



**MM N° 1/2014 concernente la richiesta di un credito d'opera di fr. 490'000.--
per l'ammodernamento dell'impianto di riscaldamento presso il Centro anziani
Casa Rea**

All'onorando
Consiglio comunale di
Minusio

Minusio, 7 gennaio 2014

Onorevoli Presidente e Consiglieri,

con MM N° 27/2010 il Municipio aveva sottoposto a codesto Consiglio comunale la richiesta di credito per la posa di pannelli termosolari sul tetto di Casa Rea.

La proposta era scaturita soprattutto dal fatto che il Cantone aveva messo a disposizione una serie d'incentivi a favore di fonti di energia alternative.

La posa di questi pannelli per la produzione principalmente d'acqua sanitaria non andava in conflitto con eventuali modifiche parallele all'impianto o ad eventuali nuove destinazioni o ampliamenti di Casa Rea.

Tuttavia la Commissione della gestione aveva invitato il Municipio a voler ritirare il messaggio e a ripresentare una proposta d'ammodernamento che tenesse in considerazione l'esame di tutto il sistema di riscaldamento.

Salvo interventi puntuali di ordinaria manutenzione, nel frattempo l'impianto non ha subito sostanziali cambiamenti; la situazione sullo stato degli impianti non è certo migliorata.

1. PREMESSA

Per rispondere al meglio alla richiesta della Commissione della gestione, il Municipio ha deciso di non limitare la propria analisi tecnico/funzionale al solo tema del riscaldamento bensì di estendere tale indagine a tutte le parti d'opera dello stabile proprio perché possibilmente legate fra di loro.

Nel caso concreto l'ammodernamento dell'impiantistica del riscaldamento non può prescindere dall'involucro dello stabile.

Il nuovo Regolamento sull'utilizzo dell'energia negli edifici (RUEn) del 16 settembre 2008 ha dato un chiaro segnale su quelle che sono le regole nell'ambito della gestione del consumo energetico nell'edilizia pubblica e privata.

Nel caso di edifici pubblici ad esempio ogni intervento puntuale dev'essere finalizzato al conseguimento del marchio MinergieP.



Con MM N° 6/2013 il Municipio ha ottenuto un credito di fr. 48'000.-- per l'allestimento di uno studio EPIQR+ per gli stabili comunali.

Questo importante strumento d'indagine affidato alla SUPSI permetterà al Municipio di avere un'indicazione su quelli che sono i costi e gli scenari di ammodernamento degli stabili pubblici in ogni loro parte d'opera.

Lo studio è in corso e fra tutti gli stabili, Casa Rea è il primo edificio ad essere stato analizzato nella sua complessità.

Il Municipio ha voluto dare precedenza a questo stabile poiché trattasi del più importante quanto a dimensioni e consumi.

2. "EPIQR+" E FINANZIAMENTO DELLE OPERE

Casa Rea risale al 1989.

Il trascorrere del tempo ha inevitabilmente influito su ogni parte d'opera e allo stesso tempo evidenziato tutta una serie di limiti funzionali perché confrontati con una nuova casistica degli ospiti, con conseguenti nuove esigenze di servizio.

Attraverso il lavoro EPIQR+ il Municipio dispone ora di uno scenario completo sulla situazione presente dell'edificio in ogni sua parte d'opera.

Questo scenario analizzato e elaborato ha determinato - sempre nell'ambito dello stesso studio - costi e scenari di ammodernamento futuri.

Il preventivo di spesa (+/- 20 %), riferito ad una classificazione degli interventi sulla base di gradi di priorità, può essere utilizzato per programmare nel tempo i singoli interventi di risanamento:

- > il grado di priorità 1, mette in primo piano funzionalità e sicurezza; in questa categoria troviamo tutti quegli interventi che rispondono a delle normative sulla sicurezza (vedi parapetti, ringhiere, ecc.) e quelle opere necessarie per garantire la funzionalità della casa stessa (vedi potenziamento lift, ecc.)
- > il grado di priorità 2, include tutti quegli interventi d'ordine generale influenzati soprattutto dalla necessità di sostituire, nell'ambito di una manutenzione ordinaria, parti d'opera usurate negli anni
- > il grado di priorità 3, include tutte quelle opere che, nell'ambito di un risanamento energetico, dovranno a medio e lungo termine soddisfare i requisiti imposti dalle normative RUn, nel caso concreto il marchio MinergieP (vedi coibentazione edificio, ecc.).

