	D01.02.005 .a	Incremento al punto presa in vista per esecuzione IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo NO7VK con tubazione in pvc autoestinguente rigida o flessibile, filettabile o raccordabile, scatole in pvc o in ferro. Il tutto posto in opera a regola d'arte. per punto presa in pvc <i>Centrale termica Scala A</i>	cad.	1		
				2,000	21,69	43,38
67	D04.10.001 .a	Spine protette per tensioni da 220 V a 500 V - IP44 2 P + T fino a 16 A	cad.	1		
				2,000	6,20	12,40
					a riportare	667.738,36

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica - 2. 1.19 - Impianto elettrico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	667.738,36
		<i>Centrale termica Scala A</i> 1		1,000		
		<i>Centrale termica Scala B/C/D</i> 1		1,000		
68	D03.06.002 .c	Interruttore magnetotermico differenziale con soglia di intervento differenziale di 300 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico C, tipo di intervento differenziale AC, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A <i>Quadro elettrico Scala A</i>	cad.	2,000	8,37	16,74
		<i>Interruttore generale</i> 1		1,000		
69	D03.01.001 .c	Interruttore automatico magnetotermico accessoriabile per uso civile o similare, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti, con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> ; grado di autoestinguenza VO secondo la UL 94, con dispositivo per attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., secondo le norme CEI 23-3, tipo di intervento B, C, D, completo di ogni accessorio in opera: Potere di interruzione 4,5 kA 230-400 V: bipolare fino a 32 A <i>Quadro elettrico Scala A</i>	cad.	1,000	221,17	221,17
		<i>Illuminazione</i> 1		1,000		
		<i>Prese F.E.M.</i> 1		1,000		
		<i>Centralina climatica</i> 1		1,000		
		<i>Contabilizzatore di centrale</i> 1		1,000		
		<i>Bruciatore caldaia</i>				
					a riportare	667.976,27

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica - 2. 1.19 - Impianto elettrico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	667.976,27
70	D04.13.001.c.01	1 <i>Quadro elettrico Scala B/C/D</i> <i>Contabilizzatore di centrale</i> 1	cad.	1,000 1,000 6,000	54,97	329,82
		Contattore di potenza accessoriabile (tensioni di alimentazione fino a 400 V) con bobina 220 V con attacchi per fissaggio combinato, a vite o a scatto rapido su guida DIN, con un contatto ausiliario e quanto altro occorre, in opera: tetrapolare fino a 25 A <i>Quadro elettrico Scala A</i>  <i>Circolatore primario</i> 1		1,000		
71	D04.13.004 .b	1 <i>Quadro elettrico Scala B/C/D</i>  <i>Circolatore primario</i> 1	cad.	1,000 2,000	48,03	96,06
		Interruttore salvamotore tripolare in aria con protezione magnetotermica per massima e minima tensione, mancanza di fase (P.I. secondo norme C.E.I. EN 60947-2), completo di cassetta in materiale isolante IP 65 ed ogni altro accessorio, in opera: fino a 25 A <i>Quadro elettrico Scala A</i>  <i>Circolatore primario</i> 1		1,000		
72	D03.15.001	1 <i>Quadro elettrico Scala B/C/D</i>  <i>Circolatore primario</i> 1	cad.	1,000 2,000	74,37	148,74
		Interruttore di manovra sezionatore anche rotativo, per tensione fino a 690 V, modulare per attacco su profilato DIN EN 50022 con morsetti protetti per cavi fino a 25 mm <sup>2</sup> fino a 45A e 50 mm <sup>2</sup> fino a 125A; completi di ogni accessorio, in opera: bipolare fino a 63 A <i>Quadro elettrico Scala A</i>  <i>Circolatore primario</i>				
					a riportare	668.550,89

