

COMUNE DI SEMPRONIANO

Provincia di Grosseto

*Opere di riqualificazione energetica della scuola della scuola elementare e media del Comune di Semproniano (GR)
Installazione di un generatore di calore alimentato a policomcombustibile*

105

ANALISI DEI COSTI NUOVE VOCI

COMMITTENTE:
Comune di Semproniano
Semproniano(GR)

PROGETTO

P20.17

REV.

1

DATA

Giugno 2017

COD.



P.lle Facchinetti n. 4, 58019 Porto Santo Stefano (GR)
Via pianoia n. 15, Bagnore, 58037 Santa Fiora (GR)
Mob: +39 389 0920780
Mail: eleonoratattarini@gmail.com

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NPth-B-103		<p>F. e p. in op. CALDAIA a BIOMASSA <i>serie GRANDI POTENZE</i> funzionante a combustibili ecologici provenienti da fonti di energia rinnovabili: nocciolino; sansa; sansa esausta; vinacce d'uva; semi d'uva, gusci di: pinoli, mandorle, nocciole; pellet di: segatura, vinaccioli; mais miscelato con Bio al 30%; legna (media o grossa pezzatura); gas (<i>metano, G.P.L.</i>), gasolio, Biodiesel (previa installazione di un bruciatore ad aria soffiata optional non incluso nella fornitura). Conforme a: classe 3 norma EN 303-5:1999 - 2006/95/CEE - 2004/108/CEE. Tensione di alimentazione: 400 V Completa dei seguenti componenti: Corpo caldaia in acciaio di ottima qualità con pressione di collaudo 5 bar e di esercizio 3 bar, scambiatore di calore a fascio tubiero orizzontale. Camera di combustione a quattro pareti bagnate, braciere in elementi di ghisa e conchiglia in acciaio inox. Portello anteriore di chiusura isolato termicamente e provvisto di guarnizioni di tenuta in fibra di vetro, con inserito sportello di carico legna e sportellino per ispezione interna e dotato di micro-switch di arresto caldaia in caso di apertura sportello.</p> <p>Quadro comandi digitale a gestione elettronica, completo di interruttore generale, fusibili di protezione 5A ritardati, termostato a riarmo manuale, contattori, salvamotori, trasformatore, con comandi a bassa tensione 24V, per supervisione, regolazione e controllo di tutti i parametri di funzionamento della caldaia, predisposto per la teleassistenza; comandato da sonda Lambda per controllo combustione; per comando accenditore automatico mediante termophon; avente le seguenti principali funzioni: modulazione automatica 30/70% su combustibile e aria comburente, sonde per controllo temperature (uscita fumi, acqua all'interno del corpo caldaia, etc.), autodiagnosi dei principali parametri di lavoro, passaggio automatico dal funzionamento con combustibile trito a quello con legna e viceversa, controllo della temperatura anticondensa, check-up ad ogni avviamento</p> <p>del corretto funzionamento dei vari componenti elettronici, mantenimento della posizione di stand-by (braciere acceso) anche in assenza di richiesta di calore mediante controllo elettronico automatico, software per la molteplice preimpostazione di parametri di combustione in funzione del tipo di combustibile utilizzato raggruppati tra loro in file di facile interfaccia per il cliente; segnalazioni visive ed acustiche; predisposizione per connessione USB</p> <p>Sistema di Pulizia pneumatica composto da: serbatoio d'aria compressa (esclusa la fornitura del compressore), elettrovalvole, manicotti di iniezione aria, ugelli, valvola generale a tre vie, riduttore di pressione, flessibile di sicurezza, quadro elettrico di comando. Coclea di trasporto all'esterno delle ceneri automatico.</p> <p>Serbatoio/Silos di capacità lt. 800 (<i>secondario</i>) per il convogliamento del combustibile alla caldaia, installato di serie a sinistra con rete di protezione, provvisto di sensore di fine combustibile.</p> <p>Sistema di trasporto a doppia coclea orizzontali sovrapposte; ventilatori centrifughi esterni per aria primaria e secondaria post-combustione.</p> <p>Documentazione di Uso e Manutenzione, Certificato di Collaudo positivo. La voce comprende anche la fornitura dei servizi di PRECOLLAUDO, COLLAUDO e REVISIONE (<i>a 12 mesi dal collaudo</i>) eseguiti direttamente da TECNICO del COSTRUTTORE.</p> <p><i>P foc . 175,58 kW - P nom. 151,16 kW. Dim. (mm.): L.2500 x P.2120 x H.1850 Attacco scarico fumi Ø300 mm.; Contenuto acqua caldaia lt. 441; Peso 1670 kg. con i servizi di</i></p> <p><i>Precollaudo, Collaudo e Revisione eseguiti da tecnico del costruttore (Tipologia: Tatano Kalorina/EPA 2213 o similare)</i></p>				
	MD	[M0.1027/b] prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	ora	8,00	27,49	219,92
	MT	[Mt.103] CALDAIA a BIOMASSA serie GRANDI POTENZE funzionante a combustibili ecologici provenienti da fonti di energia rinnovabili.	cad	1,00	18.572,50	18.572,50
		SOMMANO				18.792,42
		Spese generali	%	14,000	18.792,42	2.630,94
		Utile d'impresa	%	10,000	21.423,36	2.142,34
		Totale	T			23.565,70

