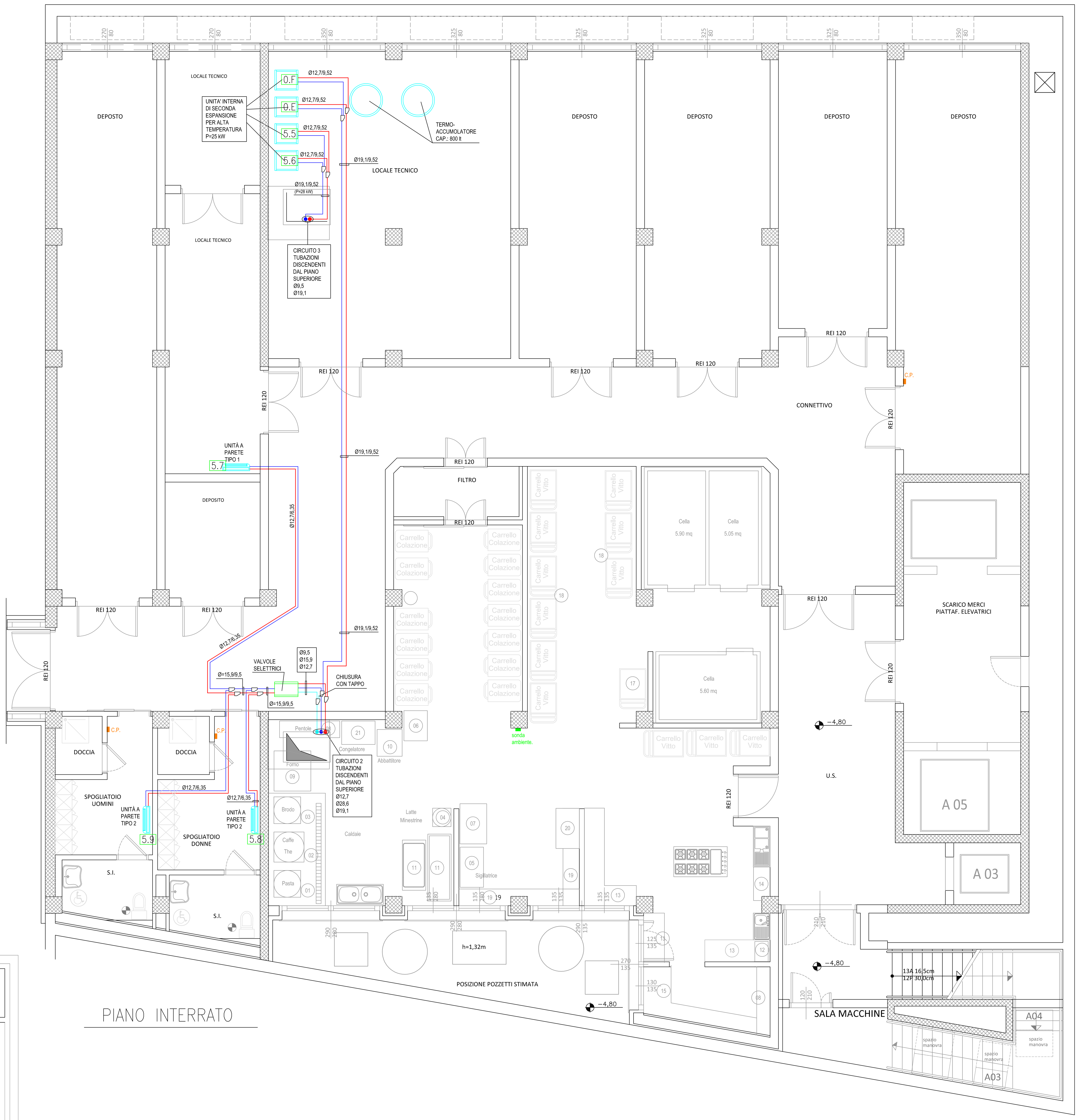

UNITA' INTERNA DI SECONDA ESPANSIONE PER ALTA TEMPERATURA

Modulo idronico ad alta temperatura abbinato a sistema di tipo VRF a portata di refrigerante variabile a gas refrigerante r-410a , produzione acqua calda con max temperatura di produzione 80°c, doppio circuito frigorifero con doppio stadio di compressione con refrigerante r134a.
Completo di scambiatore di calore a piastre e flussostato integrato.
Connessioni lato acqua DN 25 Ø=1"
PN in riscaldamento (**) kw 31,5
Alimentazione v/f/hz 220/1/50
Refrigerante tipo r410a/r134a
Tubi di collegamento liq./gas (9,52/22,23)
Dimensioni nette (lxaxp)mm 518 x 627 x 330
Peso netto kg 33
Range di funzionamento:
Riscaldamento temp.°c amb. °c -20 - 24
Raffresc. temp. °c ambiente °c -5 - 48
ACS temp. °c ambiente °c -20 - 24
Risc. Temp. acqua in uscita °c 20 - 50
Raff. Temp. acqua in usci °c 5 - 30
F.P.O.
(*) = temperatura acqua in / out : 30°c / 35 °c temperatura esterna : 7°c db, 6°c wb
(**) = temperatura acqua in / out : 23°c / 18 °c temperatura esterna : 35°c db

TUBAZIONI CLIMATIZZAZIONE

Tubazioni in rame, del tipo rigido in barre, con giunzioni saldate, mediante brasatura con riporto di lega forte, per la connessione del circuito di evaporazione tra gruppo frigorifero ed unità interne, comprese le Guaine isolanti per la protezione delle tubazioni, in polietilene espanso a cellule chiuse, con pellicola esterno antigraffio, idonee alla conduzione di fluidi caldi max 90°.
Nei diametri x spessore x isolamento:
ø=38,10 x 1,4 (1"1/2) x 10 mm.
ø=31,75 x 1,2 (1"1/4) x 10 mm.
ø=28,58 x 1,2 (1"1/8) x 10 mm.
ø=25,40 x 1,2 (1") x 10 mm.
ø=22,22 x 1 (7/8") x 10 mm.
ø=19,05 x 1 (3/4") x 10 mm.
ø=15,88 x 1 (5/8") x 10 mm.
ø=12,70 x 1 (1/2") x 10 mm.
ø=9,52 x 0,8 (3/8") x 10 mm.
ø=6,35 x 0,8 (1/4") x 6 mm.

