Allegato B2

Requisiti minimi tecnici e di garanzia per Pompe di calore per il riscaldamento per il Gruppo d'Acquisto CER Castel Maggiore

Nell'ambito della Manifestazione di interesse per la costituzione di un elenco di Operatori Economici per la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica su patrimonio edilizio privato, promosso dalla CER Castel Maggiore, sono qui indicati i requisiti tecnico-economici standard attesi per la proposta da fornire.
L'Operatore Economico dovrà presentare una o più Offerte Standard sulla base di una o più Soluzioni Standard che rispettino i requisiti di seguito indicati utilizzando il modello apposito compilato, firmato e allegando la documentazione richiesta.

1) Definizione della "Soluzione Standard" per sostituzione di Pompe di calore per riscaldamento

Come Soluzione Standard, per la quale presentare un prezzo, si intende la fornitura e posa in opera di sistemi a pompa di calore aria-acqua destinati al riscaldamento degli ambienti in edifici residenziali privati, condomini o edifici ad altro uso di soggetti ammissibili al gruppo d'acquisto, da configurare prioritariamente come sostituzione integrale o prevalente del generatore esistente alimentato a combustibili fossili.

L'offerta economica per ogni Soluzione Standard deve essere formulata distinguendo almeno le seguenti classi dimensionali indicative, riferite alla potenza termica nominale del generatore proposto:

- fino a 10 kW termici;
- da 10 a 14 kW termici;
- da 14 a 20 kW termici;
- oltre 20 kW termici, per edifici di maggiore dimensione o configurazioni plurifamiliari.

La proposta delle Soluzioni Standard deve specificare se la tecnologia offerta è di tipo aria-acqua monoblocco, aria-acqua split, ibrida o altra configurazione tecnica equivalente.

L'intero sistema dovrà essere dimensionato in modo appropriato rispetto al fabbisogno termico dell'edificio, alle temperature di mandata effettivamente necessarie, alle caratteristiche dell'impianto esistente e agli obiettivi di comfort dell'utente. Non sono ammesse soluzioni standardizzate prive di verifica di compatibilità con il sistema di distribuzione ed emissione esistente.

Tutti i sistemi dovranno essere dotati, ove tecnicamente disponibile, di centralina di regolazione climatica, termostato o cronotermostato evoluto, funzionalità di monitoraggio dei consumi e applicazione per il controllo da remoto, con indicazione chiara degli eventuali costi di attivazione o abbonamento.
Acqua calda sanitaria (ACS): La produzione di acqua calda sanitaria non deve intendersi compresa nella Soluzione Standard. Tuttavia, l'offerente è tenuto a quotarla obbligatoriamente nell'apposita scheda dell'offerta economica per le taglie indicate. La soluzione proposta poi al cliente dovrà prevedere un bollitore adeguato alle esigenze e usi dell'edificio e dovrà indicare almeno: tempi di ripristino, temperatura massima raggiungibile, logica di gestione anti-legionella e compatibilità con

la pompa di calore proposta. La quotazione dovrà intendersi comprensiva di tutti i componenti, accessori, collegamenti idraulici, elettrici e di regolazione necessari per la corretta integrazione del sistema nell'impianto proposto.
Accumulo inerziale / volano termico: L'installatore dovrà verificare, per ciascun intervento, il volume minimo d'acqua richiesto dalla pompa di calore, la portata minima di funzionamento, la presenza di valvole di zona, la tipologia dei terminali di emissione e le esigenze connesse ai cicli di sbrinamento. Qualora dalla verifica tecnica emerga la necessità/utilità di un accumulo inerziale o volano termico, l'offerente dovrà prevedere un sistema opportunamente dimensionato, con capacità adeguata alle caratteristiche dell'impianto. Tale componente dovrà essere obbligatoriamente quotato nell'apposita scheda dell'offerta economica per le taglie indicate. La quotazione dovrà intendersi comprensiva di serbatoio, isolamento, raccordi, valvole, staffaggi, collegamenti idraulici e ogni altro elemento necessario alla corretta installazione e integrazione nell'impianto proposto.

Formano oggetto dell'installazione e devono pertanto ritenersi compresi nel prezzo offerto per la "Soluzione Standard":

- sopralluogo tecnico con verifica della fattibilità dell'intervento, della potenza elettrica disponibile, degli spazi di installazione dell'unità esterna e interna, della compatibilità con il circuito idraulico esistente e dell'eventuale presenza di vincoli tecnici, urbanistici, condominiali o acustici;

- rilievo delle caratteristiche dell'edificio e dell'impianto esistente, con stima del fabbisogno termico, verifica delle temperature di mandata, valutazione dei terminali di emissione presenti e individuazione della taglia della pompa di calore più idonea;

- fornitura della pompa di calore, dei principali accessori idraulici ed elettrici, delle staffe o basamenti ordinari, dei dispositivi di regolazione, delle sonde e dei componenti necessari al corretto funzionamento dell'impianto;

- rimozione del generatore esistente e messa in sicurezza delle linee non più utilizzate, ove compatibile con la Soluzione Standard e salvo diverse prescrizioni tecniche o normative;

- collegamenti idraulici ed elettrici ordinari, coibentazioni, circolatori, valvole, filtri defangatori e magnetici, vasi di espansione e dispositivi di sicurezza necessari a dare il sistema completo e funzionante;

- trasporto, sollevamento ordinario, montaggio, collegamento, messa in servizio, regolazione iniziale e prova funzionale dell'impianto;

- eventuale lavaggio o trattamento minimo del circuito, se necessario per garantire il corretto funzionamento della macchina e la validità delle garanzie del produttore;

- collaudi tecnici, verifiche di funzionamento, controllo delle temperature di mandata e ritorno, verifica della rumorosità percepita e consegna al Committente delle istruzioni d'uso principali;

- redazione e rilascio della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati o modificati, nonché aggiornamento della documentazione tecnica prevista per il sistema installato;

- espletamento delle pratiche tecniche e amministrative ordinarie necessarie alla realizzazione dell'intervento, incluse le comunicazioni eventualmente richieste e la predisposizione della documentazione utile all'accesso alle detrazioni fiscali o ad altri

strumenti incentivanti previsti dalla normativa vigente;

- produzione della documentazione tecnica utile alla tracciabilità dell'intervento nell'ambito del Gruppo d'Acquisto e, se richiesto, delle iniziative della CER collegate alla riduzione dei consumi energetici residenziali.

