

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E
REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO PRESSO
L'EDIFICIO COMUNALE IN VIA MARCONI N. 1 A VAL DI CHY. CIG:
BC3DE16095

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Val di Chy

Data, 04/07/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 1 AP_01	<u>ANALISI DEI PREZZI</u> Fornitura e posa in opera di sistema ibrido per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria, costituito da pompa di calore monoblocco reversibile aria-acqua modello REVIS RE-PCM TH 9 monofase o similare, funzionante con refrigerante naturale R290 - propano, da caldaia murale a gas a condensazione avente potenza nominale pari a 30 kW, da sistema elettronico di gestione e regolazione dell'impianto ibrido, e da volano termico/puffer caldo-freddo RE-TANK HC 100 senza serpentina o similare, avente capacità nominale pari a 100 litri. La pompa di calore dovrà essere idonea per il funzionamento in riscaldamento invernale, con regolazione elettronica della potenza mediante inverter, compressore ermetico twin rotary inverter, circolatore integrato, valvola di ritegno integrata, gruppo di sicurezza lato refrigerante e temperatura massima di mandata fino a 65 °C. La macchina dovrà avere potenza termica nominale pari a 9,0 kW in condizioni A7/W35, potenza frigorifera nominale pari a 8,6 kW, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz monofase, attacchi idraulici DN25 maschio con tenuta piana, scarico condensa DN40, classe energetica A+++ sia a bassa sia a media temperatura, dimensioni indicative 1450 x 700 x 1120/1135 mm e peso indicativo 215 kg, come da scheda tecnica del produttore. La caldaia a gas a condensazione dovrà essere del tipo murale, con potenza nominale pari a 30 kW, completa di bruciatore modulante, scambiatore, dispositivi di sicurezza, regolazione, evacuazione condensa e predisposizione per integrazione con il sistema ibrido. Predisposta per la produzione di ACS in istantanea. E' compreso il tratto di canale espulsioni fumi dalla caldaia al cavedio esistente e il tratto rettilineo che va a tetto di diametro DN 80 per uno sviluppo di 8m lineari in materiale PP/PPS certificato secondo UNI EN 14471. Il sistema dovrà comprendere regolazione elettronica di gestione dell'impianto ibrido, idonea al coordinamento del funzionamento tra pompa di calore e caldaia a condensazione, con gestione delle priorità di funzionamento, temperatura di mandata, integrazione termica, logiche di commutazione e funzionamento in base alle condizioni climatiche esterne, alla richiesta dell'impianto e alle impostazioni di esercizio. Il sistema di gestione dovrà comprendere modulo principale, alimentatore, interfaccia per collegamento caldaia, interfaccia ModBus e comando/interfaccia touch screen con collegamento Wi-Fi, o sistema equivalente. Il volano termico dovrà essere del tipo RE-TANK HC 100 o similare, senza serpentina, idoneo allo stoccaggio di acqua tecnica calda e refrigerata in impianti con pompe di calore, chiller e sistemi ibridi. Il serbatoio dovrà svolgere funzione di accumulo inerziale e di disaccoppiamento idraulico dell'impianto, contribuendo a garantire un adeguato contenuto d'acqua tecnica, una maggiore stabilità di funzionamento dei generatori e la riduzione dei cicli di accensione e spegnimento. Il puffer dovrà essere realizzato in acciaio S235JR, con pressione massima di esercizio 3 bar, temperatura minima di esercizio -7 °C, temperatura massima di esercizio 70 °C, isolamento anticondensa in poliuretano rigido PU spessore 50 mm, densità minima 42 kg/m³, finitura esterna in PVC colore grigio RAL 9006, verniciatura anticorrosione RAL 7015, connessioni idrauliche Ø 1"½, altezza totale 795 mm, diametro esterno con isolamento 560 mm, peso indicativo 28 kg e dispersione totale B - 0,8 kWh/giorno. ELEMENTI: (E) [NP_ibrido] Fornitura, esclusa posa in opera, di sistema ibrido costitui ... cadauno 1,000 10'109,33 10'109,33 MAT/PR (E) [NP_volano] Fornitura, esclusa posa in opera, di volano termico/puffer c ... cadauno 1,000 618,80 618,80 MAT/PR (E) [PIE26_RU00.E000.000.000] Operaio 4° livello Ore normali al netto SPESE GENERALI e UTI ... (qt=2*8*3) h 48,000 35,11 1'685,28 MDO/RU (E) [PIE26_RU00.E000.005.000] Operaio specializzato Ore normali al netto SPESE GENERALI e ... (qt=2*8*3) h 48,000 33,16 1'591,68 MDO/RU				
