Planimetria CLIMA - Sistema VRF

GENERAZIONE

UE1 Unità Esterna Pompa di calore VRF serie Y a pompa di calore a R410 ottimizzata per prestazioni nominali, condensata ad aria con unico compressore DC Scroll Inverter, alimentata a 380-415VAC, trifase, 50Hz.
Funzione di riscaldamento continuo con parzializzazione della batteria, funzione di controllo della temperatura di evaporazione per maggiore efficienza energetica.

Caratteristiche tecniche:
Capacità nominale in raffreddamento: 50,0 kW (Taria,in: 27°C b.s./19°C b.u.;Taria,out: 35°C b.s.)
Capacità nominale in riscaldamento: 50,0 kW (Taria,in: 20°C b.s.;Taria,out: 7°C b.s./6°C b.u.)
Potenza elettrica assorbita nominale in raffrescamento: 17,9 kW (Taria,in: 27°C b.s.; 19°C b.u.;Taria,out: 35°C b.s.)
Potenza elettrica assorbita nominale in riscaldamento: 13,2 kW (Taria,in: 20°C b.s.;Taria,out: 7°C b.s./6°C b.u.)
EER: 3,50 (Taria,in: 27°C b.s.; 19°C b.u.;Taria,out: 35°C b.s.)
COP: 4,12 (Taria,in: 20°C b.s.;Taria,out: 7°C b.s./6°C b.u.)
Alimentazione elettrica: 3 fasi 380-400-415V 50Hz
Attacchi refrigerante liquido / gas: Ø 15,9 / Ø 28,58 mm
Dimensioni (AxLxP): 1760x1340x825 mm
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica
Peso netto: 277 Kg

TERMINALI DI EMISSIONE

V1
UNITA' INTERNA MULTIREFRIGERANTE
Unità interna multirefrigerante (R410A) a parete alimentata a 230 VAC, monofase, 50 Hz.

Caratteristiche tecniche:
Capacità in raffrescamento : 2.0 kW
Capacità in riscaldamento : 2.2 kW
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica

V2
UNITA' INTERNA MULTIREFRIGERANTE
Unità interna multirefrigerante (R410A) a parete alimentata a 230 VAC, monofase, 50 Hz.

Caratteristiche tecniche:
Capacità in raffrescamento : 2.0 kW
Capacità in riscaldamento : 2.2 kW
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica

V3
UNITA' INTERNA MULTIREFRIGERANTE
Unità interna multirefrigerante (R410A) a parete alimentata a 230 VAC, monofase, 50 Hz.

Caratteristiche tecniche:
Capacità in raffrescamento : 3.6 kW
Capacità in riscaldamento : 4.0 kW
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica

V4
UNITA' INTERNA MULTIREFRIGERANTE
Unità interna multirefrigerante (R410A) a parete alimentata a 230 VAC, monofase, 50 Hz.

Caratteristiche tecniche:
Capacità in raffrescamento : 2.0 kW
Capacità in riscaldamento : 2.2 kW
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica

V5
UNITA' INTERNA MULTIREFRIGERANTE
Unità interna multirefrigerante (R410A) a parete alimentata a 230 VAC, monofase, 50 Hz.

Caratteristiche tecniche:
Capacità in raffrescamento : 3.5 kW
Capacità in riscaldamento : 4.0 kW
Potenza sonora: Si veda relazione acustica specialistica

LEGENDA TUBAZIONI REFRIGERANTI

a pavimento
a soffitto

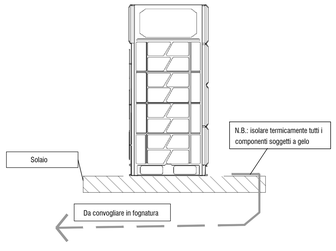
Tubazione in rame isolata passante in parte in controsoffitto, in parte a pavimento per distribuzione interna e a vista per la distribuzione esterna in copertura, avente le seguenti caratteristiche:
- polietilene espanso reticolato a celle chiuse sp. 10 mm
- pellicola antistrappo corrugata piramidale avorio
- estremita in rame tappate
- rame certificato per gas R410a

caratteristiche tecniche guaina
- temp. d'impiego: -80°c / + 120°c
- coefficiente di conducibilita termica: 0.034 w/mk
- comportamento al fuoco: classe1 - m1 autoestinguente

COMPONENTI SISTEMA VRV

Coppia di collettori di distribuzione a 7 derivazioni per linee frigorifere e giunti di derivazione.

PARTICOLARE POSA UNITA' ESTERNA



FACOLTATIVO
SI CONSIGLIA L'INSTALLAZIONE DI UN TERMOARREDO ELETTRICO NEL LOCALE SERVIZI

IMPORTANTE
PREVEDERE SCARICO CONDENSA VENTILCONVETTORI CON TUBAZIONE DI PPS Ø 32

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI come da ALLEGATO B DEL D.P.R. 412/93

Conduttività Termica utile dell'Isolante (W/cm°K)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	20-39	40-59	60-79	80-99	>100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	43	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	43	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella , i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella stessa.
I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per 0,5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella, vanno moltiplicati per 0,3.
Modalità di isolamento tubazioni di acqua calda e fredda in vista:
- Utilizzo di coppelle isolanti in polistirene, sp. secondo legge e non inferiori a 25 mm, con densità non inferiore a 60 Kg/mc, applicate a giunti sfalsati e strettamente accostati;
- rivestimento esterno mediante lamierino in alluminio o PVC
- finitura delle testate con fascette di alluminio

SISTEMA DI CONTROLLO

Prevedere l'installazione di Comando Remoto per unità interne tipo Fari Coil, dotato di schermo LCD retroilluminato, tasti d'accesso diretto, tecnologia di tipo MA autoindirizzante, selezione del modo operativo, sensore di temperatura integrato, possibilità di inibire visualizzazione della temperatura ambiente. Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.

