

M.M. no. 78 concernente la richiesta di un credito di CHF. 300'000.-- (IVA esclusa) per la sostituzione urgente della macchina di produzione del freddo inerente lo stabile Piazzetta de' Capitani di Locarno.

Gentile Signora Presidente,
Signore e Signori consiglieri comunali, colleghi,

prima di tutto ringrazio, a nome del Municipio, la Commissione della Gestione, in particolare il relatore Simone Beltrame per l'analisi e l'approfondimento di questo Messaggio che ha generato una serie e puntuali domande, soprattutto di natura tecnica, alle quali abbiamo cercato di dare risposta durante l'audizione dello scorso 1 aprile.

La valutazione dello stato di fatto del sistema di raffreddamento dello stabile Piazzetta dei Capitani eseguita da uno studio d'ingegneria attivo nel campo dell'impiantistica, termoclimatica e idrosanitaria, poneva come obiettivo la definizione delle procedure di intervento tempestive ed economicamente sostenibili. Un rapporto atto a risolvere il problema della macchina frigorifera esistente determinato sia dalla vetustà del sistema generativo dell'acqua refrigerata, sia dai costi di gestione.

Attualmente l'edificio in oggetto è dotato d'impianti di climatizzazione a ricircolo (ventilconvettori del tipo a quattro tubi). L'acqua necessaria al riscaldamento degli ambienti è fornita agli impianti dalla centrale termica ad olio posta nel blocco esterno, dove si trovano anche le componenti di distribuzione e regolazione del gruppo di distribuzione. L'acqua refrigerata è prodotta invece da un refrigeratore del tipo acqua/acqua installato nel sottotetto dell'edificio, collegato al monoblocco di ventilazione dell'archivio tramite batteria ad espansione diretta.

La soluzione proposta, in tutte le varianti di dissipazione considerate, prevede la sostituzione del refrigeratore esistente con una nuova macchina frigorifera di potenza e prestazioni tali da garantire e rispondere alle esigenze di raffreddamento dello stabile, sia dal punto di vista del benessere degli occupanti, sia dalla protezione delle apparecchiature tecniche sensibili installate nell'edificio (ad esempio i server), e non da ultimo dalla conservazione all'interno dello spazio archivio dei documenti catastali, tra i quali svariate carte ad interesse storico - culturale.

Lo studio ha valutato altresì l'eventuale installazione di una pompa di calore.

Un'unità polivalente che rispondesse alle esigenze di riscaldamento e raffreddamento di tutto lo stabile Piazzetta dei Capitani, ma non solo, anche quelle di riscaldamento del vicino Palazzo Marcacci. Tuttavia questa ipotesi è scartata per una serie di aspetti. Ne cito i principali:

Il primo concerne **la potenza termica**.

L'attuale centrale termica ad olio ha una potenza di circa 280kW. Una pompa a calore polivalente, dimensionata secondo le esigenze di raffreddamento dello stabile, quantificabile in circa 55kW, renderebbe, in produzione termica, $\frac{1}{4}$ della potenza richiesta. Garantire l'intera produzione termica necessaria agli stabili con la pompa di calore significherebbe sovradimensionare l'apparecchio rispetto alle esigenze di raffreddamento. Trattandosi di un generatore non modulante, tale sovradimensionamento ridurrebbe fortemente il rendimento medio annuo di produzione con un aggravio dei costi di gestione.

Il secondo aspetto riguarda **le temperature operative degli impianti**.

Gli impianti di riscaldamento esistenti dei due stabili operano ad alta temperatura, condizione non compatibile con pompe di calore polivalenti; per quanto esistono in commercio pompe di calore ad alta temperatura ma certamente con costi di fornitura e installazione molto maggiori.

Il terzo aspetto è legato agli **spazi tecnici disponibili**.

La potenza richiesta per il raffreddamento dello stabile determinerebbe un'esigenza di acqua di falda e rispettivamente di sonde di molto superiore a quelle effettivamente disponibili. Attualmente il nostro impianto consuma circa 6'500m³ di acqua potabile, evidentemente non più sostenibile dal punto di vista ambientale e dell'uso parsimonioso di questa importante risorsa. Pertanto, come unica soluzione percorribile, si propone l'installazione di un refrigeratore aria/acqua. La scelta è dettata inoltre dal rispetto delle normative in ambito acustico: più grande è la macchina in potenza, maggiori sono le spese per rientrare nei limiti delle immissioni sonore.

Perché l'urgenza di un impianto provvisorio a noleggio. Sostanzialmente perché lo stabile si compone di locali che necessitano del freddo 365 giorni all'anno, in particolare i locali destinati al server e al centralino telefonico all'interno dei quali occorre gestire adeguatamente le temperature.

Concludo confermando l'adesione da parte del Municipio alla richiesta della Commissione in merito all'inserimento nel capitolato d'appalto del costo annuale del contratto di manutenzione, oggetto di un fattore di ponderazione per la relativa valutazione, cosa che già avviene in alcuni casi, ad esempio, nell'ambito degli impianti elettrici e dell'elettronica.

Vi ringrazio per l'attenzione.

Locarno, 29.04.2019

Bruno Buzzini