

A - Analisi errori di calcolo del fabbisogno energetico nel contratto¹

Il contratto stipulato tra il fornitore Birolini ed il condominio prevede la gestione del servizio di riscaldamento dello stabile per 9 anni.

Tale servizio viene quantificato in 2.898.603 kwh, pari alla fornitura del fabbisogno energetico condominiale per l'intero periodo (322.067 kwh/anno per 9 anni).

Il calcolo si svolge come segue (vedi allegato B al contratto):

- 1) si considera il **consumo storico medio** annuale pari a **52.000 m³/anno**, per un **costo storico medio annuale** di metano pari a **27.716 €/anno**;
- 2) si determina il **potere calorifico totale** applicando l'equivalenza energetica: 1 m³ di metano = 9,51 kwh al consumo storico medio: 52.000 m³ x 9,51 kwh/m³ = **494.520 kwh**
- 3) si calcola quindi la **potenza effettiva ceduta** in kw applicando il **rendimento globale di impianto stimato** (65%; si noti che tale valore è frutto di una valutazione soggettiva del fornitore e non ha alcun riscontro oggettivo): 494.520 kwh x 65% = 321.438 kwh (nel contratto, presumibilmente per un errore materiale, è scritto **322.067 kwh**).

Il procedimento qui descritto, che è stato utilizzato per il calcolo del fabbisogno energetico, pare censurabile da più punti di vista:

- il metodo di calcolo utilizzato è arbitrario: in assenza della diagnosi energetica preventiva² – obbligatoria in base alla circ. 273/98 Min. delle Finanze che regola i contratti servizio energia – il fabbisogno energetico è stato determinato in base ad una stima soggettiva del consumo del vecchio impianto, anziché in base ad un calcolo termotecnico;
- il calcolo è basato su dati errati: dai resoconti condominiali risulta che il costo medio del metano negli ultimi esercizi (2000/2001/2002) è stato pari a 24.969 € e non a 27.716 €.
- il procedimento di calcolo sopra descritto è concettualmente sbagliato: per trasformare il **potere calorifico totale** nella **potenza effettiva ceduta**, infatti, bisogna applicare il **rendimento di produzione medio stagionale** (dpr 412/93, art. 5.3) e non il **rendimento globale di impianto** (dpr 412/93, art. 5.2).

Ne segue che il valore della potenza effettiva ceduta – e quindi il fabbisogno energetico – è errato.

A riprova di quanto detto, il consuntivo dei primi 3 esercizi (2003/2004/2005) dimostra che il fabbisogno reale è molto superiore a quello calcolato nel contratto:

fabbisogno energetico contrattuale	fabbisogno energetico reale (esercizi 2003/2004/2005)	differenza
322.067 kwh	382.842 kwh	-60.775 (-19%)

La differenza (382.842 – 322.067 = 60.775 kwh/anno, pari al 19% del fabbisogno calcolato) ha generato ad ogni esercizio un maggior esborso per il condominio ed un corrispondente maggior guadagno per il fornitore.

¹ le valutazioni qui espresse sono state svolte utilizzando esclusivamente valori e importi forniti dal fornitore Birolini su cui non sempre concordo e che mi riservo di verificare.

² per esplicita ammissione del fornitore (art. 2 del contratto) la diagnosi energetica preventiva – che io ho avuto modo di consultare solo a fine 2006 – è stata predisposta solo dopo il termine dei lavori