



## MUNICIPIO DI MASSAGNO

### **Messaggio Municipale N. 2114**

accompagnante la richiesta di credito di fr. fr. 280'000.-- per la creazione di un impianto di climatizzazione per la sala multiuso della casa anziani Girasole e con raffrescamento per le camere

---

Onorando  
Consiglio comunale  
6900 Massagno

Ris. Mun. 1.2.2010

Massagno, 3 febbraio 2010

Signora Presidente, Signore e Signori Consiglieri,

con il presente messaggio chiediamo il credito per la creazione di un impianto di climatizzazione (estrazione dell'umidità e abbassamento della temperatura) in modo da garantire condizioni termoigrometriche adeguate alla tipologia degli utenti della casa anziani Girasole. A seguito dell'esperienza maturata in questi primi 7 anni di esercizio del Girasole si è presa coscienza come il tema del caldo estivo percepito dai residenti anziani, dai loro visitatori e dal personale della casa sia una costante, per il quale non si è potuto trovare una soluzione con semplici rimedi.

In tal senso le regole di comportamento e le raccomandazioni emanate dall'Ufficio del Medico cantonale per i periodi caldi vengono seguite ed applicate, ma senza produrre risultati veramente tangibili.

Tralasciando di enunciare quelle inerenti le cure di base, l'abbigliamento, l'alimentazione e l'idratazione degli anziani, segnaliamo invece come quelle inerenti l'edificio, segnatamente, l'oscurare le finestre e le vetrate con le tende da sole, l'apertura delle finestre dell'edificio quando la temperatura esterna è più bassa e richiuderle di conseguenza per tutto il periodo quando all'esterno è più caldo, non generano significativi risultati sulla temperatura, ne quantomeno sull'umidità.

Tra queste misure raccomandate dall'autorità sanitaria per le strutture per anziani è richiesta l'esistenza di almeno un locale con temperatura inferiore o uguale a 25 gradi Celsius, dove poter raggruppare gli anziani per alcuni momenti durante le giornate calde.

In questi anni si é anche verificato più volte lo stato di allarme canicola, che viene decretato dall'autorità cantonale quando si supera il valore di 90 dell'indice di calore. La canicola, che a dipendenza degli anni, si abbatte oppressivamente e con regolarità sulla regione accentua ancora di più la sofferenza delle persone anziane da noi ospitate, mettendo a repentaglio la salute delle persone in età avanzata, di quelle bisognose di cure, degli ammalati cronici e dei bambini piccoli. Durante la canicola le misure per salvaguardare la salute degli anziani sono ancora maggiori ed in casa anziani viene raccomandato di portare i residenti in locali climatizzati o freschi per almeno 3 ore al giorno.

La situazione di percezione del caldo al Girasole é influenzata da diversi fattori che comunque fanno sempre capo al clima esterno:

1. il cambiamento climatico generale in atto, dal 1990 ad oggi si sono registrati i dieci anni più caldi della storia, in particolare in Europa centrale la temperatura aumenta molto di più che nel resto del mondo. In Ticino dal 1970 la temperatura media quinquennale é aumentata notevolmente, + 1,6°C. Le precipitazioni invece a sud delle alpi tendono a diminuire (*Ufficio federale della sanità pubblica*);
2. la posizione del Comune, situato in una zona urbana a forte densità edilizia e per contro una limitata vegetazione;
3. la posizione della casa, molto soleggiata durante tutto l'arco della giornata;
4. la caratteristica della casa, con ideali e ampie vetrate e finestre, molto apprezzate per la luminosità e la vivibilità interna, ma meno isolanti dal caldo irradiato dal sole;
5. il cemento e l'asfalto che assorbono e trattengono il caldo molto a lungo;
6. l'impossibilità per motivi di sicurezza di aprire durante la notte le vetrate al piano terreno per rinfrescare l'ambiente (uscita/fuga di ospiti ed entrate indesiderate);
7. la forte umidità dell'aria nei periodi estivi, é la maggiore causa di sofferenza per gli anziani.

