PIANTA PIANO TERRA - SCALA 1:100
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E RISCALDAMENTO

SOTTOSISTEMA DI EMISSIONE E TERMOREGOLAZIONE ZONA SERVIZI SALA
Locale Ambigrio - Radiatore acciaio 3 elementi - 2 colonne - h 1800
completo di comando termostatico a bassa inerzia termica
Locale WC - Radiatore acciaio 2 elementi - 2 colonne - h 1800
completo di comando termostatico a bassa inerzia termica
Locale WCH - Radiatore acciaio 7 elementi - 2 colonne - h 1800
completo di comando termostatico a bassa inerzia termica

Roof-top in pompa di calore da 6.500 mc/h marca Aermec modello RTA07H o similare
completo di:
PSF4 - Pressost.diff.contr.filtri sporchi
PR72 - Pannello controllo
CA-07 - Coffie antipioggia
SS7-07 - Soft starter compressore
VTA06 - Antivibranti di base
Dimensioni (mm): LunghezzaAltezza 2310x1910x1780
SPAZI DI INGOMBRO MINIMI per l'accesso durante le procedure di manutenzione:
Lateralmente almeno 1000 mm
Superiormente 3000 mm

Canali di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili – Dimensioni [mm] 700x700
Caratteristiche:
- Spessore pannello: 30,5 mm;
- Alluminio esterno: goffrato, spessore 0,8 mm, protetto con lacca poliestere;
- Alluminio interno: speciale, spessore 0,8 mm goffrato protetto con lacca poliestere;
- Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C;
- Densità isolante: 46-50 kg/mc;
- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);
- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;
- % celle chiuse: > 90% secondo ISO 4590;
- Classe di ripidezza: R 900.000 secondo UNI EN 13403;
- Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84.
I canali saranno protetti in opera con una resina impermeabilizzante.

n.4 Diffusore lineare a feritoia per installazione a soffitto per mandata aria
Caratteristiche:
- n.1 Feritoia - 1000 mm
- Taratura 100 mc/h cad.
- Plenum isolato internamente con poliuretano spessore 6 mm e serranda regolabile dall'ambiente
- Controtelaio

Collegamento tra plenum e canale principale di mandata: Tubo flessibile omologato Dn160
Caratteristiche:
isolamento termo-acustico. Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmesso ed irradiato) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione. Un film di protezione investe il materassino isolante per evitarne l'erosione. Limita inoltre lo scambio termico tra l'aria trasportata e l'ambiente esterno ed evita la formazione di condensa in ref#edamento
Classe di reazione al fuoco:
1-0 a seno del D.M. 26/06/84 e del D.M. 03/09/01
B-s1,d0 secondo EN 13501-1

n.3 Diffusore lineare a feritoia per installazione a soffitto per mandata aria
Caratteristiche:
- n.1 Feritoia - 1000 mm
- Taratura 90 mc/h cad.
- Plenum isolato internamente con poliuretano spessore 6 mm e serranda regolabile dall'ambiente
- Controtelaio

Collegamento tra plenum e canale principale di mandata: Tubo flessibile omologato Dn160
Caratteristiche:
isolamento termo-acustico. Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmesso ed irradiato) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione. Un film di protezione investe il materassino isolante per evitarne l'erosione. Limita inoltre lo scambio termico tra l'aria trasportata e l'ambiente esterno ed evita la formazione di condensa in ref#edamento
Classe di reazione al fuoco:
1-0 a seno del D.M. 26/06/84 e del D.M. 03/09/01
B-s1,d0 secondo EN 13501-1

n.1 Diffusore lineare a feritoia per installazione a soffitto per mandata aria
Caratteristiche:
- n.1 Feritoia - 1000 mm
- Taratura 100 mc/h cad.
- Plenum isolato internamente con poliuretano spessore 6 mm e serranda regolabile dall'ambiente
- Controtelaio