Il documento SUPSI, oltre a fungere da documento strategico per pianificare al meglio i prossimi interventi di manutenzione e/o di miglioria secondo una visione d'insieme, costituisce un elemento fondamentale per quelli che sono i finanziamenti nostri e del Cantone.



Quest'ultimo in particolare è chiamato ad esprimersi sulla possibilità di finanziamento attraverso i tre fondi di riserva di Casa Rea o altre modalità di finanziamento. L'Ufficio cantonale degli anziani e delle cure a domicilio è stato interpellato affinché, sulla base di questo preventivo di spesa, possa esprimersi sulle modalità di finanziamento.

Ricordiamo che l'adozione del sistema cantonale dei contratti di prestazione ha introdotto contabilmente un sistema di finanziamento particolare con la creazione di tre tipi di fondo.

Descrizione dei fondi di accantonamento:

- > fondo 1: riserva per la copertura dei rischi aziendali
serve a sostenere l'equilibrio finanziario a medio/lungo periodo dell'Istituto
- > fondo 2: promozione e sviluppo
serve per la promozione e lo sviluppo di nuove prestazioni o attività orientate al soddisfacimento di bisogni emergenti e all'autofinanziamento; può inoltre venir utilizzato per incentivi al personale e per il mantenimento e il miglioramento della qualità delle prestazioni e delle infrastrutture a favore del personale e degli ospiti
- > fondo 3: manutenzioni straordinarie e acquisti di mobili, attrezzature e simili
serve a mantenere in perfetta efficienza le strutture: struttura edilizia, arredamento, strumentazione, attrezzature varie, veicoli

L'importo complessivo di spesa (circa 3,4 mio di franchi) è così suddiviso:

- > grado di priorità 1 = fr. 593'000.00
- > grado di priorità 2 = fr. 1'999'000.00
- > grado di priorità 3 = fr. 571'000.00

Per il dettaglio si rimanda al preventivo dell'Ufficio tecnico comunale e allo studio EPIQR+ dell'agosto 2013.

Alcuni interventi, quelli specialmente legati al risparmio energetico, potranno inoltre beneficiare di finanziamenti nell'ambito del pacchetto di sussidi cantonali "Programma edifici", al momento ancora disponibile.

3. PROGETTO DI AMMODERNAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Preso atto del risultato dell'indagine EPIQR+, il Municipio ha incaricato lo Studio Protec Sagl di Ascona di elaborare un progetto di ammodernamento dell'impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, intervento previsto in quelli di grado di priorità 1.



L'attuale impianto è costituito da un sistema misto gasolio / termopompe aria-acqua. L'impianto di combustione (bruciatore + caldaia) doveva fungere da fonte primaria di produzione di calore.

Le due termopompe invece, al tempo soluzione all'avanguardia, dovevano servire da supporto per la produzione di acqua sanitaria nei periodi meno freddi.

Il bruciatore è stato sostituito una prima volta nel 2001 (12 anni dopo la messa in servizio) mentre la caldaia dev'essere risanata al più presto.

Quest'ultima si trova in uno stato alquanto precario e sono già state riscontrate perdite.

Recentemente lo sportello in ghisa della stessa si è crepato ed è stato riparato provvisoriamente in attesa di poter cambiare l'intero impianto.

Le due termopompe presenti, che da tempo ormai hanno superato la loro normale durata di vita, non sono più funzionanti:

- > termopompa N°1, riparata a tappe e modernizzata da ultimo con Freon R 407C, fuori uso dal mese di dicembre 2013 per rottura compressore
- > termopompa N° 2, fuori uso per rottura compressore da alcuni anni

La sola riparazione delle due termopompe (vedi semplice sostituzione delle componenti difettose) è costosa e non migliora la loro resa poiché il resto delle componenti, ventilatore e resistenze elettriche, restano datate 1989 e quindi ad alto rischio di nuova rottura.

Non ha senso risanare le due termopompe poiché si insisterebbe su una tecnologia vecchia di 30 anni senza apportare alcun genere di miglioria sui rendimenti.

