



UNIONE DEI COMUNI "MADONIE"

Sede Legale Comune di Petralia Soprana Piazza del Popolo - 90026 Petralia Soprana (PA)
Tel. 0921.684111
CF.: 96020670822 - P.IVA : 05745210822
PEC: unionemadonie@pec.comeg.it e-mail: unionecomunimadonie@gmail.com

PROGETTO ESECUTIVO

Titolo	Lavori di riqualificazione energetica – Biblioteca Comunale - Petralia Soprana (PA) – LOTTO 15
Tipologia di intervento	AIMA17A – APQ Madonie – Realizzazione interventi di efficientamento energetico in edifici
Finanziamento	PO FESR SICILIA 2014/2020 – Decisione C (2015)5904/2015 - Rel. Delib.105 del 6.3.2018 ASSE PRIORITARIO 4 – MISURA 4.1.1
Dotazione finanziaria richiesta	A valere sulla quota "territorializzata" delle risorse della Misura 4.1.1 a seguito dell'adozione, da parte dell'ADG del PO FESR, dello strumento programmatico degli ITI (art. 36 del Reg. 1303/2013), così come determinata attraverso la D.G.R. 276 del 4.8.2016
Beneficiario	Unione dei Comuni "Madonie"
CUP	B99J21020980002
Tav: 14 TE-01	Elenco prezzi unitario

Il Progettista Arch. Cerami Mario	Il RUP PhD Ing. Pietro Conoscenti	L'Unione dei Comuni "Madonie" Il Presidente Dott. Pietro Macaluso
Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione:	Esperto: Ing. Taravella Mario	Collaboratori: Geom. Alleri Giuseppe Geom. La Placa Pietro