Collegamento tra plenum e canale principale di mandata: Tubo flessibile omologato Dn160
Caratteristiche:
isolamento termo-acustico. Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmesso ed irradiato) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione. Un film di protezione investe il materassino isolante per evitarne l'erosione. Limita inoltre lo scambio termico tra l'aria trasportata e l'ambiente esterno ed evita la formazione di condensa in ref#edamento
Classe di reazione al fuoco:
1-0 a seno del D.M. 26/06/84 e del D.M. 03/09/01
B-s1,d0 secondo EN 13501-1

Griglie di ripresa passo 25 mm - Dimensioni 800x400 mm
Accessori: Controtelaio e Plenum con imbocco circolare, serranda di taratura
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

n.6 Griglie di ripresa passo 25 mm - Dimensioni 1000x400 mm
Accessori: Controtelaio e Plenum isolato con imbocco circolare
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

n.6 Bocchetta di mandata a doppio filare passo 20 mm. Alette orientabili individualmente, filare verticale in vista (lato ambiente); installazione a parete, fissaggio a mezzo di molle a pressione laterali.
Caratteristiche:
- Dimensioni (mm) 300x100
- Taratura 90 mc/h cad.

Unità esterna DUAL-SPLIT marca Aermec modello MLS020 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 5.4 kW
Potenza termica nominale 6.4 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 940x780x320

Unità esterna MONO-SPLIT marca Aermec modello SLS250 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 2.7 kW
Potenza termica nominale 2.8 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 940x780x320

Unità esterna DUAL-SPLIT marca Aermec modello MLS020 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 5.2 kW
Potenza termica nominale 5.4 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 595x899x378

Unità interna a cassetta per pompa di calore multisplit system ad inverter marca Aermec modello MLG30CC o similare completa di Griglia di mandata e ripresa aria GL40S
Descrizione:
Gas frigorifero R32. Installazione tipo cassetta, ventilatore a tre velocità per un funzionamento estremamente silenzioso, telecomando a raggi infrarossi e pannello di comando a parete.
Pompa di scarico condensa di serie
Potenza frigorifera nominale 3.5 kW
Potenza termica nominale 4.0 kW
Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz
Dimensioni (mm): AxLxP 245x950x700

Unità interna a parete per pompa di calore monosplit system ad inverter
marca Aermec modello SL025IW o similare completa di Griglia aria GL40S
Potenza frigorifera nominale 2.7 kW
Potenza termica nominale 2.8 kW
Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz
Dimensioni (mm): AxLxP 273x790x200

Griglie di ripresa passo 25 mm - Dimensioni 400x300 mm
Accessori: Controtelaio e Plenum con imbocco circolare
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

Immissione ed espulsione aria di rinnovo
Canali in controsoffitto in acciaio - Bivt. 150 mm

Unità interna Unità di recupero calore marca Aermec modello REPUR0170 o similare
Descrizione:
Recupero di controcorrente che assicura il corretto ricambio d'aria negli ambienti chiusi. Scambiatore ad alta efficienza fino al 90%. Filtro sorozzatore plasmacluster.
Installazione a parete e a soffitto. Free-cooling automatico nelle mezze stagioni. Regolazione 0-100% della portata nominale.
Ventilatori centrifughi, accoppiati direttamente a motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza e velocità variabile.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Filtro di efficienza G4 sull'aria di rinnovo e G2 sull'aria espulsa.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Dimensioni (mm): AxLxP 242x800x504

Immissione ed espulsione aria di rinnovo
Canali in copertura in acciaio controllanti con 50 mm in lana di roccia, con coefficiente di conducibilità termica: λ10 = 0,039 W/m°C.
Bivt. 150 mm - Ø est. 250 mm

Canali di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili – Dimensioni [mm] 700x700
Caratteristiche:
- Spessore pannello: 30,5 mm;
- Alluminio esterno: goffrato, spessore 0,2 mm goffrato protetto con lacca poliestere;
- Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliestere;
- Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C;
- Densità isolante: 46-50 kg/mc;
- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);
- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;
- % celle chiuse: > 90% secondo ISO 4590;
- Classe di ripidezza: R 900.000 secondo UNI EN 13403;
- Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84.
I canali saranno protetti in opera con una resina impermeabilizzante.