	A R I P O R T A R E			14'005,09	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 2 NP_ibrido	<u>COSTI ELEMENTARI</u> Fornitura, esclusa posa in opera, di sistema ibrido costituito da pompa di calore monoblocco reversibile aria-acqua modello REVIS RE-PCM TH 9 monofase o similare, funzionante con refrigerante naturale R290 - propano, idonea per riscaldamento invernale, con regolazione elettronica della potenza mediante inverter. La pompa di calore dovrà avere potenza termica nominale pari a 9,0 kW in condizioni A7/W35, potenza frigorifera nominale pari a 8,6 kW, temperatura massima di mandata fino a 65 °C, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz monofase, compressore ermetico twin rotary inverter, circolatore integrato, valvola di ritegno integrata, gruppo di sicurezza lato refrigerante, attacchi idraulici DN25 maschio con tenuta piana, scarico condensa DN40, valvola antigelo DN32, classe energetica A+++ sia a bassa sia a media temperatura, dimensioni indicative 1450 × 700 × 1120/1135 mm e peso indicativo 215 kg, come da scheda tecnica del produttore. Il sistema comprende inoltre la fornitura di caldaia murale a gas a condensazione, avente potenza nominale pari a 30 kW, completa di bruciatore modulante, scambiatore, dispositivi di sicurezza, regolazione e predisposizione per integrazione con sistema ibrido. La caldaia è predisposta alla produzione di ACS in istantaneo. Compreso nella fornitura il sistema elettronico di gestione e regolazione dell'impianto ibrido, idoneo al coordinamento del funzionamento tra pompa di calore e caldaia a condensazione, con gestione delle priorità di funzionamento, temperatura di mandata, integrazione termica e logiche di commutazione in funzione delle condizioni climatiche e delle richieste dell'impianto. Il sistema di gestione dovrà comprendere modulo principale, alimentatore, interfaccia per collegamento caldaia, interfaccia ModBus e comando/interfaccia touch screen con collegamento Wi-Fi, o sistema equivalente. Sono compresi nella sola fornitura gli accessori e componenti standard previsti dal costruttore per il corretto funzionamento delle apparecchiature. euro / cadauno				
Nr. 3 NP_volano	Fornitura, esclusa posa in opera, di volano termico/puffer caldo-freddo modello RE-TANK HC 100 o equivalente, senza serpentina, idoneo per lo stoccaggio di acqua tecnica calda e refrigerata in impianti di climatizzazione invernale ed estiva, con particolare impiego in abbinamento a pompe di calore, chiller e sistemi ibridi. Il serbatoio dovrà assolvere alla funzione di accumulo inerziale dell'impianto, garantendo un adeguato contenuto d'acqua tecnica, una maggiore stabilità di funzionamento del generatore e una riduzione dei cicli di accensione e spegnimento. Dovrà inoltre consentire il corretto accoppiamento idraulico tra generatore e impianto, anche in presenza di differenti portate sui circuiti. Il puffer dovrà essere realizzato in acciaio S235JR, con verniciatura esterna anticorrosione colore RAL 7015, completo di isolamento anticondensa idoneo all'utilizzo sia con acqua calda sia con acqua refrigerata. Per il modello da 100 litri, l'isolamento dovrà essere di tipo esterno rigido, ottenuto tramite iniezione diretta di poliuretano PU spessore 50 mm, con densità minima garantita 42 kg/m³, finitura esterna in PVC colore grigio RAL 9006, completo di rosette e coperchi di colore nero. Caratteristiche tecniche principali: modello: RE-TANK HC 100; codice: 1 01 10 001; volume totale serbatoio: 100 litri; pressione massima di esercizio: 3 bar; temperatura massima di esercizio: 70 °C;			10'109,33	MAT/PR
	A R I P O R T A R E				

[illegible]