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NPth-B-104		F. e p. in op. MULTICLONE a tiraggio forzato e controllato da applicare alla caldaia lato scarico prodotti della combustione per abbattimento delle particelle a secco con efficienza fino al 90% composto da struttura autoportante opportunamente dimensionato in acciaio con spessori fino a 4 mm, elettroventilatore centrifugo idoneo per le alte temperature, sportelli per la periodica pulizia e manutenzione, tramoggia, serbatoio raccolta, quadro elettrico con inverter e potenziometro per regolazione portata. (Escluso tratto di canna fumaria fino al camino) (Tipologia Tatano FMC o similare) installazione eseguita da tecnico del costruttore				
		ANALISI				
	MD	[M0.1027/b] prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	ora	4,00	27,49	109,96
	MT	[Mt,104] Multiciclone	cad	1,00	7.310,00	7.310,00
		SOMMANO				7.419,96
		Spese generali %	%	14,000	7.419,96	1.038,79
		Utile d'impresa %	%	10,000	8.458,75	845,88
		Totale	cad			9.304,63

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NPth-B-105		F. e p. in op. PUFFER / VOLANO TERMICO per acqua calda con SCAMBIATORE di calore primario di POTENZA TERMICA IDONEA AL GENERATORE DI CALORE, per collegamento tra impianto a vaso aperto e vaso chiuso di tipo verticale in acciaio al carbonio St 235 Jr verniciato esternamente, isolamento in poliuretano espanso flessibile spessore 100 mm con rivestimento esterno in sky. Pressione max esercizio puffer 3 bar, scambiatore 12 bar. Completo dei seguenti ACCESSORI di regolazione e controllo: Termometro 0-120°C, Manometro 0-4 bar con rubinetto mignon ed eventuale raccordo elastico, Valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar, punto alto di sfogo aria con rubinetto e jolly automatico e rubinetto di scarico. (Termoaccumulatore PFS o similare).				
		ANALISI				
	MD	[M0.1027/b] prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	ora	4,00	27,49	109,96
	MT	[Mt,105] PUFFER / VOLANO TERMICO per acqua calda con SCAMBIATORE di calore primario di POTENZA TERMICA IDONEA ALGENERATORE DI CALORE	cad	1,00	2.975,00	2.975,00
		SOMMANO				3.084,96
		Spese generali %	%	14,000	3.084,96	431,89
		Utile d'impresa %	%	10,000	3.516,85	351,69
		Totale	cad			3.868,54

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NPth-W-101		Bonifica dell'impianto mediante lavaggio e asportazione dei fanghi e delle altre impurità presenti mediante prodotto risanante per impianti di riscaldamento ad acqua calda in precarie condizioni di funzionamento. Prodotto risanante ad azione bilanciata, adatto a tutti i metalli, in grado di ripristinare la normale circolazione asportando incrostazioni e depositi di corrosione da impianti di riscaldamento ad acqua calda e circuiti di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati).Dosaggio 1kg per 200 l di acqua per pulizia con circolatore impianto. Tipo Cillit-HS 23 RS PLUS o equivalente				
		ANALISI				
	MD	[M0.1027/b] prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	ora	4,00	27,49	109,96
	MT	[Mt,106] Prodotto risanante per impianto di riscaldamento	Kg	4,00	16,00	64,00
		SOMMANO				173,96
		Spese generali %		14,000	173,96	24,35
		Utile d'impresa %		10,000	198,31	19,83
		Totale	ac			218,14

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NP100		Trasporto, tiro a terra, movimentazione e collocamento nel locale tecnico delle apparecchiature tecnologiche				
		ANALISI				
	MD	[RU.M01.001/002] Specializzato	ora	26,00	36,51	949,26
	NL	[N0.4142/a] a caldo	ora	21,00	59,75	1.254,75
	MD	[M0.1027/b] prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%	ora	26,00	27,49	714,74
		SOMMANO				2.918,75
		Spese generali	%	14,000	2.918,75	408,63
		Spese varie	%	1,850	2.918,75	54,00
		Utile d'impresa	%	10,000	3.381,38	338,14
		Totale	ac			3.719,52

Codice		Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
					Unitario	Totale
NPai_101		Sigillatura del foro sul muro divisorio tra centrale termica e deposito combustibile, per il passaggio del nastro di trasporto del combustibile, mediante posa in opera di schiuma sigillante autoespandente per piccoli varchi ed interstizi tra mura ed elementi di chiusura su separazioni del tipo REI 120. Compreso certificato ed omologazione REI.				
		ANALISI				
	MD	[RU.M01.001/002] Specializzato	ora	1,00	36,51	36,51
	MT	[Mt,108] Schiuma autoespandente attraversamenti muri REI	cad	1,00	50,00	50,00
		SOMMANO				86,51
		Totale	cad			86,51