



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
L'energia e lo sviluppo economico sostenibile

REGIONE
MARCHE



Webinar sul CURMIT per installatori di gruppi frigo/pompe di calore

13 luglio 2023, ore 9-11

COME CENSIRE GLI IMPIANTI SU CURMIT

Giuseppe Angelone - ENEA
Dipartimento Unità Efficienza Energetica
Ufficio di Ancona

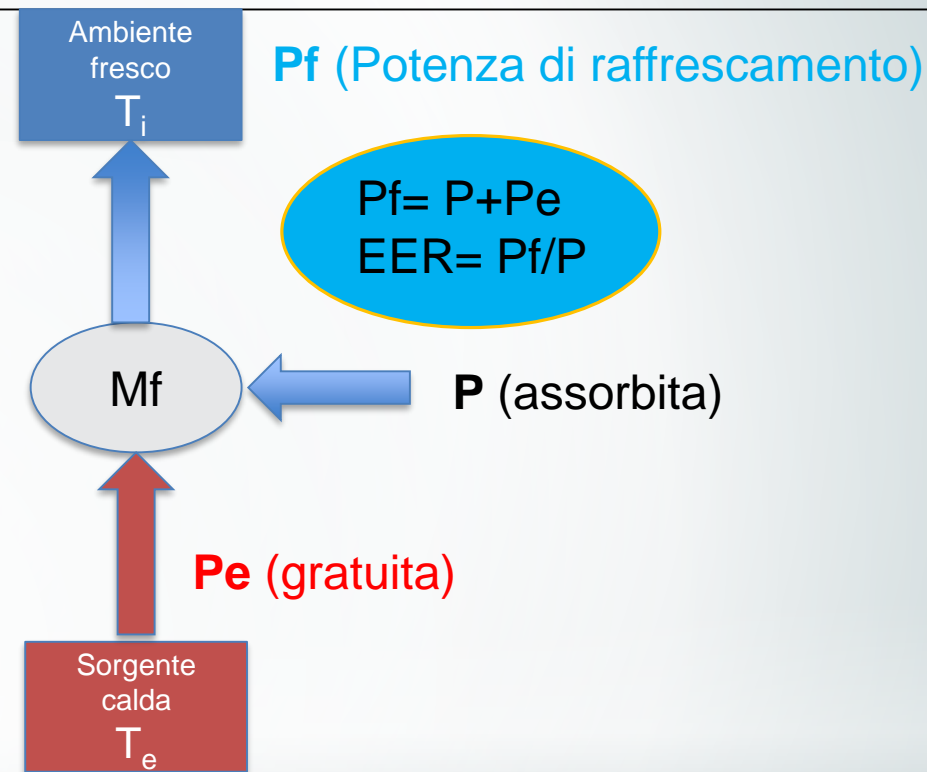
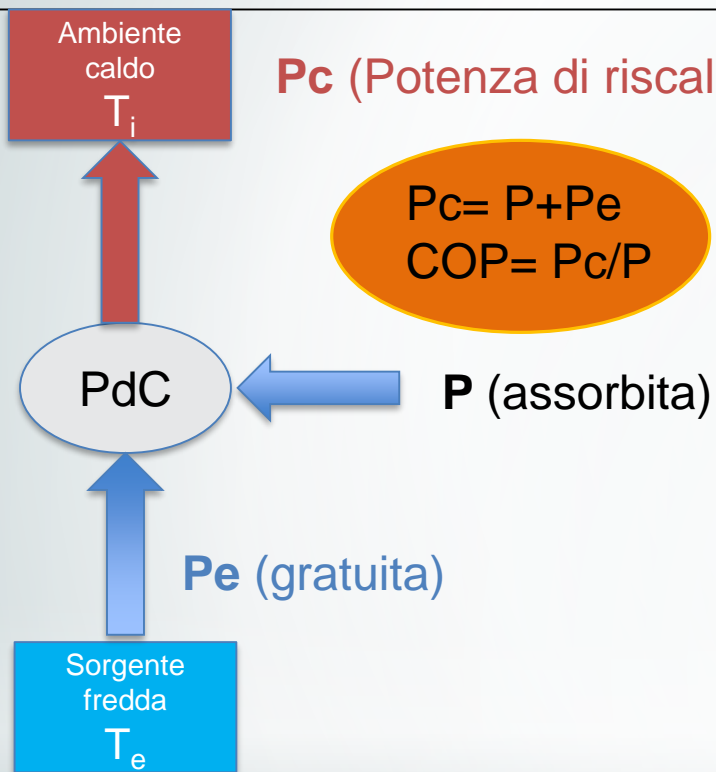