DATA: Febbraio 2023	Rev. 2
---------------------	--------

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO SEDICI/09	€/metro quadrato	16,09
2	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbri di classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. EURO TRENTAOTTO/71	€/metro cubo	38,71
3	8.3.3.1	Fornitura e posa in opera di contro sportelli o scuretti, con marcatura CE secondo UNI EN 13659 riguardanti i requisiti prestazionali e oscuranti, costituiti da telaio di 6x2,5 cm scorniciati sulla faccia esterna e smussati su quella interna, con specchiature cieche in due o più riquadri di compensato dello spessore di 6 mm, comprese le ferramenta di sospensione e di chiusura e la verniciatura con due mani di vernice trasparente previa mano di antitarmico, nonché ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - Superficie minima di misurazione m² 1,20 cadauno. in douglas EURO QUATTROCENTOTRENTA/91	€/metro quadrato	430,91
4	8.4.5	Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.12, 8.1.13, 8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza 6/7 - 16 - 8/9 in sostituzione del vetro previsto negli articoli sopra specificati e applicato alla misura netta dei vetri da porre in opera. EURO SESSANTASETTE/05	€/metro quadrato	67,05
5	8.3.7	Fornitura e collocazione di portone esterno in legno castagno stagionato ad una o due ante, eseguito in conformità ai disegni o ai tipi esistenti, spessore finito non inferiore a 80 mm, del tipo massiccio completo di telaio dello stesso legno castagno, ammorsato alla muratura con "scironi" all'antica in numero non inferiore a quattro per ogni "paranta", incernierato con il sistema antico "a cerniere", avvitate alla "paranta" in numero non inferiore a sei per ogni paranta. Dovranno essere garantite le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 4A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 2 (UNI EN 12210); trasmissione termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i e comunque compresa fra 1,2 e 1,7 W/(m²K); marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Completo di saliscendi all'antica e chiusura con serratura anch'essa all'antica con "chiave" e quanto altro occorrente, in opera compresi i lavori di falegnameria e murari. EURO MILLEOTTOCENTOTRENTAQUATTRO/45	€/metro quadrato	1 834,45
6	24.2.4.2	Fornitura e collocazione di elemento scaldante in alluminio pressofuso ad alta resa avente spessore mozzo pari a 100 mm compreso i collegamenti idraulici, le opere murarie necessarie, quota parte dei tappi, nipless, scaricatore manuale d'aria, raccorderia e mensole di fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. interasse mozzi 600mm, potenza emessa secondo UNI-EN 442 148 W EURO TRENTASEI/97	€/cadauno	36,97
7	24.2.11.1	Fornitura e collocazione di caldaia murale a gas a condensazione a camera stagna e a tiraggio forzato per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, costituita da: - mantello esterno in lamiera, assemblati in modo da permettere una facile accessibilità alla caldaia; - bruciatore gas modulante;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> - accensione automatica e controllo a ionizzazione di gas; - scambiatore di calore fumi/acqua; - camera di combustione a struttura metallica rivestita e protetta; - ventilatore di estrazione fumi a velocità variabile; - trasduttore di pressione differenziale per il controllo della velocità del ventilatore; - scambiatore sanitario; - gruppo di distribuzione idraulica con by-pass automatico, valvola a tre vie elettrica e flussostato di attivazione sanitaria; - termostato per la regolazione dell'acqua; - sonde caldaia di tipo NtC; - prese per analisi della combustione; - sistema antigelo; - sistema antibloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie; - termostato limite; - pressostato di acqua di minima; - pressostato per controllo portata aria-fumi; - circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria; - vaso di espansione circuito caldaia; - grado di protezione elettrica IPX5D; - interruttore termico automatico di regolazione; - interruttore termico automatico di blocco; - pressostato di blocco; - termometro con pozzetto per il termometro di controllo; - manometro con flangia per il manometro di controllo; - valvole gas completa di stabilizzatore e lenta accensione; - valvola sfogo aria. Compreso la fornitura in opera del condotto coassiale di scarico gas, il collegamento alla rete elettrica, alla rete idrica, alla rete combustibile, alla canna fumaria, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio a muro ed i ripristini e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - potenza termica nominale 24 kW (80°/60°); - potenza termica ridotta 2,4 kW; - rendimento utile a Pn max non inferiore al 96% (80°/60°); - rendimento utile a Pn parzializzata al 30% non inferiore al 100%; - potenza termica nominale sanitario 25 kW; - pressione max di esercizio di riscaldamento 3 bar; - pressione max di esercizio sanitario 6 bar; - temperatura max ammessa 80°C- producibilità acqua calda sanitaria (Dt=25°C) non inferiore a 14 l/min. <p>portata termica nominale 25 kW</p> <p>EURO TREMILASEICENTOUNO/08</p>	€/cadauno	3 601,08
8	21.1.5.1	<p>Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.</p> <p>eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico</p> <p>EURO DUECENTONOVANTAUNO/02</p>	€/metro cubo	291,02