Controllo centralizzato WEB Server 3D TOUCH Controller
Display touchscreen retroilluminato a colori con tecnologia SVGA con visualizzazione Planimetrie grafiche. Alimentazione 240VAC 50 / 60 Hz integrata.
Gestione di 50 Gruppi fino a 50 unità interne complessive.
Controllo dei Gruppi, dei Blocchi o delle Zone singolo o collettivo.
Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione B.M.S.
Software WEB Server integrato per gestione tramite Internet Explorer®.
Scheda SD da 2 GByte integrata per memorizzazione dati di sistema.
Gestione diretta di 4 contatori ad impulso senza l'ausilio di interfaccia esterna.
Download dei dati di consumo energetico per contabilizzazione via WEB.
Completo supporto della piattaforma RMI nelle sue funzioni più avanzate per monitoraggio energetico, gestione multi-impianto e multi-utente.
Visualizzazione e impostazione Setpoint temperatura con accuratezza di 0.5°C.
Funzioni di risparmio energetico: Temperatura di mantenimento, Temperatura scorrevole, Start-up ottimizzato, Dual Setpoint.
Interfacciamento M-Net con Sistemi Ecodan package Hot Water Heat Pump (CAHV e CRHV).

AVVERTENZE

Nella fase di installazione delle unità esterne, rispettare le distanze imposte dalla casa costruttrice al fine di permettere la corretta manutenzione.
Nella fase di realizzazione dell'impianto, rispettare le distanze ed i dislivelli massimi imposti dalla casa costruttrice delle macchine.
I diametri delle tubazioni di collegamento tra refrigeratori ed unità interne, dovranno essere verificati in fase di installazione esecutiva.
Le tubazioni installate all'esterno dovranno essere isolate e rifinite con lamierino di alluminio ed inoltre dovranno protette in modo da non essere oggetto di urti accidentali.
La posizione delle unità esterne dovranno essere verificate e confermate dalla D.L. e dal progettista architettonico, in relazione ad eventuali vincoli architettonici, normativi, ecc..
La posizione delle griglie di aspirazione ed espulsione aria dovranno essere verificate e confermate dalla D.L. e dal progettista architettonico, in relazione ad eventuali vincoli architettonici, normativi, ecc..

La quota di installazione degli impianti di riscaldamento-raffrescamento-ricambi aria-estrazione d'aria dovrà essere definita in relazione agli altri impianti da realizzare (elettrico, antincendio,allarme, ecc.) oltre che al controsoffitto.
La ditta installatrice dovrà provvedere ad eseguire i rilievi in sito, necessari al posizionamento deicanali, diffusori, tubi frigoriferi, unità esterne ed interne.

In corrispondenza di tutti gli attraversamenti di strutture aventi caratteristiche REI dovranno essere previsti setti aventi idonee caratteristiche di resistenza al fuoco.
La società a cui sarà affidato l'incarico di installare compartimentazioni aventi caratteristiche REI, dovrà a lavori ultimati fornire i certificati dei materiali impiegati e di corretta posa in opera degli stessi.

CONSORZIO CEVEDALE - BASSANO

con sede in
Piazza Giacomo Matteotti n. 8, Cernusco sul Naviglio (MI)

Città di Cernusco sul Naviglio
Provincia di Milano

PIANO ATTUATIVO
m1_3 Via Cevedale, Cernusco sul Naviglio

Tav. **E16**
Clima 1:50

Ubistudio srl
Via Paullo, 4-20135 Milano
02.5456591 / 819
info@ubistudio.it - www.ubistudio.it
Arch. Alessandro Ali - *Responsabile di progetto*
Arch. Danilo Ercoli e Arch. Maddalena Lama

Consulenti
Studio Latis architetti - *progetto architettonico edificio pubblico*
L&S Studio Tecnico S.r.l. - *computi, progetto strutture / impianti / sottoservizi*
Ing. Bruno Cabbizzosu - *progettazione impianti elettrici*
Ing. Alessandro Marzi - *acustica edificio pubblico*
Arch. Walter Torriani - *prevenzione incendi edificio pubblico*
Dott. Geol. Marco Parmigiani - *studio di invarianza idraulica e idrologica / relazione geologica e geotecnica edificio pubblico*
Geom. Marco Perego - *rilievo e catasto*
Ing. Francesca Sirtori - *studio di mobilità*
Ing. Sebastiano Gatto - *valutazione previsionale clima acustico*
Dott. Forestale Enrico Pozzi - *impianto di irrigazione*

Scala 1:50

Febbraio 2025

AOO CERNUSCO SUL NAVIGLIO
Protocollo generale 0017203 del 17-02-2025
Allegato 3 - Classificazione del Documento Firmato Digitalmente