SOTTOSISTEMA DI EMISSIONE E TERMOREGOLAZIONE ZONA BACKSTAGE
Locale WC - Radiatore acciaio 7 elementi - 2 colonne - h 1800
completo di comando termostatico a bassa inerzia termica
Locale Camerini - Ventilconvettore a modulazione inverter marca Aermec modello FCZ050P o similare completo di termostato a parete

VENTILAZIONE MECCANICA ZONA BACKSTAGE
Unità deumidificatrice di estrazione ed immissione aria con recupero di calore ad alta efficienza con rendimento termico al 75%. Caratteristiche:
- Controllo umidità integrato e disponibile in una gamma di 6 modelli.
- Pannello di controllo Touch
CARATTERISTICHE:
Struttura estremamente compatta in materiale plastico di alta qualità e resistenza.
Perfetto isolamento termo-acustico e nessun problema di condensa.
Dotato di filtri in polipropilene per il filtraggio dell'aria sia in immissione che in estrazione, prima del passaggio nello scambiatore. Filtri facilmente estraibili per ricambio o lavaggio.
Dotato di funzione By-pass e antigelo.
Dotato di doppia motorizzazione EC.
Pronto con cupolini per esterno e guarnizione.
Dotato di flangi-gocce e foro di scarico condensa sulla parte esterna del telaio.
Conforme alla EN 60335-2-80, B.T. 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE.
Marcatura CE.

Canali di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili – Dimensioni (mm) 700x700
Caratteristiche:
- Spessore pannello: 30,5 mm;
- Alluminio esterno: goffrato, spessore 0,2 mm goffrato protetto con lacca poliestere;
- Alluminio interno: spessore 0,08 mm goffrato protetto con lacca poliestere;
- Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C;
- Densità isolante: 46-50 kg/mc;
- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);
- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;
- % celle chiuse: > 90% secondo ISO 4590;
- Classe di ripidezza: R 900.000 secondo UNI EN 13403;
- Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84.
I canali saranno protetti in opera con una resina impermeabilizzante.

Unità esterna Unità di recupero calore marca Aermec modello REPUR0170 o similare
Descrizione:
Recupero di controcorrente che assicura il corretto ricambio d'aria negli ambienti chiusi. Scambiatore ad alta efficienza fino al 90%. Filtro sorozzatore plasmacluster.
Installazione a parete e a soffitto. Free-cooling automatico nelle mezze stagioni. Regolazione 0-100% della portata nominale.
Ventilatori centrifughi, accoppiati direttamente a motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza e velocità variabile.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Filtro di efficienza G4 sull'aria di rinnovo e G2 sull'aria espulsa.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Dimensioni (mm): AxLxP 242x800x504

n.26 Diffusore lineare a feritoia per installazione a soffitto per mandata aria
Caratteristiche:
- n.3 Feritoie - 1000 mm
- Taratura 250 mc/h cad.
- Plenum isolato internamente con poliuretano spessore 6 mm e serranda regolabile dall'ambiente
- Controtelaio

Collegamento tra plenum e canale principale di mandata: Tubo flessibile omologato Dn250
Caratteristiche:
isolamento termo-acustico. Dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmesso ed irradiato) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione. Un film di protezione investe il materassino isolante per evitarne l'erosione. Limita inoltre lo scambio termico tra l'aria trasportata e l'ambiente esterno ed evita la formazione di condensa in ref#edamento
Classe di reazione al fuoco:
1-0 a seno del D.M. 26/06/84 e del D.M. 03/09/01
B-s1,d0 secondo EN 13501-1