9	14.9.1	<p>Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo da incasso realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, cavo di tipo FTE29OHM16 o FTS29OM16, idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN 50575 PH120, CPR Cca s1b,d1,a1, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta e la minuteria occorrente. Sono comprese infine le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito.</p> <p>EURO CINQUANTANOVE/91</p>	€/cadauno	59,91
10	14.9.4.1	<p>Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo convenzionale, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base, con o senza resistenza terminale</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme.</p> <p>- I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi.</p> <p>- I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per min) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi).</p> <p>- I rivelatori multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi. I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto (foratura e modifica) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>rivelatore ottico di fumi convezionale</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTANTADUE/94</p>	€/cadauno	82,94
11	14.9.6	<p>Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo convenzionale ad attivazione mediante membrana riarmabile o a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato e chiave di test. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii..</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTANOVE/46</p>	€/cadauno	59,46
12	14.9.7.1	<p>Fornitura e collocazione di sistema di segnalazione allarme incendio per impianto convenzionale di tipo acustico realizzato con sirena o ottico/acustico realizzato con sirena e led lampeggiante o con pannello lampeggiante di segnalazione in materiale termoplastico con scritta luminosa e buzzer. Il livello sonoro minimo deve essere pari a 95dB a 1 metro di distanza e il lampeggio deve essere regolabile. La tensione di alimentazione e la corrente di assorbimento devono essere coordinate con le uscite ausiliarie della centrale di rivelazione incendi. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I segnalatori di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 3 per la componente sonora e parte 23 per quella visiva.</p> <p>segnalatore acustico</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTANTASETTE/35</p>	€/cadauno	87,35
13	14.8.5.1	<p>Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED ad alte prestazioni in grado di garantire il rispetto dell'illuminamento cilindrico sul piano verticale (luce diffusa) in accordo con il punto 4.6 della UNI EN 12464-1. L'apparecchio, sia esso ad incasso, a plafone o a sospensione, dovrà essere costituito da un corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polvere, e dovrà garantire la distribuzione della luce sia in forma diretta, che in forma indiretta. La sua componente diretta sarà resa attraverso un'ottica lenticolare, microprismatica o altra tipologia in grado di garantire un controllo dell'abbagliamento in conformità alla Norma UNI EN 12464 con valori di UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m². La componente indiretta dovrà invece garantire l'illuminamento cilindrico medio mantenuto nello spazio dell'attività. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza minima complessiva dell'apparecchio dovrà essere:</p> <p>- per gli apparecchi a sospensione 120 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K.</p> <p>- per gli apparecchi ad incasso e a plafone 95 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. La tolleranza di colore non dovrà essere superiore a 3 ellissi di MacAdam. L'apparecchio dovrà</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>essere dotato di due driver dimmerabili DALI o DALI 2 indipendenti uno per la parte di luce diretta e uno per quella indiretta, con la possibilità di pilotarli in contemporanea. In caso di apparecchio a sospensione è compresa la fune di acciaio regolabile in altezza. Nel caso di apparecchio incassato sono compensati gli accessori per il montaggio in controsoffitto compreso l'eventuale onere dello smontaggio, modifica e rimontaggio dei pannelli di controsoffitto. Sono altresì compresi gli oneri del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc.) anche per eventuali realizzazioni a fila continua, e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa.</p> <p>apparello a sospensione. Flusso luminoso da 2800 a 3000 lumen.</p> <p>EURO CINQUECENTOSETTANTA/52</p>	€/cadauno	570,52
14	14.8.11.2	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente)</p> <p>flusso Luminoso equivalente FL.11W - aut. 1h - tradizionale</p> <p>EURO NOVANTADUE/24</p>	€/cadauno	92,24
15	8.3.1.4	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni:</p> <p>classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207);</p> <p>classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208);</p> <p>classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210);</p> <p>trasmissione termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i;</p> <p>marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97.</p> <p>Sono compresi e compensati nel prezzo:</p> <p>lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: 0,9 m².</p> <p>con trasmissione termica complessiva non superiore a 1,4 W/(m²/K) – Sezione 80 mm. con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO NOVECENTO/23	€/metro quadrato	900,23

