

IMPIANTO TERMICO
LIVELLO +1

PRIMO PIANO						
NUMERO	LOCALE	PERSONE	AREA mq	ALTEZZA m	VOLUME mc	KW (Termico)
1	bagno		49,7	4,65	231,105	20,14
2	aula	15	31,1	4,65	144,615	12,60
3	aula	15	27,4	4,65	127,41	11,10
4	aula	15	21,1	4,65	98,115	8,55
5	ufficio	3	33,8	4,65	157,17	13,70
6	ufficio	8	41,5	4,65	192,975	16,82
7	ufficio	4	32,3	4,65	150,195	13,09
8	ufficio	14	163	4,65	757,95	66,05
9	ufficio	18	113	4,65	525,45	45,79
10	ufficio	2	34	4,65	158,1	13,78
11	ufficio	2	23	4,65	106,95	9,32
12	ufficio	6	60,1	4,65	279,465	24,35
	corridoio		70,8	4,65	329,22	28,69
	TOTALE				3258,72	283,99

	V	ΔT	K	Kcal/h	KW
PIANO SEMINTERRATO	7638,04	25	3	572853	665,636
PIANO RIALZATO	5930,6	25	3	444795	516,8369
PIANO PRIMO	3258,72	25	3	244404	283,9893
PIANO SECONDO	2082,85	25	3	156213,75	181,5151
			TOTALE	1418265,75	
			TOTALE KW		1647,977

- **V**: Il volume del locale da riscaldare in m³
- **ΔT**: La differenza tra la temperatura esterna e la temperatura interna desiderata
- **K**: Coefficiente di dispersione

Calcolare il **volume** è molto semplice, basta moltiplicare larghezza, lunghezza e altezza:

Esempio: larghezza 4 m, lunghezza 10 m, altezza 3 m = 120 m³

Per il **divario di temperatura** basta sommare temperatura esterna con temperatura desiderata all'interno.

Esempi:

- $+5^{\circ}\text{C}$ temperatura esterna, $+20^{\circ}\text{C}$ temperatura interna= 15°C
- -5°C temperatura esterna $+20^{\circ}\text{C}$ temperatura interna= 25°C

Il **coefficiente di dispersione** è un valore espresso in base ai materiali impiegati nella costruzione:

- **K= 0,6 -0,9 Costruzione ben isolata:** doppi muri, materiale isolante a soffitto, a parete e pavimenti, doppi vetri alle finestre e porte coibentate
- **K=1,0-1,9 Costruzione discretamente isolata:** doppi muri, materiale isolante a soffitto, poche finestre con vetri singoli
- **K=2,0-2,9 Costruzione poco isolata:** muri semplici con parti vetrate e tetto non coibentato
- **K=3,0-4,0 Costruzione non isolata:** copertura in legno, lamiera o materiale plastico

Esempio di calcolo potenza termica

La formula per calcolare la **potenza necessaria di riscaldamento** é

$$V \times \Delta T \times K = [\text{kcal/h}]$$