I prezzi proposti non comprendono e saranno da quotare a parte in fase di preventivo se necessari o se richiesti:

- adeguamenti significativi della potenza elettrica disponibile, rifacimento del quadro elettrico generale o realizzazione di nuove linee dedicate non ordinarie;
- rifacimento o modifica sostanziale della rete di distribuzione, sostituzione dei terminali di emissione, installazione di ventilconvettori o incremento della superficie radiante;
- realizzazione o sostituzione di bollitori per acqua calda sanitaria, accumuli inerziali, separatori idraulici, puffer, serbatoi tecnici o sistemi solari termici integrativi, non sono compresi nel prezzo della Soluzione Standard ma sono obbligatoriamente da quotare nell'apposita scheda;
- opere murarie, carotaggi complessi, tracce, ripristini estetici, tinteggiature, opere di insonorizzazione o realizzazione di basamenti speciali;
- eventuale uso di piattaforma di sollevamento, gru o altri mezzi speciali, solo qualora oggettivamente necessari, fornendo un costo giornaliero o a corpo chiaramente motivato;
- smaltimento di generatori o componenti contenenti materiali particolari, rifiuti speciali o elementi non ordinariamente gestibili nell'intervento standard;
- pratiche strutturali, paesaggistiche, condominiali o autorizzative specifiche in presenza di vincoli particolari, centri storici, edifici tutelati o regolamenti locali restrittivi;
- servizi di manutenzione programmata pluriennale, estensioni di garanzia, assicurazioni o sistemi di monitoraggio evoluto non compresi nel prezzo base;
- qualsiasi intervento che, per motivi oggettivi legati alle condizioni dell'edificio o dell'impianto, risulti non standard. In tal caso l'Operatore Economico dovrà sottoporre al Committente un preventivo dettagliato con motivazione tecnico-economica dei costi aggiuntivi.

Per tutte le installazioni i lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte e rispettare i requisiti minimi tecnico-prestazionali riportati ai successivi paragrafi. Le opere devono essere realizzate da personale abilitato e qualificato, con particolare attenzione alla sicurezza degli operatori, alla corretta gestione dei fluidi refrigeranti e alla tutela del comfort acustico degli edifici residenziali.

L'impianto dovrà essere consegnato completo, funzionante, collaudato e regolato in modo da assicurare comfort e riduzione dei consumi rispetto alla situazione ante-intervento.

A lavori ultimati dovranno essere consegnati al Committente gli schemi tecnici degli impianti, i libretti e manuali d'uso e manutenzione, le schede tecniche dei componenti principali, i certificati di garanzia, le dichiarazioni di conformità e ogni documentazione necessaria per la corretta gestione e manutenzione del sistema.

2) Requisiti minimi tecnico-prestazionali

Ogni installazione proposta dall'Operatore Economico Selezionato dovrà rispettare al minimo i requisiti tecnico-prestazionali di seguito descritti. Le apparecchiature e le componentistiche installate dovranno essere conformi alle norme tecniche applicabili, alla marcatura CE, ai requisiti ErP/Ecodesign e alle prescrizioni vigenti in materia di installazione, sicurezza, efficienza energetica e gestione dei gas fluorurati, ove applicabili.

Caratteristiche tecniche e prestazioni minime

- la pompa di calore dovrà essere dimensionata sulla base del fabbisogno termico dell'edificio e non esclusivamente sulla potenza del generatore esistente;
- il sistema dovrà garantire il funzionamento alle temperature esterne di progetto del territorio di installazione, specificando potenza termica resa e COP alle condizioni di prova dichiarate dal produttore;
- Classe energetica almeno A+++ a 35 °C / A++ a 55 °C;
- La PdC deve avere SCOP 35 °C ≥ 4,5; SCOP 55 °C ≥ 3,4;
- fluido refrigerante deve essere a basso contenuto di gas fluorati e l'azienda certificata F-gas;
- potenza sonora unità esterna ≤ 63 dB(A), ma deve esser valutato con attenzione l'effettivo flusso sonoro misurato prossimità di finestre o aperture;
- dovrà essere garantita la presenza di regolazione climatica o equivalente sistema di regolazione evoluta, con possibilità di impostazione oraria e stagionale;
- dovranno essere installati i dispositivi minimi di protezione idraulica e filtrazione necessari a preservare lo scambiatore e il circuito, inclusi filtro defangatore/magnetico e adeguata coibentazione delle tubazioni;

Garanzie

Salvo condizioni migliorative offerte, l'Operatore Economico, installatore, deve fornire certificati di garanzia che comprendano al minimo:

- garanzia sull'installazione e sulla corretta posa non inferiore a 10 anni e comunque chiaramente esplicitata in offerta;
- garanzia di prodotto sulla pompa di calore non inferiore a 2 anni, salvo condizioni migliorative offerte dal produttore o dall'installatore;
- garanzia sui principali componenti secondo le condizioni del produttore, da indicare chiaramente in offerta;
- disponibilità dei ricambi e assistenza tecnica sul territorio di installazione per un periodo congruo rispetto alla vita utile dell'impianto.