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
16	A.P.57	<p>Fornitura e posa in opera di Serramenti INTERNI realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 70 x 70, dimensione minima anta mobile mm 70 x 80, colore tipo legno a scelta della direzione lavori, spessore minimo delle pareti secondo norme RAL-RG 716/1. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. Il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. Gli angoli del telaio e dell'anta dovranno essere termosaldati. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i.; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico non inferiore a 40 dB e comunque secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, comportamento al fuoco classe 1 autoestinguente. Gli accessori di chiusura (dispositivo antiribalta) saranno in acciaio corredati di cerniera frizionata, errata manovra e dispositivo alza anta, compreso di maniglia in duralluminio. I serramenti dovranno essere corredati di guarnizioni a vetro di tenuta in EPDM posta sull'anta nella battuta esterna in modo continuo escludendo ogni taglio o giunzioni negli angoli. Rinforzi metallici inseriti in tutti i 4 lati del telaio a murare e delle ante con larghezza superiore a 600 mm, saranno in acciaio zincato atti a dare resistenza meccanica ai profili in PVC; lo spessore delle pareti sarà dimensionato in relazione alle sollecitazioni statiche dell'infisso. Il telaio e le ante mobili saranno dotati di fori di drenaggio. Il collegamento dei serramenti con il telaio non dovrà dar luogo a vibrazioni, infiltrazioni d'aria o d'acqua per mezzo di sigillanti al silicone, eseguito a perfetta regola d'arte. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile pesante di colore a scelta della D.L.. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto): - con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,3 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon. risulta incluso il controtelaio per la successiva posa e il trasporto, è compresa la formazione della porta finestra 1x2,2</p> <p>EURO DUECENTONOVANTASETTE/20</p>	€/metro quadrato	297,20
17	A.P.46	<p>Fornitura e posa in opera di Apertura di aerazione per locale caldaia, costituita da telaio, controtelaio e rete metallina con alette antipioggia, e di quant'altro necessario per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte</p> <p>EURO CENTOUNO/35</p>	€/metro quadrato	101,35
18	A.P.47	<p>Fornitura e installazione caldaia a gas del tipo a condensazione ad alta efficienza, per riscaldamento, costituito da caldaia da 50 kW, avente le seguenti caratteristiche: Generatore pensile modulare a condensazione a stagna 3 avente potenza utile massima di 49.9 kW (rif. 50/30 °C) ad alto rendimento ($\eta_{93+2} \log P_n$) in conformità al D.Lgs 192/05 e s.m.i.. Omologate per installazione sia all'interno che all'esterno dell'edificio e predisposte per il funzionamento indipendente o in batteria (fino a 5 apparecchi) anche con installazione su telaio di sostegno. Il generatore è composto da:- Sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore cilindrico multigas in acciaio;- Scambiatore primario gas/acqua con involucro in composito e serpentino interno in acciaio;- Ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente;- Circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico;- Gruppo idraulico composto da collettore di mandata, pompa di circolazione modulante a basso consumo con valvola di sfogo aria automatica e flussostato di circolazione acqua impianto;- Valvola sicurezza impianto a 4 bar (omologata INAIL) ed imbuto di scarico di serie, manometro impianto riscaldamento;- Termostato di sicurezza sovratemperatura;- Cruscotto dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione continua di fiamma sul riscaldamento con controllo P.I.D., e modulazione della potenza dal 10% al 100%;- Sonda di regolazione sulla mandata e sul ritorno impianto;- Temperatura di mandata riscaldamento con impostazione di fabbrica da 20 a 85 °C;- Gestione caldaia e sistema di autodiagnosi</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>con visualizzazione digitale con display in vista;- Grado di isolamento elettrico IPX5D;- Protezione antigelo fino a -5 °C di serie (-15 °C con apposito kit optional);- Predisposizione per il collegamento del Regolatore di cascata e zone e della sonda esterna;- Predisposizione per il collegamento al sistema di legestione per mezzo di un apposito kit abbinato al Regolatore di cascata e zone;- Predisposizione per il collegamento ad una valvola 3-vie esterna per l'abbinamento ad una unità bollitore separataper la produzione di acqua calda sanitaria;- Predisposizione per il funzionamento in cascata (fino a 5 generatori);- Predisposizione per l'installazione del tronchetto di sicurezza omologato INAIL;- Abbinabile al sistema per intubamento Ø 80 mm flessibile;La massima potenza sonora emessa durante il funzionamento è 62 dBA.- Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, griglia in lamiera di protezione inferiore e rubinetto di intercettazione gas.Sono altresì comprese le opere edilizie e impiantistiche per il raccordo ed allaccio all'impianto di distribuzione esistente, la dismissione e trasporto a discarica della caldaia esistente, il rifacimento dei tratti principali di tubazioni e relative coibentazioni nella centrale termica</p> <p>EURO VENTIUNOMILASETTANTANOVE/76</p>	€/cadauno	21 079,76
19	A.P.16	<p>Pulizia impianto di riscaldamento, comprensivo di manodopera e prodotti per lo scrostamento dell'impianto di riscaldamento e di quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte</p> <p>EURO MILLEDUECENTOOTTANTACINQUE/82</p>	€/a corpo	1 285,82
20	A.P.21	<p>Fornitura e posa in opera kit sicurezza INAIL con indicatore di pressione con tubo ammortizzatore e rubinetto porta manometro, termometro, pozzetto di ispezione (questi ultimi compresi) , tronchetti G 1 1/4 per l'inserimento valvole di sicurezza, termostato di sicurezza, pressostato di minima a riarmo manuale(questi ultimi compresi), tronchetto supplementare G 1, pressostato di sicurezza e flussostato differenziale. Il Kit integra un filtro a Y con vaso di espansione valvola di sicurezza rubinetto di scarico e manometro.</p> <p>EURO TREMILACINQUECENTO SESSANTADUE/68</p>	€/cadauno	3 562,68
21	A.P.24	<p>Fornitura e posa in opera Cronotermostato ON-OFF digitale settimanale retro illuminato in grado di controllare il funzionamento del generatore in base agli orari e alle temperature impostate, kit regolatore di cascata gestisce fino a un massimo di 8 generatori in batterie comprende scheda BCM esterna gestione cascata, visualizzatore/programmatore, alimentatore 24 V, sonda esterna, e sonda accumulo e di quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte</p> <p>EURO NOVECENTOVENTITRE/55</p>	€/cadauno	923,55
22	A.P.26	<p>Smantellamento e smaltimento di impianti tecnologici costituiti da apparecchiature meccaniche ed elettriche posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei mezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murali che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali aperture e chiusure delle tracce su murature di ogni genere. Restano inclusi i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a ditte autorizzate, (amianto, residui oleosi, ecc.). I materiali da dismettere sono: Tubazioni, caldaie, boiler, raccorderie, sfabbricidi...</p> <p>EURO TREMILANOVANTADUE/90</p>	€/a corpo	3 092,90
23	A.P.6	<p>Rimozione di termosifoni, di qualsiasi dimensione e potenza, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta o mezzo meccanico, esclusi il trasporto e compreso le opere edili di ripristino connesse.</p> <p>EURO TRENTA/27</p>	€/cadauno	30,27
24	A.P.27	<p>Fornitura e posa in opera per singola piastra radiante(già posata), previa dismissione degli elementi presenti: valvola termostatica , valvola detentrica, nr. 2 dadi di tenuta per tubazione in rame, nr. 4 tappi da 1/4" e valvola di sfiato da 1/4". Tutto montato a perfetta regola dell'arte in impianto esistente</p> <p>EURO CENTOQUARANTA/81</p>	€/cadauno	140,81

