

info@ctenergia.it

newsletter@tiemme.com

DOMANDA:

In relazione ai ricambi d'aria circa i ricambi d'aria da garantire per attività non residenziali, vi chiedo come dimensionare un impianto di deumidificazione con recuperatori di calore per 2 zone termiche indipendenti:

- 1) Zona "Tr": V=300 mc; P frigo = 7 kW ; P termica= 9 kW; Ricambi d'aria: 14 Vol/h; 1 recuperatore
- 2) Zona "Ch": V=630 mc; P frigo = 17 kW; P termica = 19 kW Ricambi d'aria: 11 Vol/h; 2 recuperatore

Vorrei sapere se sono corretti i ricambi d'aria previsti per le 2 destinazioni d'uso e se è possibile differenziare i ricambi d'aria per le Zone "Tr -Ch", in modo da ridurre i vol/h complessivi e avere dei recuperatori con portate inferiori.

RISPOSTA:

Dalla planimetria che si avete inviato ne riportiamo le caratteristiche Nella Tab.1.

Per i ricambi d'aria dovremo far riferimento alla norma UNI revisionata che riproduciamo in parte nella Tab.2

Tab.1

ZONA "A"			ZONA "B"		
altezza ambienti	m	2,6	altezza ambienti	m	2,6
superficie	m2	115	superficie	m2	242
volume	m3	300	volume	m3	630
riscaldamento	W/m3	30	riscaldamento	W/m3	30
totale	kW	9	totale	kW	19
rinfrescamento	W/m3	23	rinfrescamento	W/m3	27
totale	kW	7	totale	kW	17

Tab.2

UNI 10339 revisione finale

	portata per persona 0,001x m3/s x pers.		portata per m2 di superficie 0,001x m3/s x m2		portata estrazione 0,001 x m3/s	
	elevata	media	elevata	media		
degenze 2 - 3 letti	11,5	10	0,5	0,4		
corsie	11,5	10	0,5	0,4		
sale mediche	11,5	10	0,5	0,4		
soggiorni	8,75	7	0,75	0,6		
terapie fisiche	11,5	10	1	0,8		
diagnostiche	11,5	10	0,5	0,4		
servizi bagni	funzionamento continuo					8
	funzionamento discontinuo					16

Dovremmo considerare un trattamento dell'aria completo che comprende sia la deumidificazione che il recupero energetico.

Prendiamo in considerazione la portata per m2 di superficie (no conoscendo il grado di affollamento dei singoli locali.

Es. Zona 1 volume ambienti 300 m³ altezza ambienti (dichiarata) m 2,60
superficie 300 / 2,6= 115,38 m2
Portata media per m2 condizione max = 115,8 x 0,8 x 3600 / 1000 = 334 m3/h

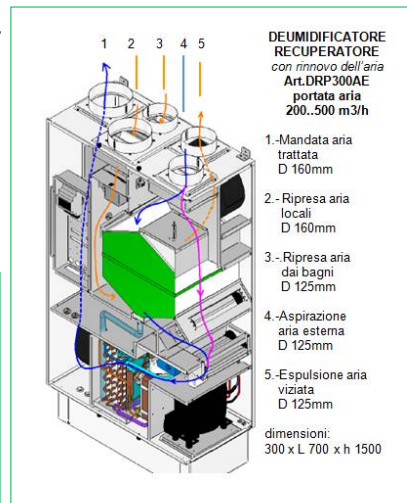
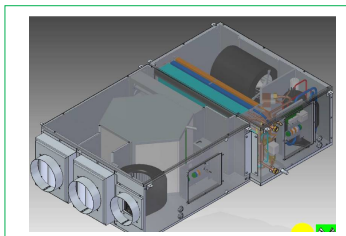
Zona 2 volume ambienti 630 m³ altezza ambienti (dichiarata) m 2,60
superficie 630 / 2,6= 242,3 m2
Portata media per m2 condizione max = 242,3 x 0,8 x 3600/1000 = 697 m3/h

Fig.1

Con un calcolo accurato sull'ubicazione degli ambienti, con le relative portate d'aria, valutate ambiente per ambiente, riteniamo che la potenzialità della macchina di cui la Fig.1 potrebbe risultare sufficiente

La macchina in proposta, del tipo a basamento, si presta agevolmente per la facilità con cui vengono eseguite le manutenzioni con la relativa sostituzione dei filtri.

