

| RIEPILOGO GENERALE PER CATEGORIE DI INTERVENTI | | |
|--|---|---------------------|
| 1 | Totale opere in apprestamento e ai fini della sicurezza | 31.725,12 € |
| 2 | Totale Opere involucro opaco ai fini del superbonus | 106.251,64 € |
| 3 | Totale opere sulla generazione del calore e climatizzazione | 7.157,70 € |
| 4 | Totale opere da serramentista | 26.416,04 € |
| 5 | Totale opere da serramentista - oscuranti | 4.518,71 € |
| 6 | Totale opere relative al solare termico | 26.845,10 € |
| 7 | Totale spese professionali | 50.339,57 € |
| 8 | Totale generale | 253.253,88 € |
| 9 | Totale IVA INCLUSA | 278.579,27 € |

| Riepilogo generale per macro interventi ai fini ENEA | | |
|--|--|---------------------|
| 10 | Totale capitolo involucro opaco - IVA INCLUSA | 171.255,22 € |
| 11 | Totale Capitolo Generazione Calore - IVA INCLUSA | 17.147,86 € |
| 12 | Totale Capitolo Serramenti - IVA INCLUSA | 40.787,29 € |
| 13 | Totale Capitolo Scuri esterni - IVA INCLUSA | 9.003,37 € |
| 14 | Totale Capitolo Solare termico - IVA INCLUSA | 40.385,52 € |
| 15 | Totale IVA INCLUSA | 278.579,27 € |

CAPITOLO 1 - APPRESTAMENTI ED ACCANTIERAMENTI

| N | DESCRIZIONE | Misurazioni | | | | Qtà | Importi | | Descr. |
|---|---|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|--|----------|------------|---------------------|
| | | Parti Uguali | Lung. | Larg. | H/peso | | unitario | Totale | |
| 1 | SR5016 Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile | | | | | 4,00 | 132,26 € | 529,04 € | Wc Chimico |
| 2 | SR5013 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 soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): a dimensioni 4.500 x 2.400 mm con altezza pari a 2.400 mm | | | | | 4,00 | 49,16 € | 196,64 € | Baracca di cantiere |
| | SR5014 trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi | | | | | 1,00 | 353,77 € | 353,77 € | |
| 3 | A15023 Ponteggio in tubolari metallici (sistema a elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m) con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi Ø 48 mm e spessore pari a 3,5 mm, in acciaio provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati attraverso correnti e parapetti, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, oggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata da contabilizzarsi a parte; valutato a mq di proiezione verticale del caldo TGI, 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 | | | | 557,50 | 14,20 € | 7.916,50 € | |
| | 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 | | | | 1672,50 | 2,85 € | 4.766,63 € | |
| | c smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere | | | | | 557,50 | 5,64 € | 3.144,30 € | |
| | A15024 Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiEDE e scale di collegamento, valutato a m2 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 | 78,00 78,00 78,60 78,60 313,20 | | | |
| | a per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori | 1,00 | | | | 313,20 | 6,52 € | 2.042,06 € | |
| | b per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) | 3,00 | | | | 939,60 | 1,82 € | 1.710,07 € | |
| | A15027 Rete in fibra sintetica, per la protezione delle impalcature edili in vista, posta in opera compreso lo smontaggio a fine lavori | | | | | 557,50 | 3,53 € | 1.967,98 € | |