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 1 - Centrale termica - 2. 1.19 - Impianto elettrico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	668.550,89
		1 <i>Quadro elettrico Scala B/C/D</i> <i>Circolatore primario</i>		1,000		
		1		1,000		
			cad.	2,000	88,56	177,12
		<b>TOTALE Impianto elettrico</b>				<b>5.512,81</b>
		<b>TOTALE Centrale termica</b>				<b>63.530,77</b>
		<b>Contabilizzazione calorie</b>				
73	NP04	Fornitura e installazione di impianto di contabilizzazione di calorie da appartamento. Completo di modulo contabilizzatore monogetto con supporto in ottone 3/4"x110 mm, sonda per contabilizzazione, filtro raccogli impurità, alloggiamento porta sonda di mandata contabilizzatore, valvola di zona, valvola di bilanciamento automatico della portata tarabile da 200 a 1.200 l/h, valvola differenziale. Unità di lettura con display per lettura locale e modulo radio per la lettura dei dati in remoto. Comprese valvole e raccordi, allaccio elettrico monofase e quanto altro sia necessario per la messa in opera.				
		<i>Scala "A"</i> 8		8,000		
		<i>Scala "B/C/D"</i> 32		32,000		
			cad.	40,000	1.584,44	63.377,60
74	E01.18.004 .f	Opere varie Nicchia contatore realizzata nella muratura esistente per alloggiamento contatori, interruttori, escluso il solo sportello di chiusura, comprese le rifiniture interne ed esterne. <i>Adattamento vano collettore Scala "A"</i> 8 * 0,4 * 0,4 * 0,1 <i>Adattamento vano collettore Scala "B/C/D"</i> 32 * 0,4 * 0,4 * 0,1		0,128		
				0,512		
			m³	0,640	2.065,83	1.322,13
75	NP73	Fornitura e posa in opera di portello in plastica con telaio copri nicchia collettori. In plastica antiurto con frontale satinato color bianco.				
					a riportare	733.427,74

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 2 - Contabilizzazione calorie

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	733.427,74
76	NP06	<p><i>Adattamento vano collettore Scala "A"</i> 8</p> <p><i>Adattamento vano collettore Scala "B/C/D"</i> 32</p> <p>Fornitura ed installazione d valvola termostattizzabile per comandi termostatici ed elettrotermici 1/2". Cromata. Per impianti monotubo. Per tubi in rame, plastica semplice e multistrato. Completa di comando termostatico con sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Scala graduata per la regolazione della temperatura da 7 a 28°C. Adattatori inclusi. <i>Valvole termostatiche radiatori Scala "A"</i> 8 * 9</p> <p><i>Valvole termostatiche radiatori Scala "B/C/D"</i> 32 * 9</p>	cad.	8,000	40,25	1.610,00
				32,000		
				40,000		
				72,000		
				288,000		
			cad.	360,000	88,55	31.878,00
		<b>TOTALE Contabilizzazione calorie</b>				<b>98.187,73</b>
		<b>Impianto ACS</b>				
77	A03.02.016 .g	<p>Rimozione reti di distribuzione e terminali (apparecchi sanitari) dell'impianto idrico sanitario compreso smontaggio rubinetterie, chiusura derivazioni con tappi filettati, eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: scaldabagno <i>Scala A</i> 8</p> <p><i>Scala B/C/D</i> 32</p>		8,000	27,37	1.094,80
				32,000		
				40,000		
78	A03.03.005 .a	<p>Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano <i>Scala A</i></p>				
					a riportare	768.010,54