Per questo motivo si propone la loro completa sostituzione aumentandone potenza e resa, con la garanzia così di un approvvigionamento di acqua calda di riscaldamento e sanitaria sufficienti per coprire in modo autonomo l'intero fabbisogno di energia nel rispetto dei parametri previsti dal RUEn per gli stabili pubblici.

L'impianto di riscaldamento a nafta deve poter rimanere ma, diversamente da adesso, con un ruolo secondario, per garantire in ogni momento la produzione di acqua calda nel caso di basse temperature o di una messa fuori servizio delle due termopompe per guasti o altro.

In una prima fase le due termopompe funzioneranno quindi con l'aiuto dell'impianto a nafta mentre in futuro, dopo che saranno ultimati gli interventi di coibentazione dell'edificio, queste saranno in grado di produrre autonomamente la quantità complessiva di energia richiesta, fatta eccezione per i casi estremi (vedi inverni molto rigidi o interruzioni all'impianto).

Anche in caso di futuri ampliamenti il tutto potrà essere adattato e/o completato senza problemi.



In ogni caso il nuovo impianto di termopompe dev'essere opportunamente dimensionato tenuto conto dei futuri risanamenti energetici previsti secondo lo schema di priorità definito nello studio EPIQR+.

Se sarà il caso, altri sistemi di supporto come pannelli fotovoltaici o termosolari potranno contribuire a migliorare ulteriormente la resa dell'intero impianto e a ridurre il carico delle due termopompe.

4. PREVENTIVO DI SPESA PER L'AMMODERNAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il Piano delle opere prevede una prima spesa di fr. 150'000.-- per l'ammodernamento parziale dell'impianto di riscaldamento.

Il resto era previsto negli anni a seguire; gli approfondimenti in fase progettuale hanno però mostrato una nuova situazione.

Risulta evidente dallo studio commissionato alla Protec Sagl che è urgente procedere alla sostituzione di una termopompa e della caldaia, per quest'ultima anche per il solo fatto che sono già state riscontrate perdite di acqua.

La sostituzione della seconda termopompa come pure del bruciatore potrebbe essere rimandata ad una seconda tappa.

La differenza di costo tra una sostituzione in una o due tappe è di fr. 192'000.-- IVA incl., su una spesa complessiva di fr. 490'000.--.

La variante due tappe genererebbe un supplemento di costo di circa fr. 9'000.-- per l'installazione di un secondo cantiere e per interventi che vanno nuovamente rifatti (vedi vuotatura impianto, messa in funzione e regolazione).

Non va inoltre dimenticato un altro aspetto importante: ammodernare subito l'intero impianto comporta un immediato risparmio nei consumi generali.

Oggi per il funzionamento della sola caldaia il Comune spende circa fr. 36'000.-- annui (media degli ultimi tre anni) per equivalenti 38'000 litri di nafta, pari a circa 99 ton di CO₂.

Con il nuovo impianto si stima un risparmio di circa 30'000 litri sin da subito.

Tenuto conto dell'aumentato consumo di energia elettrica dato dal funzionamento delle due nuove termopompe, in realtà il risparmio netto sarà di 17'000 litri di nafta equivalenti (risparmio energetico pari al 48 %).

Per queste ragioni il Municipio ha deciso di procedere all'ammodernamento dell'intero impianto in una sola volta, includendo:

- > messa in prescrizione dell'attuale serbatoio mediante interventi ordinari
- > nuovo bruciatore
- > nuova caldaia a condensazione



- > due nuove termopompe di 80 kW cadauna
- > risanamento canna fumaria in applicazione della tecnica della condensazione
- > rifacimento impianto elettrico
- > sostituzione delle pompe di circolazione con classe di efficienza A secondo norma
- > isolamento tubazioni
- > nuova centralina di regolazione
- > ventilatori d'estrazione dell'aria WC
- > sostituzione scambiatore di calore

Nel dettaglio la spesa ammonta a:

a) <u>Edificio</u>	
▪ costruzioni grezze	fr. 5'500.00
▪ isolazioni	fr. 2'500.00
▪ impianto elettrico	fr. 31'000.00
▪ messa a norma serbatoio	fr. 5'000.00
▪ impianto produzione calore	fr. 279'000.00
▪ impianto ventilazione	fr. 20'000.00
▪ adattamenti impianto sanitario	fr. 10'000.00
▪ finiture diverse	fr. 16'000.00
b) <u>Onorari</u>	
▪ progetto esecutivo, appalti, DL	fr. 84'000.00
Totale parziale	fr. 453'000.00
+ IVA	fr. 36'240.00
Totale arrotondato	fr. 490'000.00

Da questi costi andrà dedotta la quota di finanziamento attraverso i fondi di riserva a disposizione.