| | | | | | | | | | |
|--|--------|--|------|--|--|------|------------|------------|-------------|
| 4 | A15010 | 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: | | | | | | | |
| | | noleggjo mensile comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza: | | | | | | | |
| | | a primo mese | 1,00 | | | 1,00 | 1.480,05 € | 1.480,05 € | Elevatore |
| | | b secondo mese | 1,00 | | | 1,00 | 1.351,35 € | 1.351,35 € | |
| | | c terzo mese | 1,00 | | | 1,00 | 1.222,65 € | 1.222,65 € | |
| | | d quarto mese | 1,00 | | | 1,00 | 1.158,30 € | 1.158,30 € | |
| | A15011 | montaggio compreso l'avvicinamento e tiro in alto dei materiali, con esclusione del trasporto degli stessi in cantiere | 1,00 | | | 1,00 | 2.528,92 € | 2.528,92 € | |
| | A15012 | smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso e accantonamento provvisorio, con esclusione del trasporto e allontanamento dal cantiere | 1,00 | | | 1,00 | 1.356,86 € | 1.356,86 € | |
| TOTALE DELLE OPERE IN APPRESTAMENTO ED ACCANTIERAMENTO | | | | | | | | | 31.725,12 € |

CAPITOLO 2 - OPERE SULL'INVOLUCRO OPACO

| N | DESCRIZIONE | Misurazioni | | | | Qtà | Importi | | Descr. |
|---|---|--|--|--|--------|--|-------------------|----------------------------|---|
| | | Parti Uguali | Lung. | Largh. | H/peso | | unitario | Totale | |
| 1 | A25118 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 | 23,17 € | 861,92 € | Smontaggio, adeguamento e rimontaggio verande |
| | M01012 Vetraio qualificato: b prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% | | | | | 6,00 | 25,66 € | 153,96 € | |
| | M01006 Fabbro qualificato: b prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% | | | | | 6,00 | 28,07 € | 168,42 € | |
| | M01026 Installatore 3a categoria: b prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% | | | | | 8,00 | 32,29 € | 258,32 € | |
| 2 | A25043 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 | 15,67 € | 5.673,95 € | Spicconatura e scrostamento |
| 3 | A25063 Demolizione di rivestimento in ceramica | 12,00 | | | | 12,00 | 7,59 € | 91,08 € | Demoliz. Ceramiche |
| 4 | Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite, conforme alla norma UNI EN 13163, avente valore di conducibilità termica lambdaD compreso tra 0,030 e 0,031 W/mK, resistenza a trazione >= 100 KPa, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto. Il sistema a cappotto, posato su pareti esterne già preparate, provvisto di ETA, è costituito da adesivo minerale ad elevate prestazioni, fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso >= 140 g/mq, compresi rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parapigolo, gocciolatoio, escluso primer e rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: | | | | | | | | 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 | | | |
| | B15093 dimensioni pannelli 1.000 ÷ 500 mm: d spessore 30 mm c sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante | 362,09 362,09 | 9,00 | | | 362,09 3258,81 | 60,13 € 3,46 € | 21.772,47 € 11.275,48 € | |
| | Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato silicatico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore | | | | | 362,09 | 25,26 € | 9.146,39 € | |
| | B15163 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | B45246 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, stilatura, 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 | | | |
| | a travertino (calcolato a m2) | | | | | 5,71 | | | |
| | | | | | | | 149,29 € | 852,74 € | |
| 6 | A25130 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 | 49,35 € | 893,46 € | 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) | 18,10 | | | | 18,10 | 18,00 € | 325,88 € | |