Griglie di mandata passo 25 mm - Dimensioni 300x100 mm
Accessori: Controtelaio, Plenum con imbocco circolare e serranda di taratura
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

Unità interna a cassetta per pompa di calore multisplit system ad inverter marca Aermec modello MLG30CC o similare completa di Griglia di mandata e ripresa aria GL40S
Descrizione:
Gas frigorifero R32. Installazione tipo cassetta, ventilatore a tre velocità per un funzionamento estremamente silenzioso, telecomando a raggi infrarossi e pannello di comando a parete.
Pompa di scarico condensa di serie
Potenza frigorifera nominale 3.5 kW
Potenza termica nominale 4.0 kW
Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz
Dimensioni (mm): AxLxP 245x950x700

Unità esterna MONO-SPLIT marca Aermec modello SLG250 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 2.7 kW
Potenza termica nominale 2.8 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 940x780x320

PIANTA PIANO TERRA - SCALA 1:50
INDIVIDUAZIONE APPARECCHIATURE VANO TECNICO

Generatore di calore a condensazione
marca Riello modello Condexa PRO 35 P Stand alone o similare
Caratteristiche:
Materiale ACCIAIO
Combustibile di alimentazione Metano
P. foc. max kW 34,9
Q. foc. min kW 9,0
P. nominale max 80-60 °C kW 34,4
P. nominale max 50-30°C kW 38,0
Rendimento a P. nom. 80-60°C % 98,4
Rendimento a P. nom. 50-30°C % 106,7
Tensione di alimentazione V/Hz 230-50
Diametro scarico fumi mm 80
Peso a vuoto kg 58
Pressione gas alimentazione nom. / minima mbar 20/17
Dimensioni (HxLxP)mm: 1000x600x435
Accessori:
Kit IPX5D per installazione outdoor
Kit neutralizzatore condensa
Kit Sonda esterna
kit trasformazione tipo C

Quote in mm

Camino a doppia parete in acciaio adatto per evitare fenomeni di condensa e coibentato con materiale in lana di roccia.
Bocca del camino, posizionata ad almeno 1 metro rispetto al colmo del fabbricato.

ESTERNO

Sc

8 litri

Collegamenti Idraulici:
Mandata impianto: Ø G 1"1/2
Ritorno impianto: Ø G 1"1/2
Scarico condensa: Ø mm 24
Ingresso Gas: Ø G 1"

Al contatore
(vedi schema adduzione del gas)

Tubazione Multistrato Ø 40x3,3 completo di coibentazione con coppelle in poliuretano rigido e rivestimento in lamierino zincato
(es. scelta rivestimento: Conducibilità termica utile dell'isolante 0,040 W/m°C - spessore 40 mm di isolamento)

Linea Backstage
Linea Servizi Sala
Linea batteria ROOF-TOP
Pannello remoto unità RTA07H

Multistrato Ø40x3.3

COLLETTORE DI RILANCIO 2"
COLLETTORE DI RILANCIO 2"

Impianto riscaldamento

Ai collettore di distribuzione acqua fredda idrosanitaria e ai boiltori elettrici

Multistrato Ø63x5.0

Multistrato Multistrato
Ø26x3.0 Ø26x3.0

Scarico Scarico Scarico

LEGENDA POMPE DI CIRCOLAZIONE E LINEE DI DISTRIBUZIONE

PS1 - CIRCUITO LINEA BACKSTAGE
Grundfos ALPHA2 25-40 130 o similare completa di coibentazione
Linea di distribuzione: Tubazione Multistrato Ø 20x2,25 completo di coibentazione conducibilità termica utile dell'isolante 0,040 W/m°C - spessore 13 mm

PS2 - CIRCUITO LINEA SERVIZI SALA
Grundfos ALPHA2 25-40 130 o similare completa di coibentazione
Linea di distribuzione: Tubazione Multistrato Ø 20x2,25 completo di coibentazione conducibilità termica utile dell'isolante 0,040 W/m°C - spessore 13 mm