Per maggiori dettagli si rimanda alla documentazione di progetto.

5. INCIDENZA FINANZIARIA DELL'OPERA

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



Il Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni (Rgfc) 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 franchi; non è il caso del presente messaggio.

Tuttavia riteniamo opportuno fornire comunque alcune indicazioni sulle conseguenze finanziarie di un simile investimento:

a) Oneri finanziari conseguenti all'investimento

Principio di finanziamento delle opere d'investimento:

- > a brevissimo termine, utilizzo mezzi propri, secondo disponibilità di liquidità corrente;
- > a breve termine, utilizzo linea di credito in conto corrente bancario;
- > a medio / lungo termine, accensione prestiti bancari fissi.

L'onere finanziario relativo agli interessi passivi può variare a dipendenza del tempo d'avanzamento dei lavori e della durata di utilizzo delle tre varianti sopra elencate.

A titolo indicativo gli ultimi prestiti sottoscritti con degli Istituti bancari risalgono a giugno 2013 con un tasso d'interesse fisso dello 0.77 % (durata 4 anni).

b) Pertinenza dell'investimento con il Piano finanziario (PF)

Le opere oggetto del presente messaggio sono contemplate in parte nel PF 2013/16.

Lo stesso dicasi per il Piano delle opere (PO) adottato dal Municipio per lo stesso periodo.

c) Sopportabilità dell'investimento

Non si giustifica oggi un aggiornamento del PF in quanto la linea di comportamento dell'Esecutivo in materia d'investimenti (a medio termine) comporta sempre importi a preventivo compatibili con la potenzialità finanziaria del nostro Comune.

d) Impatto economico

▪ tasso d'interesse ultima sottoscrizione prestito	0.77 %
▪ tasso d'interesse considerato	2.50 %
▪ tasso d'ammortamento nuova LOC - costruzioni edili*	6 % / 15 %
▪ tasso d'ammortamento considerato (preventivo)	8 %

(*ammortamento sul relativo valore residuo, art. 12Rgfc)



Questo comporta per l'investimento specifico la seguente incidenza:

Anno	Valore a bilancio	Ammortamento di esercizio 8.00 %	Ammortamento complessivo	Residuo a bilancio	Interessi passivi 2.50 %
1°	490'000.00	39'200.00	39'200.00	450'800.00	12'250.00
5°	351'032.55	28'082.60	167'050.05	322'949.95	8'775.81
10°	231'359.07	18'508.73	277'149.66	212'850.34	5'783.98
15°	152'484.49	12'198.76	349'714.27	140'285.73	3'812.11
20°	100'499.71	8'039.98	397'540.27	92'459.73	2'512.49
25°	66'237.50	5'299.00	429'061.50	60'938.50	1'655.94
30°	43'655.91	3'492.47	449'836.56	40'163.44	1'091.40

6. CONCLUSIONI

Per quanto precede, di fronte alla necessità di garantire la funzionalità assoluta dell'impianto di riscaldamento al Centro anziani, ritenuto che gli interventi rappresentano un primo ed importante tassello di un piano di risanamento a medio e lungo termine che non ostacola future migliorie, ampliamenti o altro di Casa Rea, il Municipio invita il Consiglio comunale a voler approvare la presente richiesta di credito.

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

RISOLVERE:

1. Al Municipio è concesso un credito d'opera di fr. 490'000.-- per l'ammodernamento dell'impianto di riscaldamento presso Casa Rea.
Il presente credito (indice dei costi al 1° gennaio 2014) sarà adeguato alle dimostrate variazioni dell'indice dei costi di costruzione.
2. Il Municipio è autorizzato a finanziare parte delle opere attraverso i fondi di riserva fino all'importo massimo consentito dal Cantone.
3. L'importo è da indicare nel bilancio 2014 al conto investimenti; il credito decade se non utilizzato entro tre anni dalla presente decisione.

Con la massima stima,

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

avv. F. Dafond avv. U. Donati

Va per esame e preavviso congiunto alle Commissioni dell'edilizia e della gestione