

RIEPILOGO GENERALE PER CATEGORIE DI INTERVENTI		
1	Totale opere in apprestamento e ai fini della sicurezza	24.552,56 €
2	Totale Opere involucro opaco ai fini del superbonus	84.351,23 €
3	Totale opere sulla generazione del calore e climatizzazione	5.429,48 €
4	Totale opere da serramentista	14.256,13 €
5	Totale opere da serramentista - oscuranti	2.200,92 €
6	Totale opere relative al solare termico	25.006,96 €
7	Totale spese professionali	41.732,38 €
8	Totale generale	197.529,66 €
9	<b>Totale IVA INCLUSA</b>	<b>217.282,62 €</b>

Riepilogo generale per macro interventi ai fini ENEA		
10	Totale capitolo involucro opaco - IVA INCLUSA	137.997,95 €
11	Totale Capitolo Generazione Calore - IVA INCLUSA	14.488,79 €
12	Totale Capitolo Serramenti - IVA INCLUSA	21.401,79 €
13	Totale Capitolo Scuri esterni - IVA INCLUSA	5.293,74 €
14	Totale Capitolo Solare termico - IVA INCLUSA	38.100,35 €
15	<b>Totale IVA INCLUSA</b>	<b>217.282,62 €</b>

2019_EMILIA-ROMAGNA
---------------------

## CAPITOLO 1 - APPRETTAMENTI ED ACCANTIERAMENTI

N	DESCRIZIONE	Misurazioni				Qtà	Importi		Descr.
		Parti Uguali	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	Totale	
1	F01.022.045 Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: <b>a</b> per i primi 30 giorni lavorativi <b>b</b> per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi					1,00 3,00	160,00 € 110,00 €	160,00 € 330,00 €	Wc Chimico
	2 F01.022.030 Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; F01.022.030.a soluzione per mense, spogliatoi, guardiola,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm F01.022.035 trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi					4,00 1,00	48,32 € 295,17 €	193,28 € 295,17 €	Baracca di cantiere
3	F01.049.005 Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi. Realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto:	MISURAZIONI: prospetto NORD prospetto SUD prospetto EST prospetto OVEST  tot.	MESI 1,00 1,00 1,00 1,00	12,60 12,60 15,10 15,10	9,30 9,30 10,70 10,70	117,18 117,18 161,57 161,57  557,50			Ponteggio
	a montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni		1,00	1,80		1003,50	5,71 €	5.729,99 €	
	b noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite		3,00	1,80		3010,50	0,77 €	2.318,09 €	
	F01.049.020 Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio					1003,50	1,98 €	1.986,93 €	
	F01.055.005 Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiEDE e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):	MISURAZIONI: prospetto NORD prospetto SUD prospetto EST prospetto OVEST  tot.	MESI 1,00 1,00 1,00 1,00	13,00 13,00 13,10 13,10	1,20 1,20 1,20 1,20	N. PIANI 5,00 5,00 5,00 5,00  313,20	78,00 78,00 78,60 78,60		
	a per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori b per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)		1,00 3,00			313,20 939,60	4,84 € 1,55 €	1.515,89 € 1.456,38 €	
	F01.061.010 Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori					557,50	2,73 €	1.521,98 €	

4		Elevatore a cremagliera (montacarichi) composto da struttura di base, elementi tralicciati verticali, piattaforma di carico con griglia di protezione, gruppo motore con freno centrifugo paracadute, altezza 30 m, portata 800 kg, piattaforma dimensioni 100 x 180 cm:							
	<b>A15010 *</b>	noleggjo mensile comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza:							
	<b>a</b>	primo mese	1,00			1,00	1.480,05 €	1.480,05 €	Elevatore
	<b>b</b>	secondo mese	1,00			1,00	1.351,35 €	1.351,35 €	
	<b>c</b>	terzo mese	1,00			1,00	1.222,65 €	1.222,65 €	
	<b>d</b>	quarto mese	1,00			1,00	1.158,30 €	1.158,30 €	
	<b>A15011 *</b>	montaggio compreso l'avvicinamento e tiro in alto dei materiali, con esclusione del trasporto degli stessi in cantiere	1,00			1,00	2.494,00 €	2.494,00 €	
	<b>A15012 *</b>	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso e accantonamento provvisorio, con esclusione del trasporto e allontanamento dal cantiere	1,00			1,00	1.338,52 €	1.338,52 €	
<b>TOTALE DELLE OPERE IN APPRESTAMENTO ED ACCANTIERAMENTO</b>									<b>24.552,56 €</b>