| CAPITOLO 2.1 - Isolamento copertura | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|-------|------|------|-------------------|-------------------|--------------------------|---|
| 7 | A25088 Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali 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 A25135 Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: b valutazione a volume | 186,00 | 1,20 | | | 223,20 | 16,02 € | 3.575,66 € | Rimozione manto copertura |
| | | | | | | 22,32 | 34,82 € | 777,18 € | |
| 8 | A25130 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) 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 | 49,35 € | 1.101,49 € | Trasporto materiali risulta e compenso discariche |
| | | 22,32 | | | | 22,32 | 18,00 € | 401,76 € | |
| 9 | B15037 Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di materiale isolante in: poliuretano espanso sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione <= 150 kPa; conducibilità termica $\lambda_{D,D} = 0,025 \pm 0,028$ W/mK, resistenza alla diffusione del vapore acqueo, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1.200 x 600 mm: a spessore 30 mm b sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore B25058 Barriera al 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 | 9,00 | | | 223,20 2008,80 | 20,97 € 3,83 € | 4.680,50 € 7.693,70 € | Isolamento copertura |
| | | 223,20 | | | | 223,20 | 3,66 € | 816,91 € | |
| 10 | B35006 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 | 1.434,75 € | 1.736,05 € | Piccola orditura |
| 11 | B35024 Manto di tetto realizzato con canale e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: d con completa fornitura di materiale nuovo fatto a macchina | 223,20 | | | | 223,20 | 50,74 € | 11.325,17 € | Manto di copertura |
| 12 | B35100 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: g in rame da 8/10 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: B35108 Ø fino a 100 mm: g in rame da 8/10 | 4,00 | 67,00 | 1,10 | | 73,70 | 105,48 € | 7.773,88 € | Nuova lattoneria |
| | | | 8,50 | | | 34,00 | 67,37 € | 2.290,58 € | |
| 13 | 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 piano 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 assolata (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 assolata (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 (spessore medio zincatura 70 - 85 µ a norma UNI EN 362) di altezza 400 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: a 10 m | | | | | | | | Linea vita |
| | | | | | | 1,00 | 1.412,13 € | 1.412,13 € | |
| CAPITOLO 2.3 - Isolamento intradosso solaio piano primo | | | | | | | | | |
| 14 | B15076 Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compreso intonaco cementizio sottile armato con fibra di vetro peso 80 g/mq, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1.250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica $\lambda_{D,D} 0,035$ W/mK, resistenza a compressione >= 500 kPa secondo EN 826: a spessore 80 mm b sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore | 106,00 106,00 | 4,00 | | | 106,00 424,00 | 80,93 € 4,59 € | 8.578,58 € 1.946,16 € | Isolamento intradosso solaio |
| 15 | B65019 Pittura per interni ai silicati, lavabile, conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363, 2.4.1, costituita da legante e pigmenti inorganici, derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze nocive alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: a bianca | | | | | 106,00 | 6,30 € | 667,80 € | Pittura |
| TOTALE DELLE OPERE EDILI ED ASSISTENZE | | | | | | | | 106.251,64 € | |

CAPITOLO 3 - OPERE DA SERRAMENTISTA

| N | DESCRIZIONE | Misurazioni | | | | Qtà | Importi | | Descr. |
|-------------------------------|--|--------------|-------|-------|--------|--------------------------------|--|--|---|
| | | Parti Uguali | Lung. | Larg. | H/peso | | unitario | Totale | |
| | MISURAZIONI: Prospetto SUD | 4,00 | 0,80 | 1,50 | 1,15 | 5,52 | | | Abaco serramenti |
| | | 4,00 | 0,60 | 2,40 | 1,15 | 6,62 | | | |
| | Prospetto EST | 2,00 | 1,00 | 1,50 | 1,15 | 3,45 | | | |
| | Prospetto OVEST | 2,00 | 1,00 | 1,50 | 1,15 | 3,45 | | | |
| | Prospetto NORD | 8,00 | 0,50 | 1,50 | 1,15 | 6,90 | | | |
| | | 4,00 | 1,00 | 2,40 | 1,15 | 11,04 | | | |
| | | | | | mq | 36,98 | | | |
| 1 | A25118 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 | 23,17 € | 856,92 € | Rimozione serramenti |
| 2 | A25115 Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smontatura dei supporti | | | | | 36,98 | 26,48 € | 979,34 € | Rimozione avvolgibili |
| 3 | C25077 Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo Uf = 1,00 W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antifascio anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetracamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: b finestra a 1 anta, a battente c finestra a 2 ante, a battente d portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale e portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale | | | | | 6,90 12,42 6,62 11,04 | 586,47 € 574,72 € 580,14 € 665,15 € | 4.046,64 € 7.138,02 € 3.842,85 € 7.343,26 € | Serramenti in PVC |
| | C25126 Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta | | | | | 24,00 | 70,00 € | 1.680,00 € | |
| 4 | A25135 Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: b valutazione a volume | | 73,97 | 0,07 | | 5,18 | 34,82 € | 180,29 € | Trasporto materiali risulta e compenso discariche |
| | A25130 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 | 49,35 € | 255,52 € | |
| | 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) | | | | | 5,18 | 18,00 € | 93,20 € | |
| Totale opere da serramentista | | | | | | | | | 26.416,04 € |
| CAPITOLO 3.1 - SCURI ESTERNI | | | | | | | | | |
| 5 | C15084 Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanicata e superficie prevenericiata, con traversa finale, fornito e posto in opera, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore alla cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: in alluminio: a altezza stecche 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg | | | | | 36,98 | 122,18 € | 4.518,71 € | Avvolgibili metallici |
| Totale opere scuri esterni | | | | | | | | | 4.518,71 € |