PS3 - CIRCUITO LINEA BATTERIA ROOF-TOP
Grundfos ALPHA2 25-80 130 o similare completa di coibentazione
Linea di distribuzione: Tubazione Multistrato Ø 40x3,3 completo di coibentazione con coppelle in poliuretano rigido e rivestimento in lamierino zincato conducibilità termica utile dell'isolante 0,040 W/m°C - spessore 40 mm di isolamento

Pompe di circolazione ad alta efficienza, progettate per impianti di riscaldamento e climatizzazione, dotata della funzione AUTOADAPT.

LEGENDA APPARECCHIATURE

1. Generatore di calore a condensazione
2. Sonda esterna
3. Camino
4. Vaso di espansione
5. Valvola di intercettazione
6. Defangatore con magnete completo di coibentazione 1 1/2"
7. Valvola automatica di sfogo dell'aria
8. Separatore idraulico 2"
9. Punto di scarico
10. Valvola di non ritorno
11. Collettore di Mandata e Ritorno 2 1/2"
12. Attacchi per lavaggio impianto
13. Neutralizzatore di condensa
16. Filtro autopuliente
17. Addolcitore calcareo
18. Dosatore polifosfati
19. Demineralizzatore
20. Rubinetto di prelievo

PIANTA VANO TECNICO - SCALA 1:50
INDIVIDUAZIONE APPARECCHIATURE

Entrata linea adduzione Gas metano
Tubazione in PE interrato Dn40

Entrata linea adduzione luce
Tubazione poliolefiene EN 12201-5Dn25

VANO TECNICO

08 VANO TECNICO
ha 5.70

1 2 3 4

LEGENDA:
1 Filtro autopuliente manuale
2 Addolcitore
3 Dosatore polifosfato
4 Demineralizzatore

SEZIONE B-B - SCALA 1:100
INDIVIDUAZIONE DISTRIBUZIONE IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

100

400

600/600

- deidratante in cartuccia
- interruttore meccanico
- manometro
- 4 pannelli in lana
- raffinato riscaldo

0.00

-0.50

PROSPETTO - SCALA 1:100
INDIVIDUAZIONE DISTRIBUZIONE IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Roof-top in pompa di calore da 6.500 mc/h marca Aermec modello RTA07H o similare
completo di:
PSF4 - Pressost.diff.contr.filtri sporchi
PR72 - Pannello controllo
CA-07 - Coffie antipioggia
SS7-07 - Soft starter compressore
VTA06 - Antivibranti di base
Dimensioni (mm): LunghezzaAltezza 2310x1910x1780
SPAZI DI INGOMBRO MINIMI per l'accesso durante le procedure di manutenzione:
Lateralmente almeno 1000 mm
Superiormente 3000 mm

Unità esterna MONO-SPLIT marca Aermec modello SLG250 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 2.7 kW
Potenza termica nominale 2.8 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 940x780x320

Unità esterna DUAL-SPLIT marca Aermec modello MLG020 o similare
Descrizione:
Unità esterna condizionatore dual-split reversibile in pompa di calore con compressore DC Inverter Rotary, Ventilatore DC Inverter, Valvola termostatica elettronica e resistenza elettrica carter, Refrigerante R32. Installazione per esterno a parete. Funzionamento in raffrescamento con temperature esterne fino a -15°C, funzionamento in riscaldamento con temperature esterne fino a -20°C. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Potenza frigorifera nominale 5.2 kW
Potenza termica nominale 5.4 kW
Classe energetica:
A++ in raffrescamento
A+ in riscaldamento
Dimensioni (mm): AxLxP 595x899x378