• Voce da prezziario DEI 2020

2019\_EMILIA-ROMAGNA

CAPITOLO 2 - OPERE SULL'INVOLUCRO OPACO

N	DESCRIZIONE	Misurazioni				Qtà	Importi		Descr.
		Parti Uguali	Lung.	Largh.	H/peso		unitario	Totale	
1	<b>B01.034.025</b> Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	4,00	3,10	3,00		37,20	22,90 €	851,88 €	Smontaggio, adeguamento e rimontaggio verande
	<b>M01.001.010</b> Specializzato edile					12,00	29,26 €	351,12 €	
	<b>M01.001.035</b> Installatore 3a categoria					8,00	24,30 €	194,40 €	
2	<b>B01.013.005</b> Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici	362,09				362,09	15,52 €	5.619,64 €	Spicconatura e scrostamento
3	<b>B01.016.085</b> Demolizione di rivestimento in ceramica	12,00				12,00	7,51 €	90,12 €	Demoliz. Ceramiche
4	<b>A10.019.085</b> Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica $\lambda = 0,034$ W/mK secondo UNI EN 12667, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro e pittura o rivestimento di finitura conforme ETAG 004:								Fornitura e posa Cappotto
	MISURAZIONI: prospetto NORD prospetto SUD prospetto EST prospetto OVEST  tot.		10,60 10,60 13,10 13,10	6,45 6,70 8,50 8,50		68,37 71,02 111,35 111,35 362,09			
	a spessore 30 mm c sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	362,09 362,09				362,09 3258,81	71,34 € 2,60 €	25.831,50 € 8.472,91 €	
5	<b>A14.001.005</b> Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatatura, sigillatura dei giunti e grappe:								Nuovi davanzali
	MISURAZIONI: Prospetto SUD  Prospetto EST Prospetto OVEST Prospetto NORD  mq	4,00 4,00 2,00 2,00 8,00 4,00	0,86 0,66 1,06 1,06 0,56 1,06	0,30 0,30 0,30 0,30 0,30 0,30		1,03 0,79 0,64 0,64 1,34 1,27 5,71			
	c travertino (calcolato a m2)					5,71	122,24 €	698,23 €	
6	<b>B01.061.005</b> Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica (calcolato al m3)	362,09		0,05		18,10	47,85 €	866,30 €	Trasporto materiali risulta e compenso discariche
	<b>A25136 *</b> Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: a rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	18,10				18,10	18,00 €	325,88 €	