1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000



POMPE DI CALORE/ GRUPPI FRIGORIFERI

Cosa c'è da sapere



❑ La PdC è una macchina ciclica in grado di trasferire energia, sotto forma di calore, da una sorgente termica esterna a bassa temperatura (**pozzo freddo**) ad una sorgente termica interna a temperatura più elevata (**pozzo caldo**) attraverso la somministrazione di **lavoro meccanico esterno**.

❑ La MF è una macchina ciclica in grado di trasferire energia, sotto forma di calore, da una sorgente termica interna a bassa temperatura (**pozzo freddo**) ad una sorgente termica esterna a temperatura più elevata (**pozzo caldo**) attraverso la somministrazione di **lavoro meccanico esterno**.

POMPE DI CALORE/ GRUPPI FRIGORIFERI

Cosa c'è da sapere

Scambio termico

(fluido di distribuzione esterno – fluido di scambio interno)

Aria-Aria

Aria-Acqua

Acqua-Aria

Acqua-Acqua

Terra-Acqua

$$\text{COP} = \frac{T_i}{T_i - T_e}$$

$$(T_i > T_e)$$

COP aumenta al diminuire di $(T_i - T_e)$ \Rightarrow T_i è impostato (es 20 ° C)

$$\text{EER} = \frac{T_e}{T_e - T_i}$$

$$(T_e > T_i)$$

EER aumenta al diminuire di $(T_e - T_i)$ \Rightarrow T_i è impostato (es 26 ° C)

POMPE DI CALORE/ GRUPPI FRIGORIFERI

Cosa c'è da sapere

Nelle schede tecniche possono essere presenti :


- ❑ Solo un valore nominale in riscaldamento e raffreddamento
(sono quelli da inserire in CURMIT)
- ❑ Diversi valori nominali relativi a diverse temperature esterne;
Le potenze da riportare in CURMIT sono quelle riferite alle temperature in condizioni standard
(indicate nel DM del 07/04/2008 Allegato H)

Esempio di condizioni standard per tipologia di PdC misurate con bulbo secco

Tipologia di pompa	Temperatura sorgente fredda	Temperatura pozzo caldo
Aria/aria	7°C	20°C
Aria/acqua	7°C	35°C
Terreno/aria	0°C	20°C
Terreno/acqua	0°C	35°C
Acqua/aria	15°C	20°C
Acqua/acqua	10°C	35°C