Premesso che la nostra casa é stata progettata e costruita rispettando pienamente le norme e le caratteristiche richieste dal Cantone in ogni ambito, dobbiamo ricordare come allora una climatizzazione in casa anziani non era né usuale, né richiesta e di conseguenza non era nemmeno sussidiabile. Mentre invece un sistema di ventilazione era stato adeguatamente studiato ed impiantato, ventilando sia le aree comuni che la cucina, e con l'aggiunta di un impianto separato e dimensionato per le camere viene assicurato il necessario ricambio d'aria temperata in casa.

Anche in molte altre case per anziani della regione sono stati nel frattempo fatti o sono in programma interventi di climatizzazione per far fronte al caldo estivo portando un po' di sollievo specialmente ai residenti, ma anche agli altri utenti (visitatori, volontari e personale della casa). A questo proposito possiamo citare le case pubbliche della Città di Lugano, a Sorengo, a Bedano, a Mezzovico, a Paradiso e quelle private come l'Opera Charitas di Sonvico, la Cà Rezzonico a Lugano, la Casa dei Ciechi a Lugano, la Casa Bianca Maria a Cadro, che hanno con sistemi diversi climatizzato alcune aree delle loro case, prevalentemente la sala da pranzo e multiuso e in alcuni casi anche i soggiorni comuni e gli uffici.

## **Climatizzazione sala multiuso al piano terreno:**

Per il Girasole il Municipio, attento alle necessità emergenti e sensibile nei confronti dei residenti della casa, ha incaricato i relativi progettisti e tecnici di affrontare questo tema, progettando un impianto di climatizzazione centralizzato posato a tetto che possa servire il grande locale multiuso sito al piano terreno, che quotidianamente viene utilizzato, grazie alle pareti mobili, in parte come sala da pranzo/cena e in parte come sala per le attività di animazione, per le riunioni, per la messa, ecc.

La scelta di questo locale é da ricercare nella sua grandezza, adeguata ad ospitare un elevato numero di anziani contemporaneamente, e all'utilizzo costante e giornaliero da parte degli anziani di queste sale, affinché sia effettivamente semplice ed efficace portare loro sollievo durante la giornata. Si deve segnalare come sia risultato necessario disporre tutto l'anno di un sistema di rinfrescamento per la parte di sala dedicata all'animazione, alla messa, ecc. in quanto il gran caldo si fa sempre sentire a causa del gran numero di persone che vi si concentrano contemporaneamente. In queste situazioni si è rivelato impossibile aprire le vetrate per diminuire la temperatura, in quanto d'estate all'esterno é ancora più caldo e d'inverno é invece troppo freddo e anche un solo spiffero d'aria fredda infastidisce in modo importante le persone presenti.

La soluzione studiata ha diversi vantaggi e privilegi:

- ↪ per la salute agisce nel diminuire in primo luogo l'umidità nell'aria e secondariamente la temperatura ambientale;
- ↪ efficiente ed efficace nella climatizzazione di un locale di grandi dimensioni
  - immissione d'aria fresca ad annaffiatoio dal plafone;
  - immissione non diretta sulle persone;
  - regolazione semplice, precisa e differenziata per zone;
  - silenziosità interna dell'impianto;
  - maggiore capacità ed elasticità nella produzione d'aria fresca;
- ↪ razionale, economica ed ecologica
  - può essere ampliata in funzione di necessità future;
  - funzionamento "Inverter", che produce il freddo per l'estate ma anche se si desidera, il caldo per le mezze stagioni e l'inverno;
  - funziona come una termopompa con un interessante coefficiente COP di 3.07 KW di energia prodotta per ogni KW speso;
- ↪ rispettosa del concetto architettonico
  - 1 macchina a tetto e non diverse visibili in facciata;
  - condotte interne invisibili e non esterne a vista;
- ↪ poco rumorosa per il vicinato come invece potrebbero essere diversi piccoli impianti split.