RECUPERATORE DI CALORE

Recuperatore di calore entalpico totale (sensibile + latente) per sistema del tipo vrf a portata di refrigerante variabile. Dotato di batteria di post riscaldamento/raffrescamento a gas refrigerante r-410a, speciale funzione dry per le basse temperature che non necessita di resistenze elettriche . Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza. Pacco di scambio in cellulosa. Trattamento bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Filtro di classe equivalente f8 con trattamento antibatterico.
Valvola d'espansione elettronica (eev) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step).
Funzione auto restart.
2 ventilatori, di tipo centrifugo con motore elettrico direttamente accoppiato.
Modalità di funzionamento: recupero di calore / free cooling (solo ventilazione) / auto.
Umidificatore interno a perdere con bacino di raccolta
Possibilità d'installazione del dispositivo virus doctor per la purificazione dell'aria.
Possibilità d'installazione di un sensore co2 per la regolazione automatica.
Possibilità di installazione dell'umidificatore opzionale.
Portata d'aria m3h 500
Pressione statica mmh2o 16
Efficienza scambio temp. raffrisc. % 70/75
Efficienza scambio entalpia raffrisc. % 60/73
Potenza nominale in raffreddamento (*) kW 5,1
Potenza nominale in riscaldamento (**) kW 6,5
Alimentazione v/f/hz 220/1/50
Assorbimento in raffreddamento W 220
Rumorosita' (alto) db(a) 37,5
Rubi di collegamento liq/gas (m 6.35/12.70
Diametro canali mm 200
Dimensioni nette (lxaxp) mm 1553x270x1000
Peso netto kg 61
F.P.O.
(*) = temperatura interna: 27°c db, 19°c wb / temperatura esterna: 35°c db, 24°c wb
(**) = temperatura interna: 20°c db, 15°c wb / temperatura esterna: 7°c db, 6°c wb
condizioni : lunghezza tubazione: 7.5 m / dislivello verticale: 0 m

