

Gruppo di trattamento A3 - Uffici 2° piano; Sezione: BATTERIE PRE/POST-RISCALDAMENTO E UMIDIFICAZIONE

Condizioni interne:

temperatura bulbo secco	$t_{bsamb} = 20.00 \text{ } ^\circ\text{C}$
umidità relativa	$UR_{amb} = 50.00 \text{ } \%$

Condizioni esterne:

temperatura bulbo secco	$t_{bsext} = -5.00 \text{ } ^\circ\text{C}$
umidità relativa	$UR_{ext} = 80.00 \text{ } \%$

Volume della zona condizionata Vol = 1500 m³

Fabbisogno sensibile ambiente	$Q_{sens} = 35.000 \text{ kW}$
Carico latente ambiente	$Q_{lat} = 2.470 \text{ kW}$
Fabbisogno totale ambiente	$Q_{tot} = 37.470 \text{ kW}$
Rapporto Sensibile/Totale	$Q_{sen}/Q_{tot} = 0.934$
Portata d'aria di rinnovo	$Q_{rinn} = 7500 \text{ m}^3/\text{h}$
(portata d'aria normale a 0.816 m ³ /kg - UNI10339)	$= 2.553 \text{ kg/s}$
Umidità relativa punto D	$UR_D = 85.00 \text{ } \%$
Temperatura acqua per umidificazione	$t_{H_2O} = 15.00 \text{ } ^\circ\text{C}$

SEQUENZA DEI TRATTAMENTI			CONDIZIONAMENTO INVERNALE TUTTA ARIA ESTERNA									
n.	Trattamento	Tratto	qm kg/s	qv l/s	dt K	dx g/kg	dh kJ/kg	Qs kW	Qt kW	qx g/s	S/T	dh/dx
1	Preriscaldamento	A C	2.5531 2.5531	1946 2148	27.85		28.115	71.781	71.781		1.000	
2	umidificazione adiabatica	C D	2.5531 2.5531	2148 2077	11.94	4.90	0.308			12.521		
3	Postriscaldamento	D E	2.5531 2.5531	2077 2242	22.55		22.961	58.621	58.621		1.000	
					n°. ricircoli		qv/vol = 5.000					

CONDIZIONI FISICHE DEI PUNTI							
pto	tbs °C	UR %	tbu °C	t _{sa} °C	x g/kg	h kJ/kg	v m ³ /kg
A	-5.00	80.0	-5.82	-7.59	1.98	-0.098	0.762
B	20.00	50.0	13.78	9.27	7.26	38.545	0.840
C	22.85	11.5	9.55	-7.59	1.98	28.018	0.841
D	10.91	85.0	9.60	8.49	6.88	28.326	0.814
E	33.45	21.5	18.28	8.49	6.88	51.286	0.878

DIAGRAMMA PSICROMETRICO basato su ASHRAE
Temperatura normale - livello del mare
Pressione barometrica 101325 Pa - UNITA' SI -