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
25	A.P.25	Adeguamento alle nuove caldaie di centrale termica, comprensivo di tutte le minuterie e materiale per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte EURO MILLEOTTOCENTOTRENTACINQUE/45	€/a corpo	1 835,45
26	A.P.23	Fornitura e posa in opera di Kit di regolatore di cascata e kit passivatore di condensa e di quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte EURO MILLESEICENTONOVANTAQUATTRO/32	€/cadauno	1 694,32
27	A.P.49	Lavori di Demolizione intonaco, con successivo posa di intonaco speciale per rendere la struttura REI 120, materiale vario e risanamento della struttura e di qualsiasi altro onere o magistero per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte EURO CENTOQUATTRO/68	€/metro quadrato	104,68
28	A.P.51	Fornitura e installazione di Kit tronchetto I.S.P.S.E.L composto da valvola di intercettazione combustibile riarmo manuale antideflagrante in bronzo attacco fino a 2 " rispondente ai termini di legge EURO DUEMILACINQUECENTOQUATTORDICI/67	€/cadauno	2 514,67
29	A.P.52	Fornitura e posa in opera pompa per circolazione acqua completa di motore elettrico alimentazione 230 V /400V 50Hz per tubazioni fino a 2" 1/2" corrispondenti alle norme vigenti EURO QUATTROCENTONOVANTACINQUE/86	€/cadauno	495,86
30	A.P.53	Fornitura e posa in opera Valvola di termoregolazione a tre vie motorizzata con attacco fino a 2" e servomotore con micro ausiliario Nm 90°3 completa di giunti e varie minuterie, e quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte EURO SETTECENTOTRENTAUNO/92	€/cadauno	731,92
31	A.P.54	Fornitura e posa in opera di Tubazione in acciaio zincato da porre a vista idoneo per linea di adduzione gas secondo le norme UNI 6363 fino a diametro da 2" 1/2. EURO TRENTAQUATTRO/94	€/metro	34,94
32	A.P.56	Fornitura e posa in opera di Kit scarico fumi per moduli termici completi di raccordi camini curva terminali compreso di accessori fasciette ecc.. minuterie varie e di quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regolad ell'arte EURO OTTOCENTOQUARANTATRE/79	€/cadauno	843,79
33	A.P.1	R imozione di corpo illuminante interno con sconnessione dei cavi elettrici chedovranno essere perfettamente isolati, per scongiurare qualsiasi contattoelettrico. Compreso scale, ponteggi e opere provvisionali, il deposito (con lanecessaria cura e mantenendo in ogni caso la responsabilità del deposito) inluogo della Committenza indicato dalla D.L. , e quanto altro necessario perrealizzare la lavorazione a perfetta regola dell'arte EURO VENTIQUATTRO/17	€/cadauno	24,17
34	A.P.48	ILavori di ribassamento di tetto della centrale termica, costituito dai seguenti materiali: Cartongesso per rendere il solaio REI 120. Il ribassamento avverrà fino a una quota di 2,5 m dal piano di calpestio, risultano inclusi struttura di montaggio cartongesso, rasante, pitture, e qualsiasi altro onere. EURO CENTOTRENTAUNO/42	€/metro quadrato	131,42
35	A.P.55	Fornitura e posa in opera di Centralina di rilevazione gas a metano ed elettrovalvola di chiusura NA con attacchi fino a 2" rispondente alle norme vigenti. e di quant'altro per dare l'opera finita e in perfetta regola dell'arte EURO TRECENTONOVANTA/31	€/cadauno	390,31

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
36	26.1.33	<p>Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi:</p> <p>l'uso per tutta la durata dei lavori;</p> <p>la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro;</p> <p>tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee;</p> <p>l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTRO/07</p>	€/metro	4,07
37	26.3.1.2	<p>Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi:</p> <p>l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>i supporti per i segnali;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;</p> <p>l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>in lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTATRE/97</p>	€/cadauno	73,97
38	26.3.7.5	<p>Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi:</p> <p>l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;</p> <p>la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza;</p> <p>le opere e le attrezzature necessarie al montaggio;</p> <p>lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello:</p> <p>L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>cartello L x H = cm 33,00 x 50,00 - d = m 10</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECI/26</p>	€/cadauno	10,26
39	26.1.1.2	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane.</p> <p>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
40	26.1.2	base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio EURO NOVE/57	€/metro quadrato	9,57
		Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni EURO UNO/64	€/m²xmese	1,64
41	26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base EURO TRE/64	€/metro quadrato	3,64
42	26.1.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. EURO CENTODUE/38	€/cadauno	102,38

li 13/02/2023

IL PROGETTISTA