Per l'impianto di climatizzazione della sala multiuso é preventivato un investimento di fr. 236'000.--:

• Opere murarie, carotaggi, protezione incendio, ecc.	fr. 14'000.—
• Impianto elettrico	fr. 18'000.—
• Impianto raffreddamento e condotte	fr. 103'000.—
• Pareti in cartongesso, falegname, controsoffitti e finiture	fr. 20'000.—
• Architetto	fr. 23'500.—
• Specialista impianti climatizzazione/ventilazioni	fr. 25'000.—
• Consulenze e spese di riproduzione	fr. 5'000.—
• Riserve / imprevisti (5%)	fr. 10'500.—
• IVA 7.6%	fr. <u>17'000.—</u>
<i>totale</i>	fr. 236'000.--

### **Raffrescamento delle camere degli ospiti:**

La creazione di questo tipo di impianto di climatizzazione per la sala multiuso permette di immaginare un'ulteriore interessantissima possibilità di sfruttamento della produzione di freddo a favore delle camere degli ospiti. Collegando il nuovo circuito di climatizzazione all'impianto per il ricambio d'aria già esistente nelle camere é possibile raffrescare l'aria immessa nelle stesse, sfruttando la medesima macchina posta sul tetto (senza potenziarla). In pratica si potrà immettere nelle camere dell'aria leggermente più fresca (influenando sulla temperatura) e specialmente più secca riducendo il tasso di umidità, agevolando in questo modo il soggiorno degli anziani e riuscendo inoltre a raggiungerli tutti, anche coloro che sono impossibilitati a lasciare la loro camera o vogliono rimanervi per scelta propria. La funzione Inverter, con produzione di caldo, é garantita anche per le camere.

Per questa parte del progetto é calcolato un investimento di fr. 44'000.--:

• Opere murarie, carotaggi, protezione incendio, ecc.	fr. 3'500.—
• Impianto elettrico	fr. 2'500.—
• Impianto raffreddamento e condotte	fr. 19'500.—
• Pareti in cartongesso, falegname, controsoffitti e finiture	fr. 2'500.—
• Architetto	fr. 4'500.—
• Specialista impianti climatizzazione/ventilazioni	fr. 5'000.—
• Spese di riproduzione	fr. 1'000.—
• Riserve / imprevisti	fr. 2'000.—
• IVA 7.6%	fr. <u>3'500.—</u>
<i>totale</i>	fr. 44'000.--

Siamo convinti che questo progetto, articolato come descritto e preavvisato positivamente dalla Direzione amministrativa e sanitaria del Girasole, possa rispondere sia alle esigenze attuali della casa anziani, tenendo conto di eventuali futuri potenziamenti ed allacciamenti ad altri locali, che alle raccomandazioni dell'Ufficio del Medico cantonale, contribuendo in modo veramente significativo al benessere degli anziani residenti ed anche degli altri utenti.

L'onorario esposto é comprensivo di un ribasso totale del 20% sulle tariffe applicabili.

Sottoponiamo la domanda per un credito totale di fr. 280'000.--, come da preventivo descritto, che consentirà al Municipio di procedere secondo le normative in vigore a concretizzare l'opera descritta, rispondendo ai requisiti richiesti ed al miglior prezzo.

Siamo a disposizione per ogni altra informazione che occorresse e vi invitiamo a voler

**d e c i d e r e :**

- 1) è accordato un credito lordo di fr. 236'000.-- per la creazione di un impianto di climatizzazione dell'aria per la sala multiuso della casa anziani Girasole;
- 2) è accordato un credito lordo di fr. 44'000.—per collegare l'impianto di climatizzazione con quello di ricambio dell'aria delle camere;
- 2) i crediti sono da iscrivere al conto investimenti;
- 3) ammortamento a norma di LOC, scadenza 31.12.2010.

Con ossequi.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario:

*Arch. Giovanni Bruschetti*

*Damiano Ferrari*