POMPE DI CALORE/ GRUPPI FRIGORIFERI

Quando sommare le potenze

Provincia di  Ancona	Inserimento Generatore						
Impianti ▾ Stampe ▾ Utilità ▾							
Home : Impianti				Torna al Portale / Cambia ente			
Lista Impianti	Schede principali del libretto	Altre schede libretto	Stampa Libretto	Inserisci moduli regionali	Gestione Agenda	Ditte/Tecnici	
Codice Impianto	173865	Ubicazione:	VIA LEOPARDI G, 22/b 60030 CASTELBELLINO	Tipo Imp.:	Raffreddamento	Guida c	
Codice catasto (Targa)	PRAN00172952	Responsabile:	GIULIODORI DOROTEA	Occupante:			
Inserimento Ulteriori generatori dello stesso impianto		Sostituzione generatore esistente	Visualizza	Modifica	Canc		
<p>ATTENZIONE: inserire un ulteriore generatore solo se fa parte dello stesso impianto del/dei generatore/i già inserito/i. Le potenze nominali utili saranno sommate in un unico Rapporto di controllo dell'efficienza energetica (clicca qui per maggiori dettagli). Se il nuovo generatore non fa parte dello stesso impianto, vai al menù "Inserisci nuovo impianto".</p>							
Scheda 4.4: Dati della Macchina frigorifera / Pompa di calore							
Gruppo Frigo/Pompa di calore numero 2			Descrizione <input type="text"/>				
<i>Ulteriori informazioni per identificare il generatore</i>							
Data installazione*		<input type="text"/>	Data dismissione/disattivazione		<input type="text"/>		
Fabbricante*		<input type="text"/>	Modello*		<input type="text"/>		
Matricola*		<input type="text"/>	Sorgente lato esterno:*		<input type="text"/>		
Fluido frigorifero*		<input type="text"/>	Fluido lato utenze*		<input type="text"/>		
Sistema di azionamento*		<input type="text"/>					
Circuiti n°*		<input type="text" value="1"/>					
Raffrescamento: EER (o GUE) *	<input type="text"/>	Potenza frigorifera nominale*	<input type="text"/>	(kW)	Potenza assorbita nominale*	<input type="text"/>	(kW)
Riscaldamento: COP (o η) *	<input type="text"/>	Potenza termica nominale*	<input type="text"/>	(kW)	Potenza assorbita nominale*	<input type="text"/>	(kW)
<i>Lasciare vuoti i campi relativi alla funzione non presente.</i>							
Scheda 4.4bis: Dati Specifici Gruppo Frigo/Pompa di calore							
Data costruzione		<input type="text"/>					
Combustibile*		<input type="text"/>					
Attivo		<input type="text" value="Si"/>	Motivazione GF inattivo		<input type="text"/>		
Tipo locale*		<input type="text"/>					
Carica refrigerante (Kg)		<input type="text"/>	Carica ermeticamente sigillata		<input type="text"/>		

POMPE DI CALORE/ GRUPPI FRIGORIFERI

Quando sommare le potenze

Sono considerati facenti parte di un unico impianto (unico codice impianto) le pompe di calore / gruppi frigo inserite nello stesso sottosistema di distribuzione del fluido termovettore che:

- Hanno singolarmente una potenza nominale utile superiore a 12 kW
- Sono azionate dallo stesso sistema (azionamento elettrico, motore endotermico, alimentate da energia termica)
- Producono lo stesso tipo di climatizzazione (caldo, caldo + freddo, freddo)

(devono verificarsi tutte le condizioni)

La potenza totale nominale utile dell'impianto con cui viene stabilita la periodicità dell'inserimento su CURMIT del RCEE munito di segno identificativo (bollino) e del costo di quest'ultimo è pari alla somma delle potenze nominali utili (quelle di targa) delle singole pompe di calore/gruppi frigo

Quando sommare le potenze

ECCEZIONE

Sono considerati facenti parte di un unico impianto (unico codice impianto) le pompe di calore/gruppi frigo privi del sottosistema di distribuzione o con sottosistema di distribuzione separato installati in locali diversi dalle abitazioni civili o rurali (comprese le case per vacanze o simili) solo se:

- Hanno, singolarmente, una potenza nominale utile superiore a 12 kW
- Sono azionate dallo stesso sistema (azionamento elettrico, motore endotermico, alimentate da energia termica)
- Producono lo stesso tipo di climatizzazione (caldo, caldo + freddo, freddo)
- Servono lo stesso ambiente (stanza)

(devono verificarsi tutte le condizioni)

Anche in questo caso la potenza totale nominale utile dell'impianto con cui viene stabilita la periodicità dell'inserimento su CURMIT del RCEE munito di segno identificativo (bollino) e del costo di quest'ultimo è pari alla somma delle potenze nominali utili (quelle di targa) delle singole pompe di calore/gruppi frigo



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
L'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Grazie per l'attenzione

Ing. Giuseppe Angelone

giuseppe.angelone@enea.it

Tel. 071 3580773

Giuseppe Angelone - ENEA
Dipartimento Unità Efficienza Energetica
Ufficio di Ancona



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000