CAPITOLO 2.1 - Isolamento copertura										
7	B01.025.005	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pannelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	186,00	1,20			223,20	15,85 €	3.537,72 €	Rimozione manto copertura
	B01.061.030	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: a valutazione a volume					22,32	34,49 €	769,82 €	
8	B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica (calcolato al m3)	22,32				22,32	47,85 €	1.068,01 €	Trasporto materiali risulta e compenso discariche
	A25136 *	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: a rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	22,32				22,32	18,00 €	401,76 €	
9	A10.007.010	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguito con pannelli di materiale isolante in: poliuretano espanso costituiti da un componente isolante in schiuma polyiso espansa, con rivestimento superiore in velo di vetro bitumato ed inferiore in fibra minerale saturata, conduttività termica $\lambda$ 0,028 W/mK: a spessore 30 mm b sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	223,20 223,20	9,00			223,20 2008,80	13,27 € 3,07 €	2.961,86 € 6.167,02 €	Isolamento copertura
	A11.004.020	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: a spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	223,20				223,20	2,98 €	665,14 €	
10	A07.001.020	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: a in legname di abete	50,00	12,10	0,04	0,05	1,21	1.136,32 €	1.374,95 €	Piccola orditura
11	A07.010.010.b	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con canale e coppo	223,20				223,20	37,32 €	8.329,82 €	Manto di copertura
12	A07.037.010.g	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in rame da 8/10		67,00	1,10		73,70	62,30 €	4.591,51 €	Nuova lattoneria
	A07.037.050.g	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in rame da 8/10	4,00	8,50			34,00	38,27 €	1.301,18 €	
13	A07.025.005.a	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 micronm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle sequenti lunaezze: a 10 m					1,00	1.193,76 €	1.193,76 €	Linea vita
CAPITOLO 2.3 - Isolamento intradosso solaio piano primo										
14	A10.016.055	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, conduttività termica $\lambda$ 0,034 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa, omogeneo dimostrato in euroclasse E: a spessore 30 mm b sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	106,00 106,00	8,00			106,00 848,00	47,58 € 2,42 €	5.043,48 € 2.052,16 €	Isolamento intradosso solaio
15	A20.016.005	Pittura minerale a base di silicato di potassio con particelle di nano-quarzo, resistente alle infestazioni di alghe e funghi, ad elevata stabilità allo sfarinamento e basso rischio di efflorescenze, applicata in due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo: a bianca					106,00	15,01 €	1.591,06 €	Pittura
TOTALE DELLE OPERE EDILI ED ASSISTENZE										84.351,23 €

\* Voce da prezziario DEI 2020

## 2019\_EMILIA-ROMAGNA

### CAPITOLO 3 - OPERE DA SERRAMENTISTA

N	DESCRIZIONE	Misurazioni				Qtà	Importi		Descr.
		Parti Uguali	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	Totale	
	MISURAZIONI: Prospetto SUD  Prospetto EST Prospetto OVEST Prospetto NORD	4,00 4,00 2,00 2,00 8,00 4,00	0,80 0,60 1,00 1,00 0,50 1,00	1,50 2,40 1,50 1,50 1,50 2,40	1,15 1,15 1,15 1,15 1,15 1,15	5,52 6,62 3,45 3,45 6,90 11,04			Abaco serramenti
					mq	36,98			
1	<b>B01.034.025</b> Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smontatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi					36,98			Rimozione serramenti
2	<b>B01.034.010</b> Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smontatura dei supporti					36,98	26,18 €	968,24 €	Rimozione avvolgibili
3	<b>A18.031.005</b> Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, a 5 camere rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, completo di controtelaio, esclusa la posa dello stesso, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con canalina a bordo caldo, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe E 750 secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento C3/B3 secondo la norma UNI 12210-1; vetrocamera 33,1-16-33,1 bassoemissivo con gas argon, Uw = 1,2 W/m2K, Ug = 1,1 W/m2K, Uf = 1,2 W/m2K, Rw = 35 dB; finestra o portafinestra a 1 o 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), [prezzo medio voci prezziario e/f/h/i]					36,98	322,34 €	11.921,42 €	Serramenti in PVC
4	<b>B01.061.030</b> Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: a valutazione a volume		73,97	0,07		5,18	34,49 €	178,58 €	Trasporto materiali risulta e compenso discariche
	<b>B01.061.005</b> Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica (calcolato al m3)					5,18	47,85 €	247,76 €	
	<b>A25136 *</b> Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: a rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)					5,18	18,00 €	93,20 €	
Totale opere da serramentista									14.256,13 €
<b>CAPITOLO 3.1 - SCURI ESTERNI</b>									
5	<b>A17.013.005</b> Avvolgibili con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanica e superficie prevemiciata, con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, con misura minima di 1,20 m2): in alluminio: a altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg					36,98	59,51 €	2.200,92 €	Avvolgibili metallici
Scuri esterni									2.200,92 €

