

## Vademecum per stimare il contenuto acqua

**Di seguito sono raccolti alcuni suggerimento per la stima del contenuto di acqua nell'impianto.**

### DA MANUALE ELBI

La scelta del vaso può essere fatta partendo dalla capacità complessiva dell'impianto o dalla potenzialità dell'impianto considerando un contenuto medio di 12 litri ogni 1000 Kcal/h di potenzialità.

### TABELLA TECNICO ISPESL

#### Impianto a radiatori:

50000 kcal/h=700  
75000 kcal/h=1050  
100000 kcal/h=1400  
150000 kcal/h=2100  
200000 kcal/h=3000  
250000 kcal/h=3500  
300000 kcal/h=4200  
350000 kcal/h=4800  
400000 kcal/h=5300

#### Impianto a pannelli:

50000 kcal/h=900  
75000 kcal/h=1500  
100000 kcal/h=1700  
150000 kcal/h=2800  
200000 kcal/h=3800  
250000 kcal/h=4700  
300000 kcal/h=5500  
350000 kcal/h=6300  
400000 kcal/h=7000

#### Impianto a convettori:

50000 kcal/h=450  
75000 kcal/h=720  
100000 kcal/h=1000  
150000 kcal/h=1600  
200000 kcal/h=2200  
250000 kcal/h=3000  
300000 kcal/h=3500  
350000 kcal/h=4000  
400000 kcal/h=4800

### EDILCLIMA

Contenuto medio di acqua pari a 15 litri per kW di potenza installata

## Circolare ANCC

Per il volume dell'acqua contenuta nell'impianto una circolare ANCC diceva, nei casi incogniti,  $(\text{Potenza Kcal})/100=\text{litri}$ .

## Manuale del termotecnico

formula valida per impianti centralizzati di condomini ed accettata dall'ISPESL di Roma  
contenuto acqua impianto C:

$$C = P/100 \text{ (litri)}$$

P = potenza nominale impianto in Kcal/h

## Vademecum del Termotecnico

In litri per 1000 kcal/h, con una differenza Test-Tint = 25 °C

Tipo	impianto	Caldaia	tubazioni	elementi	totale
Radiatori	2,5-	3,5	5	8,5	17
Fan-coil	2,5-	3,5	5	3,5	13
Pannelli radianti	2,5-	3,5	3,5	4	11

Per DT diversi da 25°C il contenuto di acqua varia con l'inverso della radice cubica della Differenza:  $1/3$

$$DT = 20 \quad 20-25 = 5 \quad (5) = 1,70998 \quad 1/1,70998 = 0,585$$

$$17 \times 0,585 = 9,945 \rightarrow 1$$

## Valutazione empirica

Impianti comprendenti riscaldamento perimetrale, convettori, ecc.: 6 litri/kW

Impianti di ventilazione (apparecchi di movimentazione aria, termoconvettori, ecc.): 8 litri/kW

Radiatori con pannelli d'acciaio : 11 litri/kW

Termosifoni in ghisa : 14 litri/kW

Impianti di riscaldamento 'a distanza' in edifici di grandi dimensioni: 20 litri/kW

Riscaldamento sottopavimento : 23 litri/kW

Impianti domestici:

Tutte le installazioni domestiche a diametro interno ridotto : 6 litri/kW