PIANTA PIANO PRIMO - SCALA 1:100
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE E RISCALDAMENTO

Canali di termoventilazione e condizionamento in alluminio preisolati per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria realizzati con pannelli sandwich eco-compatibili, in grado di ridurre i possibili accumuli di polvere e particolato solido e di semplificare, di conseguenza, le normali operazioni di manutenzione e bonifica del canale stesso prevista dallo "Schema di linea guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione" pubblicato dal Ministero della Salute in Gazzetta Ufficiale # 3 novembre 2006 e dalla norma UNI EN 15780 Ventilation for buildings - Ductwork - Cleanliness of Ventilation System - Dimension (mm) 300x200
Caratteristiche:
- Spessore pannello: 20,5 mm;
- Alluminio esterno: goffrato, spessore 0,08 mm, protetto con lacatura poliestere;
- Alluminio interno: liscio, spessore 0,2 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico;
- Trattamento autopulente: coating nanostrutturato a base di vetro liquido;
- Trattamento antimicrobico: verificato tramite prova di grande scala in collaborazione con Dipartimento Universitario;
- Conduttività termica iniziale: 0,022 W/(m °C) a 10 °C;
- Densità materiale isolante: 50-54 kg/mc;
- Componente isolante: poliuretano espanso mediante il solo impiego di acqua senza uso di gas serra (CFC, HCFC, HFC) e idrocarburi (HC);
- Espandente dell'isolante: ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0;
- % celle chiuse: > 90% secondo ISO 4590;
- Classe di ripidezza: R 200.000 secondo UNI EN 13403;
- Reazione al fuoco: classe 0-1 secondo D.M. 26/06/84;
- Tossicità ed opacità dei fumi di combustione: classe F1 secondo NF F 16-101;
- Tossicità dei fumi di combustione: FED e FEC < 0,3 secondo prEN 50399-2-1/1;
- Efficacia del trattamento antimicrobico: verificata in conformità alla norma ISO 22196 da laboratorio accreditato dal Ministero della Sanità;
- Costruiti in base in conformità alla norma UNI EN 13403
I canali saranno realizzati con accessori trattati con antimicrobico.

Griglie di mandata passo 25 mm - Dimensioni 300x100 mm
Accessori: Controtelaio, Plenum con imbocco circolare e serranda di taratura: 85 mc/h
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

Unità interna a cassetta per pompa di calore multisplit system ad inverter marca Aermec modello MLG30CC o similare completa di Griglia di mandata e ripresa aria GL40S
Descrizione:
Gas frigorifero R32. Installazione tipo cassetta, ventilatore a tre velocità per un funzionamento estremamente silenzioso, telecomando a raggi infrarossi e pannello di comando a parete.
Pompa di scarico condensa di serie
Potenza frigorifera nominale 3.5 kW
Potenza termica nominale 4.0 kW
Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz
Dimensioni (mm): AxLxP 245x950x700

Unità interna a parete per pompa di calore monosplit system ad inverter
marca Aermec modello SL025IW o similare completa di Griglia aria GL40S
Potenza frigorifera nominale 2.7 kW
Potenza termica nominale 2.8 kW
Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz
Dimensioni (mm): AxLxP 273x790x200

Griglie di ripresa passo 25 mm - Dimensioni 400x300 mm
Accessori: Controtelaio e Plenum con imbocco circolare
Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico per evitare fenomeni di rumorosità dovuti alle vibrazioni. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista.

Immissione ed espulsione aria di rinnovo
Canali di controsoffitto in acciaio - Bivt. 150 mm

Unità interna Unità di recupero calore marca Aermec modello REPUR0170 o similare
Descrizione:
Recupero di controcorrente che assicura il corretto ricambio d'aria negli ambienti chiusi. Scambiatore ad alta efficienza fino al 90%. Filtro sorozzatore plasmacluster.
Installazione a parete e a soffitto. Free-cooling automatico nelle mezze stagioni. Regolazione 0-100% della portata nominale.
Ventilatori centrifughi, accoppiati direttamente a motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza e velocità variabile.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Filtro di efficienza G4 sull'aria di rinnovo e G2 sull'aria espulsa.
Portata d'aria nominale 170 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.
Dimensioni (mm): AxLxP 242x800x504