\* Voce da prezziario DEI 2020

2019\_EMILIA-ROMAGNA

**CAPITOLO 4 - OPERE SULLA GENERAZIONE DEL CALORE**

N	DESCRIZIONE	Misurazioni				Qtà	Importi		Descr.
		Parti Uguali	a	b	c		unitario	Totale	
1	<b>B01.040.005</b> Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W					2,00	70,01 €	140,02 €	Smantellamento vecchia caldaia
2	<b>25007</b> Caldaia murale a condensazione ad alto rendimento (classe A secondo direttiva ErP) con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici; <b>E02.010.010</b> riscaldamento e produzione istantanea acqua calda sanitaria, della potenza resa di: <b>E02.010.010.c</b> 30 kW					2,00	2.644,73 €	5.289,46 €	Posa nuova caldaia
Totale opere sull'impianto di climatizzazione invernale									<b>5.429,48 €</b>

## 2019\_EMILIA-ROMAGNA

## CAPITOLO 5 - IMPIANTO SOLARE TERMICO

N	DESCRIZIONE	Misurazioni				Qtà	Importi		Descr.
		Parti Uguali	a	b	c		unitario	Totale	
1	<p>Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti fra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici;</p> <p><b>E06.007.015</b> collettori installati su tetto inclinato:  <b>E06.007.015.d</b> bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 x 2,06 m con 21 tubi</p>	2,00				2,00	12.503,48 €	25.006,96 €	Sistema solare
Totale opere per impianto solare termico									<b>25.006,96 €</b>



## COMPENSO PROFESSIONALE

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)      155.797,28 €  
Parametro sul valore dell'opera (P)      11,374831%  
Grado di complessità (G)      0,95

*(E.06 - Edilizia residenziale privata e pubblica di tipo corrente)*

Tutti i valori si intendono al netto di IVA e Contributo Integrativo

Studi di fattibilità		
QaI.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici (art. 14, comma 2, d.P.R. 207/2010)3	1.515,20 €
Progettazione preliminare		
QbI.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)	1.515,20 €
QbI.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)	168,36 €
Progettazione definitiva		
QbII.01	: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)	3.872,19 €
QbII.02	Rilievi dei manufatti (art.24, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)	673,42 €
QbII.05	: Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)	1.178,49 €
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	505,07 €
Progettazione esecutiva		
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)	1.178,49 €
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)	2.188,63 €
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)	673,42 €
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)	1.683,56 €
Esecuzione dei lavori		
QcI.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)	5.387,39 €
QcI.09a	Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10)	1.010,14 €
QcI.11	Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)	673,42 €
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)	4.208,90 €
Verifiche e collaudi		
QdI.05	Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006)esclusa diagnosi energetica15	505,07 €
Asseverazione (Art.6 c.1 – Criterio Analogia)		
QdI.01	Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)14	1.346,85 €
Np.01	Verifica congruità dei prezzi e dei requisiti oggettivi e soggettivi	1.818,24 €
Compenso al netto di spese ed oneri (CP)		30.102,04 €
Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)		7.525,51 €
Conguaglio IVA al 22%		4.104,82 €
TOTALE PRESTAZIONI TECNICHE		41.732,38 €

Parametro complessità opera (Q)	
Studi di fattibilità	
QaI.02	0,09
Progettazione preliminare	
QbI.01	0,09
QbI.02	0,01
Progettazione definitiva	
QbII.01	0,23
QbII.02	0,04
QbII.05	0,07
QbII.07	0,03
Progettazione esecutiva	
QbIII.01	0,07
QbIII.02	0,13
QbIII.03	0,04
QbIII.07	0,1
Esecuzione dei lavori	
QcI.01	0,32
QcI.09a	0,06
QcI.11	0,04
QcI.12	0,25
Verifiche e collaudi	
QdI.05	0,03
Asseverazioni	
QdI.01	0,08