

**EDIFICI PER LA ZOOTECNIA**  
**Il controllo climatico**

**VENTILAZIONE INVERNALE**

In inverno assieme alla  $\text{CO}_2$  e al vapore viene eliminato con la ventilazione anche del calore sensibile quantificabile in

$$Q_v = V \times 0,36 \times \Delta t \quad [\text{W}]$$

$V$  = portata di ventilazione in  $\text{m}^3/\text{h}$

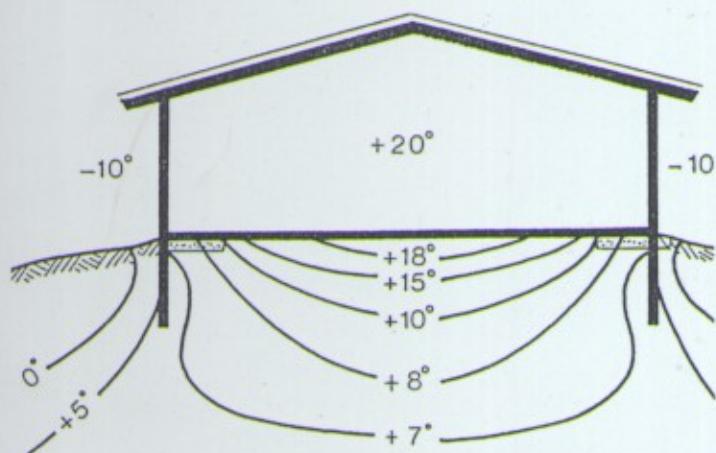
$0,36$  = watt per riscaldare  $1\text{m}^3$  di aria di  $1^\circ\text{C}$

$\Delta t$  = differenza tra la temperatura interna e quella esterna in  $^\circ\text{C}$

$$Q_v = \frac{W}{\Delta t} \times 0,36 \times \Delta t$$

Perdita per Ventilazione

Ulteriori perdite sono dovute alle dispersioni attraverso l'involucro edilizio



Zona climatica	Temperatura $^\circ\text{C}$	Umidità relativa %	Contenuto di vapore dell'aria g/m <sup>3</sup>
I	-15	80	0,70
II	-10	85	1,00
III	-8	85	1,20
IV	-5	85	1,60
V	-2	85	2,10