In alternativa verrebbe fornita una macchina a soffitto comprendente la deu-



midificazione ed il recupero energetico.

Ne evidenziamo le applicazioni nelle Fin.3-4
Fig.2

Fig.3 distribuzione con macchina a basamento

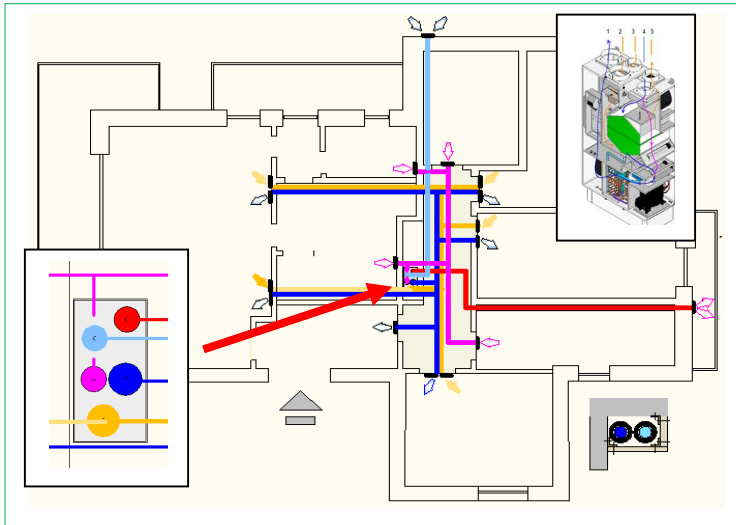
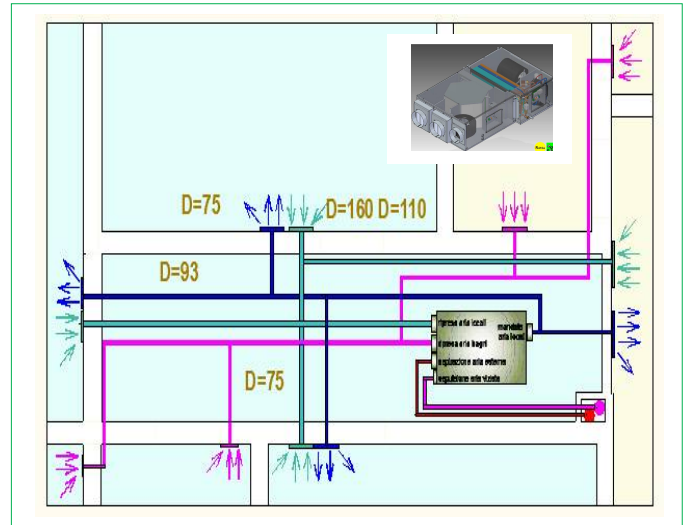
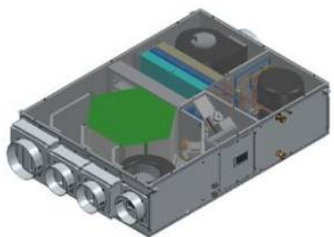


Fig.3 distribuzione con macchina a soffitto

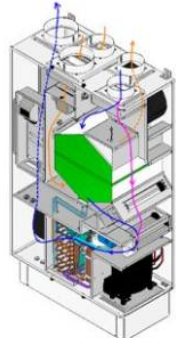


Pervenendoci un disegno planimetrico in dwg, con le indicazioni dei vari ambienti, le loro ubicazioni nonchè, dove posizionare le due macchine in proposta (a parete o a soffitto), potremo fornire le linee di distribuzione con relativi diametri e bocchette di immissione ed estrazione dell'aria e le modalità sullo preventivazione di calcolo.

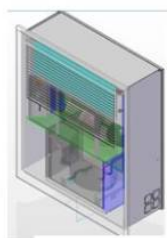
Memorandum



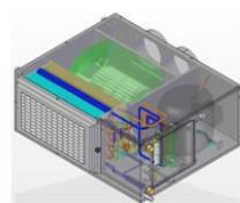
Deumidificatore recuperatore
canalizzazione da controsoffitto
Mod. DRSR250AE



Deumidificatore recuperatore
canalizzazione da parete
Mod. DRP 300AE



Deumidificatore
canalizzabile
da parete
Mod. FH
00 250 / 450



Deumidificatore
canalizzazione da soffitto
Mod. GH00 250 / 4 50

richiedere schede tecniche a www.tiemme.com