## STIMA LAVORI

2 - Impianto termico - 2. 3 - Impianto ACS

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	768.010,54
		8 * 0,025 <i>Scala B/C/D</i>		0,200		
		32 * 0,025		0,800		
79	NP68	Tariffa smaltimento rottami in acciaio a franco grossista venditore(Tariffe C.C.I.A. 2013) <i>Scala A</i>	t	1,000	23,65	23,65
		8 * 0,025 <i>Scala B/C/D</i>		0,200		
		32 * 0,025		0,800		
80	NP07	Fornitura, installazione di scalda acqua a pompa di calore murale installabile a muro. COP 3,4 a temperatura aria 20°C COP 2,6 a temperatura aria 7°C Range di lavoro in pompa di calore con temperature dell'aria da - 5 a 42°C. Gas ecologico R134A consente di raggiungere temperature dell'acqua fino a 62°C in pompa di calore Condensatore avvolto alla caldaia (non immerso in acqua) Bassa rumorosità (funzione silent) Caldaia in acciaio smaltato al titanio Resistenza elettrica integrativa Capacità 80 litri.  Comprese canalizzazioni per aria fredda da PDC, valvole, esecuzione di fori nella muratura per il passaggio dei canali e smaltimento condensa, collegamenti elettrici e quanto altro sia necessario per la messa in opera e per rendere il sistema perfettamente funzionante e conforme alla normativa vigente. <i>Scala A</i>	t	1,000	777,08	777,08
		8		8,000		
		<i>Scala B/C/D</i>		32,000		
		32	cad.	40,000	1.894,71	75.788,40
		<b>TOTALE Impianto ACS</b>				<b>77.683,93</b>
		<b>TOTALE Impianto termico</b>				<b>239.402,43</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>844.599,67</b>

STIMA LAVORI

**RIEPILOGO CATEGORIE**

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<b>1 - Involucro edificio</b>				
		1. 1 - Copertura				113.443,76
		1. 2 - Pareti esterne				249.276,27
		1. 3 - Infissi				225.989,75
		1. 4 - Soffitto pilotis				16.487,46
		<b>TOTALE Involucro edificio</b>				<b>605.197,24</b>
		<b>2 - Impianto termico</b>				
		2. 1 - Centrale termica				63.530,77
		2. 1.19 - Impianto elettrico				5.512,81
		2. 2 - Contabilizzazione calorie				98.187,73
		2. 3 - Impianto ACS				77.683,93
		<b>TOTALE Impianto termico</b>				<b>239.402,43</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>844.599,67</b>

Latina

**Fondi - lotto 15° scale A/E**  
**QUADRO TECNICO ECONOMICO**

	<b>A.1</b>	<b>importo dei lavori /delle forniture a base d'asta</b>	<b>€ 844.599,67</b>
<b>A-IMPORTO LAVORI , FORNITURE E SERVIZI</b>	A.1.1.	impianti fotovoltaici	-
	A.1.2	impianti solari termici	-
	A.1.3	impianti mini-idroelettrici	-
	A.1.4	Interventi di efficientamento impiantistico	€ 239.402,43
	A.1.5	interventi di efficientamento dell'involucro edilizio	
		interventi sulle superfici opache	€ 379.207,49
		interventi sulle superfici trasparenti	€ 225.989,75
		altri interventi sull'involucro edilizio	
	A.2	Importo di servizi a base d'asta	
	A.3	<b>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</b>	<b>€ 40.427,12</b>
	<b>Totale importo a base d'asta (A.1+A.2+A.3)</b>	<b>€ 885.026,79</b>	
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>B. Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
	B.1	Spese tecniche non ricomprese in quelle a base d'asta comprensive di oneri previdenziali	
	B.2	Incentivi di cui all'art. 92 del D.Lgs 163/2006	€ 17.700,54
	B.3	Spese per commissioni aggiudicatrici	
	B.4	Spese per pubblicità e gara	€ 4.070,00
		<b>Totale B1+....+B7</b>	
	B.5	Rilievi diagnosi iniziali, accertamenti e indagini	<b>Totale B.5</b>
	B.6	Spese generali	<b>Totale B.6</b>
B.7	Imprevisti	€ -	
	<b>Totale somme a disposizione dell'amministrazione (B.1+...B.7)</b>		
<b>C.IVA</b>	<b>C. Calcolo I.V.A.</b>		
	C.1	I.V.A. su lavori e imprevisti	€ 88.502,68
	C.2	I.V.A. su Servizi, Forniture e Spese Tecniche	
<b>TOTALE COMPLESSIVO RICHIESTO A FINANZIAMENTO (A+B) netto IVA</b>			
<b>TOTALE COMPLESSIVO RICHIESTO A FINANZIAMENTO (A+B+C)</b>			<b>€ 995.300,00</b>
<b>TOTALE SPESA AMMISSIBILE</b>			<b>€ 995.300,00</b>