Immissione ed espulsione aria di rinnovo
Canali in copertura in acciaio controllanti con 50 mm in lana di roccia, con coefficiente di conducibilità termica: λ10 = 0,039 W/m°C.
Bivt. 150 mm - Ø est. 250 mm

SCHEMA DI ADDUZIONE DEL GAS METANO

Aerazione di tipo diretto Ø 100 cm²
Filo Soffitto

Camino singolo a tetto

Scarico - Aspirazione Separato

Generatore di calore a condensazione
marca Riello modello Condexa PRO 35 P Stand alone o similare
Combustibile di alimentazione Metano
P. foc. max kW 34,9
Q. foc. min kW 9,0
P. nominale max 80-60 °C kW 34,4
P. nominale max 50-30°C kW 38,0

08 VANO TECNICO

Tubo in acciaio a vista DN25 - 3,00 m

Tubo in acciaio vista DN32 - 0,60 m

Tubo in acciaio a vista DN32 - 0,60 m

Piano di campagna

Nastro segnalatore

Tubazione in PE interrata Dn40 per gas combustibili - 50 m

ATTRAVERSAMENTO MURI PERIMETRALI ESTERNI

1 - Ambiente esterno; 2 - Ambiente interno; 3 - Guaina aerata; 4 - Sezione libera; 5 - Sigillatura; 6 - Tubazione gas; 7 - Intonaco esterno; 8 - Intonaco interno; 9 - Raccordo di giunzione

LEGENDA

- Gca: Armadietto singolo ad uso esclusivo
- Dispositivo di intercettazione a sfera in acciaio
- Tubazione in PE - UNI EN 1555-2 (interrata)
- Dispositivo di intercettazione a sfera in acciaio in posizione accessibile e completo di presa pressione. Manovra del dispositivo di intercettazione limitata esclusivamente all'utente
- Tubazione in acciaio UNI EN 10255 (a vista)
- Giunto dielettrico
- D1: Guina di attraversamento muro perimetrale
- Giunto di transizione - saldato lato PE
- Nodi della rete (vedi relazione tecnica di calcolo)

PROFONDITA' DI INTERRAMENTO (mm)
POSA INTERRATA DI PX-T TUBAZIONI

Nastro di segnalazione
Materiale di riempimento
Piano di campagna
600
300
100
100
Sabbia

- Le distanze tra singole tubazioni devono consentire su ciascuna tubazione eventuali interventi di manutenzione e/o sostituzione.
- Deve essere resa possibile l'individuazione del percorso di ogni singola tubazione

PROFONDITA' DI INTERRAMENTO (mm)

Nastro di segnalazione
Materiale di riempimento
Piano di campagna
600
300
100
100
Sabbia

Deve essere resa possibile l'individuazione del percorso della tubazione

Progetto di riqualificazione
per il cinema teatro Italia

Via Luciano Cerati, 9, 46030 Dosolo MN

SOGGETTO PROPONENTE
Comune di Dosolo
Responsabile Unico del Provvedimento: Arch. Riccardo Belfanti

PROGETTO ARCHITETTONICO
Arch. Francesco Nicolini

PROGETTO STRUTTURALE
Ing. Claudio Vincenzi

PROGETTO IMPIANTI
Impianti Meccanici e Idraulici: Per. Ind. Omar Manzini
Impianto elettrico: Per. Ind. Enrico Taino

SICUREZZA E PREVENZIONE INCENDI
Sicurezza: Ing. Stefano Bocchi
Prevenzione incendi: Geom. Stefano Andreoli

AMBITO DI PROGETTAZIONE
PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO ELABORATO: IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
RETE DI ADDUZIONE DEL GAS METANO
SCALA: 1:100

CODICE ELABORATO: IMD_005

Rev.	Descrizione	Data	Redazione
00	emissione	10.12.2021	CM