AZIENDA OSPEDALIERA
Ospedali Riuniti Marche Nord

LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO INGRESSO 1^ E 2^ FASE - II STRALCIO. REALIZZAZIONE PADIGLIONE I E H. I STRALCIO.
As Built

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Azienda Ospedaliera
Ospedali Riuniti Marche Nord
Ing. Paolo Sorcinelli

Timbri e Firme

ATI:
G.I.&E. S.P.A.
via Jesi n°162 - 60027 Osimo (AN)
Tel. 071 97491 Fax 071 9749205
e-mail: info@gie.it
P.IVA 02282870423
S.P.I.L.T. S.R.L.
via delle Palombare n°29/31
60127 Ancona (AN)
Tel. 071 2802551 Fax 071 2802438
e-mail: info@split.it
P.IVA 00100120427

SPILT
Via delle Palombare 29/31
60127 Ancona
Tel. 0712802551 - Fax
0712802438 - info@spilt.it

ELABORAZIONE PROGETTO/D.L.:
ROBERTO BERTUCCIOLI INGEGNERE
Ing. Roberto Bertuccioli
via Giolitti n°159 - Pesaro 61122
Tel. 0721 410230 Fax 0721 1695248
e-mail: r.bertuccioli@ingbertuccioli.it
pec: roberto.bertuccioli@ingpec.eu

Elaborato:	M.05
Scala:	1:50
Data:	19/07/2017
Revisione:	0

TITOLO:
PIANTE INTERRATO E TERRA, C/TI ESPANSIONE DIRETTA

E' vietata la diffusione e la riproduzione anche parziale di questo disegno senza previa autorizzazione del progettista

UNITA' INTERNA A CASSETTA

Unita' interna mini cassetta a quattro vie 600x600 per installazione ad incasso in controsoffitto, per sistema del tipo vrf a portata variabile di refrigerante con refrigerante r410a, scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza, trattamento bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri e filtro dell'aria antibatterico, pompa di drenaggio condensa con prevalenza max 750 mm. Distribuzione dell'aria a 360° e alette direttrici regolabili singolarmente. Possibilità di incrementare la velocità della ventilazione per altezze installative fino a 4.6m. Possibilità di compensare la temperatura in riscaldamento, per evitare stratificazioni d'aria. Casing in materiale ABS. Valvola d'espansione elettronica (eev) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Possibilità d'installare delle canalizzazioni secondarie sui 4 lati, per piccoli disimpegni. Predisposizione per ricambio d'aria (fresh air intake) ø 100mm. Possibilità d'installare il dispositivo virus doctor per la purificazione dell'aria. Possibilità d'installare il sensore di presenza per l'on/off e la regolazione automatica.
Funzione auto restart.
(*) = temperatura interna: 27°c db, 19°c wb / temperatura esterna: 35°c db, 24°c wb
(**) = temperatura interna: 20°c db, 15°c wb / temperatura esterna: 7°c db, 6°c wb
condizioni : lunghezza tubazione: 7.5 m / dislivello verticale: 0 m