CAPITOLO 4 - OPERE SULLA GENERAZIONE DEL CALORE

| N | DESCRIZIONE | Misurazioni | | | | Qtà | Importi | | Descr. |
|---|--|--------------|---|---|---|------|------------|------------|--------------------------------|
| | | Parti Uguali | a | b | c | | unitario | Totale | |
| 1 | 115022 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 | 73,54 € | 147,08 € | Smantellamento vecchia caldaia |
| 2 | 25007 Generatore termico premiscelato a condensazione funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), marcato CE, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, completo di raccolta condensa, clapet anti-ricircolo fumi, valvola di sicurezza, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, circolatore ad alta efficienza modulante in classe A, display a cristalli liquidi, regolatore climatico a microprocessore, modulazione di potenza, sensore temperatura esterno, miscelate e sanitario tramite accumulo esterno, funzione antilegionella, circolatori di rilancio, circuito solare, in opera esclusi i collegamenti elettrici, il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità: c 34 kW | | | | | 2,00 | 3.505,31 € | 7.010,62 € | Posa nuova caldaia |
| Totale opere sull'impianto di climatizzazione invernale | | | | | | | | | 7.157,70 € |

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 tra 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>collettori installati su tetto inclinato:</p> <p>d bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 × 2,06 m con 21 tubi</p> | 2,00 | | | | 2,00 | 13.422,55 € | 26.845,10 € | Sistema solare |
| Totale opere per impianto solare termico | | | | | | | | | 26.845,10 € |

COMPENSO PROFESSIONALE

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

Valore dell'opera (V) **202.914,31 €**
Parametro sul valore dell'opera (P) **10,534856%**
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 | 1.827,71 € |
| 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) | 1.827,71 € |
| QbI.02 | Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10) | 203,08 € |
| 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) | 4.670,82 € |
| QbII.02 | Rilievi dei manufatti (art.24, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10) | 812,32 € |
| 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) | 1.421,55 € |
| QbII.21 | Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) | 609,24 € |
| 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) | 1.421,55 € |
| QbIII.02 | Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10) | 2.640,03 € |
| 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) | 812,32 € |
| QbIII.07 | Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010) | 2.030,79 € |
| Esecuzione dei lavori | | |
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10) | 6.498,53 € |
| QcI.09a | Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10) | 1.218,47 € |
| QcI.11 | Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010) | 812,32 € |
| QcI.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010) | 5.076,97 € |
| Verifiche e collaudi | | |
| QdI.05 | Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006)esclusa diagnosi energetica15 | 609,24 € |
| Asseverazione (Art.6 c.1 – Criterio Analogia) | | |
| QdI.01 | Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)14 | 1.624,63 € |
| Np.01 | Verifica congruità dei prezzi e dei requisiti oggettivi e soggettivi | 2.193,25 € |
| Compenso al netto di spese ed oneri (CP) | | 36.310,51 € |
| Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP) | | 9.077,63 € |
| Conguaglio IVA al 22% | | 4.951,43 € |
| TOTALE PRESTAZIONI TECNICHE | | 50.339,57 € |

| 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 |