

**MM N° 27/2010 concernente la richiesta di un credito di progettazione di fr. 11'000.-- per lo studio di ammodernamento dell'impianto di riscaldamento presso il Centro anziani Casa Rea**

All'onorando  
Consiglio comunale di  
Minusio

Minusio, 20 luglio 2010

Onorevoli Presidente e Consiglieri,

**1. Premessa**

Il presente messaggio concerne la richiesta di un credito di progettazione per l'ammodernamento dell'impianto di riscaldamento presso il Centro anziani Casa Rea. La richiesta è dettata essenzialmente dalla cattiva resa di un impianto di 20 anni e dall'entrata in vigore della nuova Ordinanza federale 2008 che mette al bando il refrigerante clorodifluorometano "R22", sostanza presente nell'esistente impianto termpompa aria/acqua, e che di conseguenza impone la sostituzione dell'attuale impianto.

**2. Progetti**

L'uso d'idrofluorurocarburi parzialmente alogenati (HCFC) per i nuovi impianti è vietato in Svizzera già dal 2002.

Gli apparecchi e gli impianti esistenti potevano essere riempiti con HCFC ancora fino al 31.12.09.

Fino al 31.12.10 potranno essere utilizzati solo i CFC riciclati ma già a partire dal 2010 è da attendersi che la domanda di queste sostanze riciclate superi l'offerta con conseguente rapida carenza di tali sostanze.

A partire dal 2010 in effetti questa disponibilità non è più garantita.

Per questo motivo l'Uff. federale dell'ambiente (UFAM) raccomanda affinché ogni impianto venga adattato così da utilizzare i prodotti refrigeranti naturali o non clorati.

A prescindere da questa nuova Ordinanza, l'impianto denota alcuni problemi di rendimento dovuto essenzialmente all'usura e alla programmazione (software) originale.

Numerosi sono pure gli interventi di riparazione in questi ultimi anni.

La sostituzione dell'impianto e una nuova regolazione d'inserimento delle pompe dovranno contribuire ad un migliore rendimento e ad una minor spesa di gestione.

Allo stesso modo è fondamentale che l'insieme dell'intervento sia finalizzato anche ad un migliore impatto ambientale.

Si ricorda a proposito il lavoro di certificazione con il marchio "Città dell'energia" con i recenti progetti quali l'installazione dell'impianto fotovoltaico presso il cimitero e l'esercizio pubblico "Mini-Energie" di Mappo.

Il Municipio ha quindi affidato allo Studio Protec di Ascona un progetto di massima volto a valutare la situazione nel suo complesso con particolare accento sull'attuale impianto di riscaldamento, tenuto conto però anche di eventuali progetti di ampliamento (vedi soggiorno).

Lo studio ha evidenziato innanzitutto come non sia necessario e opportuno modificare l'attuale concezione ma che è possibile, con una spesa contenuta e ragionevole, migliorare in modo importante l'attuale rendimento.

Alla luce di questa analisi sono stati proposti due interventi indipendenti fra loro:

### **1<sup>a</sup> tappa: sostituzione pompe a calore**

Si ricorda che attualmente l'acqua calda sanitaria e di riscaldamento viene fornita attraverso l'impianto termopompa e l'impianto a combustione (bruciatore e caldaia). L'intenzione non è quella di rivoluzionare il concetto di riscaldamento originario, comunque corretto, ma semplicemente quello di sfruttare la stessa ubicazione nel sottotetto sostituendo le due termopompe esistenti con dei modelli moderni, confacenti alle nuove disposizioni ambientali.

Fondamentale sarà rivedere l'intera regolazione dell'impianto, così da migliorare considerevolmente la resa dell'impianto termopompa.

Questo genererà in particolare

⇒ un risparmio annuo di circa 8'400 litri di nafta

corrispondente a

⇒ con prezzi nafta attuali circa fr. 4'000.-- / 8'400.-- al netto (nafta e costi elettricità nuove pompe inclusi);

⇒ una minor immissione nell'ambiente di circa 22 ton/anno di Co2 (effetto serra) e circa fr. 800.-- di risparmio a livello di tasse.

Il costo di questo primo intervento è quantificato in circa fr. 83'000.-- + IVA, esclusi i costi di progetto.

## **2ª tappa: abbinamento solare termico**

Un'attenta analisi ha portato a proporre l'abbinamento tra termopompa e pannelli solari termici installati sulla falda sud dello stabile.

La posa di circa 45 m<sup>2</sup> di pannelli per la produzione dell'acqua calda sanitaria permetterà di sgravare i consumi elettrici e della nafta.

Non è ragionevole aumentare il numero di pannelli in quanto il costo non sarebbe giustificato.

Va considerato che, viste le esigenze della struttura "ospedaliera", è comunque necessario avere un sistema di riscaldamento sicuro per l'inverno e per i periodi di possibile scarsa esposizione al sole.

Questo nuovo impianto genererà:

- una produzione media del 39 % di acqua calda sanitaria necessaria;
- la produzione nei mesi di giugno / agosto è situata attorno al 50 % del fabbisogno complessivo d'acqua calda;
- un risparmio annuo ulteriore di circa 4'200 litri di nafta all'anno per un'equivalente spesa di circa fr. 4'200.--/anno, prezzi nafta attuali;
- riduzione annua di circa 6 ton di Co2 (effetto serra) nell'ambiente e ulteriore risparmio di circa fr. 200.-- di tasse.

Il costo di questo primo intervento è quantificato in circa fr. 73'000.-- + IVA esclusi i costi di progetto.

Quest'ultimo impianto potrà beneficiare di importanti sussidi nel caso si dovesse giungere per tempo con la domanda di costruzione.

Per non perdere quindi i prospettati sussidi, stimati in circa fr. 11'000.--, il Municipio potrebbe anticipare l'allestimento della relativa domanda di costruzione.

### **3. Costi di progettazione**

Preso atto dell'esito interessante di questo primo progetto, il Municipio desidera approfondire lo studio con un progetto definitivo il cui costo ammonta a fr. 11'000.--.

L'importo comprende l'allestimento del progetto (+/- 10 %), la domanda di costruzione e le relative spese di documentazione.

#### **4. Incidenza finanziaria del progetto**

Come il Municipio ha avuto modo di precisare in precedenti messaggi, il nuovo art. 164b LOC, entrato in vigore il 01.01.09, precisa che i messaggi con proposte d'investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del Comune devono contenere indicazioni sulle conseguenze finanziarie.

Il Reg. sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni precisa al suo art. 15 che il limite oltre il quale un investimento è ritenuto "rilevante" è calcolato con una percentuale pari al 10 % del gettito d'imposta cantonale e in ogni caso quando l'investimento supera l'importo di 1 mio di fr.; non è il caso del presente messaggio in quanto l'esiguità di un simile credito non determina né modifica sostanzialmente l'incidenza finanziaria a medio / lungo termine.

Ci teniamo volentieri a disposizione per ogni maggior ragguaglio e vi chiediamo di voler

#### **RISOLVERE:**

1. Al Municipio è concesso un credito di progettazione di fr. 11'000.-- per il progetto di risanamento dell'impianto di riscaldamento presso il Centro anziani Casa Rea.
2. L'importo è da indicare nel bilancio 2010 al conto investimenti; il credito decade se non utilizzato entro 2 anni dalla presente decisione.

Con la massima stima.

p. IL MUNICIPIO DI MINUSIO  
Il v. Sindaco:      Il Segretario:

A. Uboldi      avv. U. Donati

**Va per esame e preavviso congiunto alle Comm. Edilizia + Gestione**