CASSETTA T.1
PN in raffreddamento (*) kw 1,7
PN in riscaldamento (**) kw 1,9
Alim. v/f/hz 220/1/50
Assorbimento in raffreddamento W 18
Assorbimento in riscaldamento W 18
Rumorosita' in raffr. db(a) 34/28
Rumorosita' in risc. db(a) 34/28
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 7.4/9.8
Corrente nominale A 0.17
Tubi di collegamento liq/gas 6.35/12.70
Tubo scarico acqua mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm575x250x575
Dimensioni nette pannello (lxaxp) mm 670x45x670
Peso netto kg 13.7

CASSETTA T.2
PN in raffreddamento (*) kw 2,2
PN in riscaldamento (**) kw 2,5
Alim. v/f/hz 220/1/50
Assorbimento in raffreddamento W 18
Assorbimento in riscaldamento W 18
Rumorosita' in raffr. db(a) 34/28
Rumorosita' in risc. db(a) 34/28
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 7.4/9.8
Corrente nominale A 0.17
Tubi di collegamento liq/gas 6.35/12.70
Tubo scarico acqua mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm575x250x575
Dimensioni nette pannello (lxaxp) mm 670x45x670
Peso netto kg 13.7

CASSETTA T.3
PN in raffreddamento (*) kw 2,8
PN in riscaldamento (**) kw 3,2
Alim. v/f/hz 220/1/50
Assorbimento in raffreddamento W 18
Assorbimento in riscaldamento W 18
Rumorosita' in raffr. db(a) 35/28
Rumorosita' in risc. db(a) 35/28
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 8.2/10.6
Corrente nominale A 0.17
Tubi di collegamento liq/gas 6.35/12.70
Tubo scarico acqua mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm575x250x575
Dimensioni nette pannello (lxaxp) mm 670x45x670
Peso netto kg 13.7

CASSETTA T.4
PN in raffreddamento (*) kw 4,5
PN in riscaldamento (**) kw 4,0
Alim. v/f/hz 220/1/50
Assorbimento in raffreddamento W 59
Assorbimento in riscaldamento W 53
Rumorosita' in raffr. db(a) 35/28
Rumorosita' in risc. db(a) 35/28
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 9.5
Corrente nominale A 0.17
Tubi di collegamento liq/gas 6.35/12.70
Tubo scarico acqua mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm575x250x575
Dimensioni nette pannello (lxaxp) mm 670x45x670
Peso netto kg 13.7

UNITA' INTERNA A PARETE

Unità interna ad espansione diretta, funzionamento in pompa di calore, nella tipologia costruttiva "a parete" pensile, a schermo piano, con pannello frontale in resina con trattamento superficiale
Struttura portante in lamiera zincata, materassino termoacustico di isolamento preformato con raccolta delle condense.
bocca di mandata inferiore getto orientabile in verticale, griglia di recupero superiore ad apertura variabile per esercizio e stand-by, apribile per ispezione, con filtro in resina rigenerabile.
Gestione remota tramite comando a filo.
Ventilatore centrifugo tangenziale con bilanciamento statico e dinamico, direttamente accoppiato a motore elettrico a tre velocità di rotazione.
Batteria di scambio termico in rame con alettatura in alluminio.
Gas frigorifero R410A.
Modalità di funzionamento con cambio automatico del ciclo in funzione delle richieste interne.

CARATTERISTICHE TIPO 2
Potenza Frigorifera Resa 2,8kW
Potenza Termica Resa 3,2kW
Portata d'aria 5-8m3/min
Potenza sonora nominale 29/36dB(a)
Dimensioni BxHxP 295x765x238mm.
Peso 11kG.

CARATTERISTICHE TIPO 1
Potenza Frigorifera Resa 3,6kW
Potenza Termica Resa 4,0kW
Portata d'aria 5,5-8,5m3/min
Potenza sonora nominale 29/37,5dB(a)
Dimensioni BxHxP 295x765x238mm.
Peso 12KG

UNITA' INTERNA CANALIZZABILE

Unita' interna tipo canalizzato orizzontale per installazione in controsoffitto, per sistema del tipo vrf a portata di refrigerante variabile a gas refrigerante r-410a, Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza. Trattamento bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri e filtro dell'aria antibatterico. Ventilatore centrifugo con motore monofase, possibilità di regolare in più step la pressione statica del ventilatore. Valvola d'espansione elettronica (eev) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Filtro anti polvere con trattamento antibatterico incluso. Funzione auto restart. Pompa di scarico condensa.

