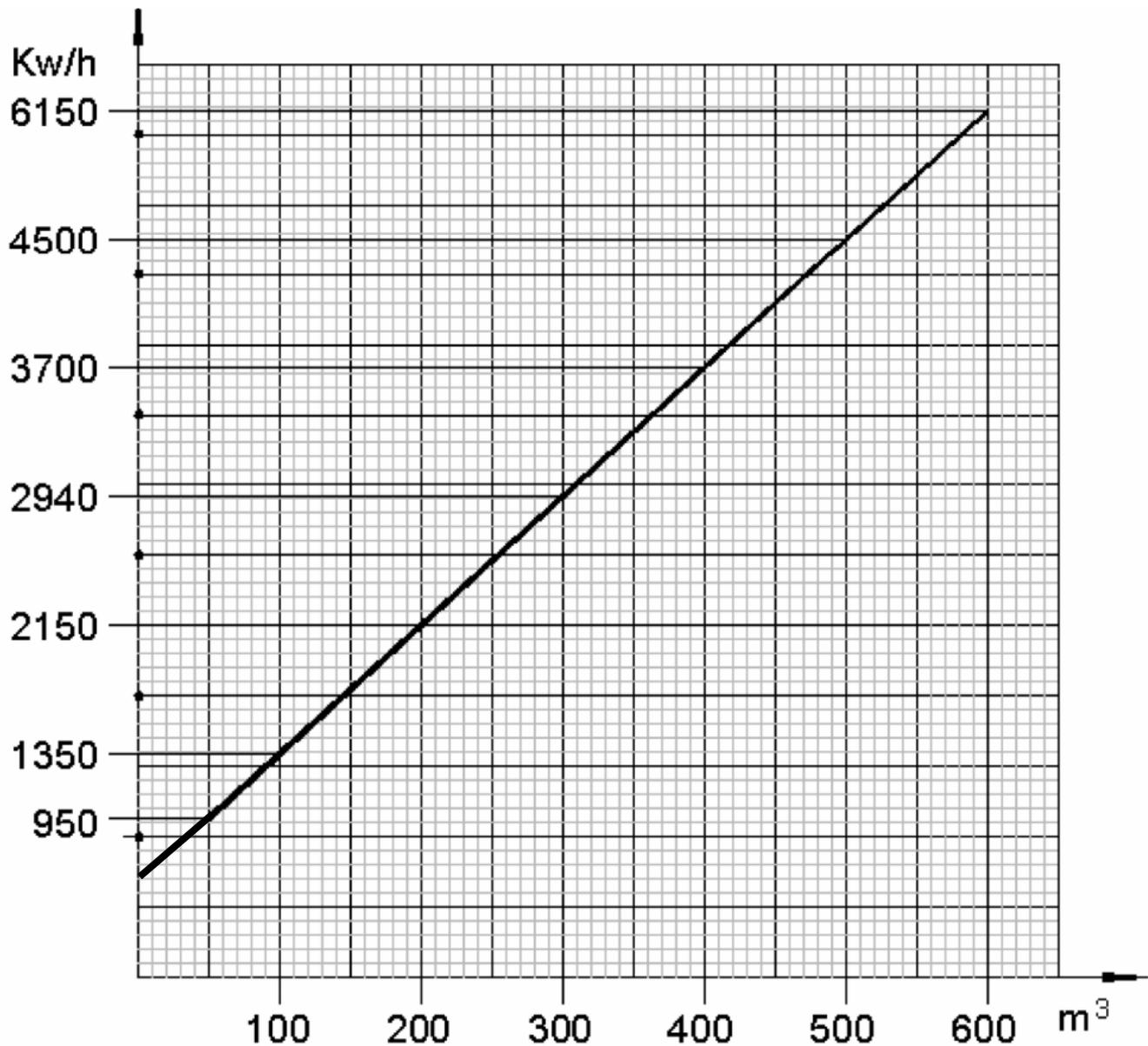


## CLIMATIZZAZIONE DI MASSIMA → CALCOLO POTENZA REFFRESCAMENTO



Calcolare il volume del locale da condizionare e leggere sul diagramma la potenza richiesta corrispondente ai m <sup>3</sup> calcolati.			W	
Sommare al valore ricavato la potenza aggiuntiva necessaria per le dispersioni le sorgenti interne di calore.				
Finestre e superfici vetrate con esposizione	ovest	m <sup>2</sup> X 157	W	
	est	m <sup>2</sup> X 105	W	
	sud	m <sup>2</sup> X 99	W	
Pareti esposte al sole a Sud o ad Ovest (esclusa la superficie vetrata)			m <sup>2</sup> X 12	W
Sottotetto ben isolato (superficie del soffitto)			m <sup>2</sup> X 29	W
Sottotetto piano con scarso isolamento (superficie del soffitto)			m <sup>2</sup> X 50	W
Potenza elettrica in ambiente			Kw.	W
persone presenti			n° X116	W
<b>totale potenza richiesta.</b>				<b>W</b>

ES: Un locale richiede una potenza di 2400 watt → 8188 Btu/h.

Scelgo un climatizzatore da 9000 btu ha una potenza frigorifera di

$$P \text{ frigo} = 9000 / 3412 = 2,64 \text{ Kw}$$

Se SERR della macchina (nord Italia) è pari a 5 allora il consumo

$$\text{elettrico è pari a: } P \text{ el} = 2,64 / 5 = 0,528 \text{ Kw}$$

Ipotizzando un impiego di 8 ore al giorno si ha un consumo energetico:

$$E \text{ el} = 0,528 * 8 = 4,24 \text{ Kwh} \rightarrow x 0,19 \text{ €/ Kwh} \rightarrow 0,802 \text{ € AL GIORNO.}$$

Conversioni : 1 kW = 3412.142 BTU/h

## Coefficienti di prestazione stagionali

I coefficienti **SEER** (Seasonal Energy Efficiency Ratio, cioè indicatore dell'efficienza energetica) per il freddo e **SCOP** (Seasonal Coefficient Of Performance, cioè coefficiente di prestazione) per il caldo rappresentano il modo per poter confrontare facilmente i vari modelli a parità di potenza. Questi sono numeri puri, e derivano dal rapporto tra l'energia termica fornita all'ambiente e l'energia elettrica assorbita (Watt diviso Watt).

Ovviamente, più sono alti questi numeri, e maggiore è l'efficienza del climatizzatore.

