



AICARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

SOFTWARE CALCOLO

Calcolo Potenza Radiatori a condizioni diverse da quelle nominali

ESEMPI DI CALCOLO

SCOPO DEL SOFTWARE

Calcolare la potenza resa da un radiatore quando si trova a lavorare a condizioni diverse da quelle nominali, in particolare a bassa temperatura

ESEMPIO

Calcolare la potenza fornita da due radiatori, uno in alluminio con esponenziale $n = 1,35$ e uno in acciaio con esponenziale $n = 1,15$, quando vengono alimentati da una pompa di calore alla temperatura di 45°C di mandata e 40°C di ritorno.

Entrambi i radiatori hanno una potenza nominale di 1.000 W alle condizioni della norma UNI 442

RADIATORE IN ALLUMINIO

RADIATORI

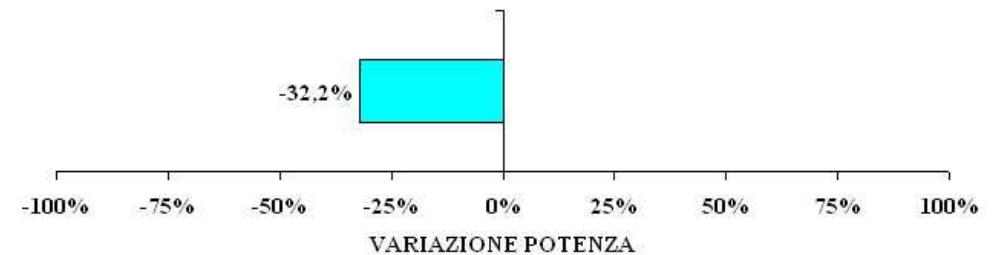
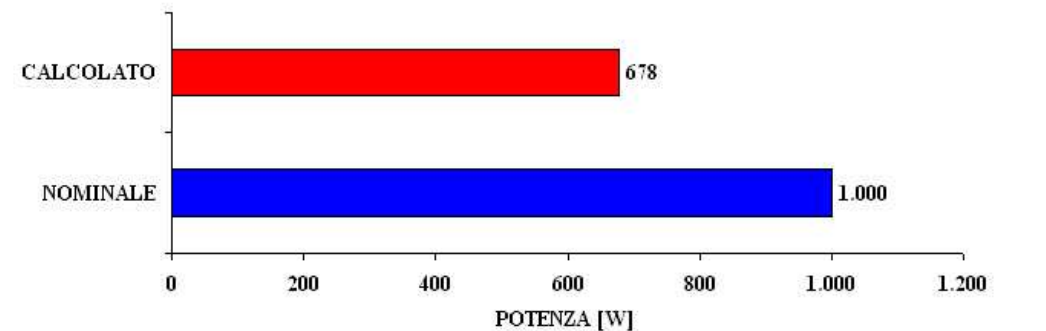
Input dati nominali UNI 442

DATI NOMINALI DI PARTENZA

POTENZA [W]	1.000	< >
ESPONENZIALE n	1,35	< >
Temperatura acqua ingresso [°C]	75,0	
Temperatura acqua uscita [°C]	65,0	
Salto termico acqua [°C]	10,0	
Temperatura aria [°C]	20,0	
ΔT acqua media - aria [°C]	50,0	
Portata acqua [litri/ora]	86,0	

DATI CALCOLATI

POTENZA [W]	678	< >
Temperatura acqua ingresso [°C]	65,0	< >
Temperatura acqua uscita [°C]	50,0	< >
Salto termico acqua [°C]	15,0	
Temperatura aria [°C]	20,0	< >
ΔT acqua media - aria [°C]	37,5	
Portata acqua [litri/ora]	38,9	



RADIATORE IN ACCIAIO

Input dati nominali UNI 442

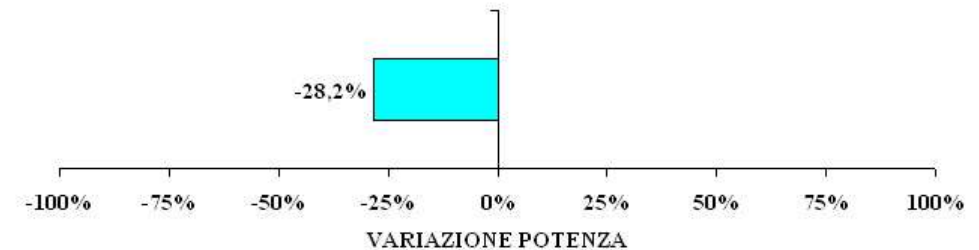
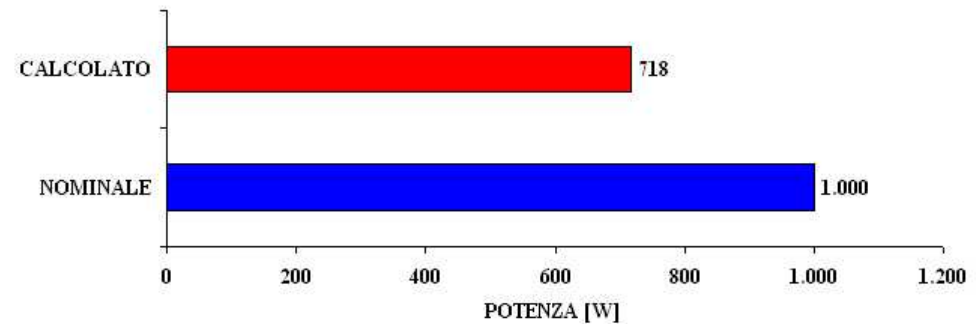
DATI NOMINALI DI PARTENZA

POTENZA [W]	1.000	<input type="text"/>
ESPOENZIALE n	1,15	<input type="text"/>
Temperatura acqua ingresso [°C]	75,0	<input type="text"/>
Temperatura acqua uscita [°C]	65,0	<input type="text"/>
Salto termico acqua [°C]	10,0	<input type="text"/>
Temperatura aria [°C]	20,0	<input type="text"/>
ΔT acqua media - aria [°C]	50,0	<input type="text"/>
Portata acqua [litri/ora]	86,0	<input type="text"/>

DATI CALCOLATI

POTENZA [W]	718	<input type="text"/>
Temperatura acqua ingresso [°C]	65,0	<input type="text"/>
Temperatura acqua uscita [°C]	50,0	<input type="text"/>
Salto termico acqua [°C]	15,0	<input type="text"/>
Temperatura aria [°C]	20,0	<input type="text"/>
ΔT acqua media - aria [°C]	37,5	<input type="text"/>
Portata acqua [litri/ora]	41,2	<input type="text"/>

RADIATORI



ESEMPIO

A bassa temperatura, il radiatore in acciaio rende di più, 718 W contro 678 W.