CANALIZZABILE TIPO 1
PN in raffreddamento (*) kw 7,1
PN in riscaldamento (**) kw 8
Alimentazione v/f/hz 220/1/50
Ass. in raffreddamento w 190
Ass. in riscaldamento w 190
Rumorosita' in raff. (m/M) db(a) 39/35
Rumorosita' in risc. (m/M) db(a) 39/35
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 15,5/18,5
Prevalenza statica mmh2o 4 (0/8)
Corrente assorbita A 1,25
Tubi di collegamento liq/gas (m 6.35/12.70
Scarico condensa mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm 700x300x700
Peso netto kg 31

CANALIZZABILE TIPO 2
PN in raffreddamento (*) kw 11,2
PN in riscaldamento (**) kw 12
Alimentazione v/f/hz 220/1/50
Ass. in raffreddamento w 260
Ass. in riscaldamento w 260
Rumorosita' in raff. (m/M) db(a) 39/35
Rumorosita' in risc. (m/M) db(a) 39/35
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 23/27
Prevalenza statica mmh2o 8 (6/12)
Corrente assorbita A 1,15
Tubi di collegamento liq/gas (mm 9.52/15.88)
Scarico condensa mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm 1000x300x700
Peso netto kg 31

CANALIZZABILE TIPO 3
PN in raffreddamento (*) kw 14,0
PN in riscaldamento (**) kw 16
Alimentazione v/f/hz 220/1/50
Ass. in raffreddamento w 260
Ass. in riscaldamento w 260
Rumorosita' in raff. (m/M) db(a) 39/35
Rumorosita' in risc. (m/M) db(a) 39/35
Flusso dell'aria (m/M) m3/min 23/27
Prevalenza statica mmh2o 8 (6/12)
Corrente assorbita A 1,15
Tubi di collegamento liq/gas (mm 9.52/15.88)
Scarico condensa mm 32
Dimensioni nette (lxaxp) mm 1500x300x700
Peso netto kg 46

LEGENDA VENTILCONVETTORI

TIPO 1--->P.freddo=7,1 kW / P.caldo= 8,0 kW 120W - 230 V
TIPO 2--->P.freddo=11,2 kW / P.caldo= 12,0 kW 180W - 230 V
TIPO 3--->P.freddo=14 kW / P.caldo= 16,0 kW 253W - 230 V
TIPO 4--->P.freddo=14 kW / P.caldo= 8,9 kW 360W 230 V (unità trattamento aria esterna)
UNITA' PARETE TIPO 1 P.freddo=3,6 kW / P.caldo= 4,0 kW 120W 230 V
UNITA' PARETE TIPO 2 P.freddo=2,8 kW / P.caldo= 3,2 kW 120W 230 V
C.P. COMANDO A PARETE VENTIL.
P.R. Programmatore /Regolatore Temperatura Ambiente

RECUPERATORI

BATTERIA P.freddo=4,71 kW P. caldo= 5,58 kW Ass.=560W - 230 V
espulsione / recupero
aria esterna / immissione

LEGENDA CASSETTE/SPLIT PARETE

TIPO 1--->P.freddo=1,7 kW / P.caldo= 1,9 kW / 69W- 230 V
TIPO 2--->P.freddo=2,2 kW / P.caldo= 2,5 kW / 69W- 230 V
TIPO 3--->P.freddo=2,8 kW / P.caldo= 3,2 kW / 92W- 230 V
TIPO 4--->P.freddo=3,6 kW / P.caldo= 4,0 kW / 92W- 230 V