



LEGENDA

Tubazioni realizzate in acciaio mannesman s.s., correnti all'interno del controsoffitto serventi a garantire l'adduzione/ritorno di Acqua Calda da Riscaldamento / Acqua Refrigerata ai Ventilconvettori (Impianto a 4 tubi); le suddette condotte vengono intese verniciate con una mano di antiruggine ed isolate esternamente mediante guaine elastomeriche adatte negli spessori mai inferiori a quelli indicati dalla Legge 10/91.

Tubazioni realizzate in Polietilene correnti al di sopra dei controsoffitti ed all'interno del massetto del pavimento, serventi a garantire l'evacuazione della condensa prodotta dai ventilconvettori.

Ventilconvettori del tipo a "doppia batteria" serventi a garantire il "raffrescamento ed il riscaldamento ambientale". I suddetti, da posizionarsi nel controsoffitto, vengono intesi costituiti da Struttura portante in lamiera zincata, Filtro rigenerabile in polipropilene a nido d'ape inserito in guide fissate sulla struttura interna. Tali Ventilconvettori dovranno possedere un Gruppo ventilante costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, giranti in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente direttamente accoppiate all'albero motore e munite di motore elettrico di tipo monofase a 5 velocità montato su supporti elastici antivibranti. Le Batterie di scambio termico dovranno risultare costruite con tubi di rame ed alette in alluminio mentre la Bacinella di raccolta condensa dovrà essere costruita mediante materiale plastico.

Le valvole motorizzate con funzionamento "Modulante", poste sulle tubazioni di adduzione acqua calda da riscaldamento/acqua refrigerata, dovranno poter ricevere un comando dall'esterno. Tale comando dovrà inoltre consentire la gestione della marcia/arresto e la selezione delle velocità del ventilatore (N° 5 velocità selezionabili).

Caratteristiche tecniche Mod. Y:

- potenza frigorifera totale, alla media velocità, non inferiore a 4.120 W, (T_{amb}=7/12°C),
- potenza termica, alla media velocità, non inferiore a 4.500 W, (T_{amb}=55/45°C),
- portata d'aria, alla media velocità, non inferiore a 430 mc/h con prevalenza residua di 70 Pa,
- diametro attacchi idraulici: Ø=1/2".

Caratteristiche tecniche Mod. B:

- potenza frigorifera totale, alla media velocità, non inferiore a 2.140 W, (T_{amb}=7/12°C),
- potenza termica, alla media velocità, non inferiore a 2.100 W, (T_{amb}=55/45°C),
- portata d'aria, alla media velocità, non inferiore a 335 mc/h,
- diametro attacchi idraulici: Ø=1/2".

Gruppo di valvole costituito da N° 4 saracinesche manuali di intercettazione e da N° 2 valvole motorizzate a "due vie", con funzionamento "modulante", poste sulle tubazioni di adduzione/ritorno acqua calda da riscaldamento alle batterie di riscaldamento e raffrescamento poste all'interno del ventilconvettore. Tali valvole motorizzate dovranno poter ricevere in ingresso un segnale di comando proveniente da un apposito regolatore allo scopo predisposto. Si precisa che le valvole motorizzate poste a servizio dei terminali posti a "fondo linea", (vedi indicazioni riportate sui disegni), dovranno venir muniti di analoghe valvole motorizzate del tipo a "tre vie".

Plenum di "mandata aria trattata in ambiente" realizzati con lamiera in acciaio zincato termoisolatamente isolata dall'esterno; i suddetti dovranno venir opportunamente collegati con le adatte bocchette in alluminio di "mandata aria" del tipo ad alette orizzontali e verticali singolarmente regolabili. Dimensioni Bocchette:

- Mod. A: 800x200 mm - Portata di riferimento: 400 - 1.000 mc/h;
- Mod. B: 600x200 mm - Portata di riferimento: 200 - 600 mc/h.

Batterie ad acqua di post-riscaldamento da posizionare sul canale di mandata aria trattata per il controllo della temperatura dell'ambiente servito. Potenzialità Rese: 3 kW ± 5 kW; Portate variabili tra 258 lt/h ed 430 lt/h.

Gruppo di valvole costituito da N° 2 saracinesche manuali di intercettazione e da N° 1 valvola motorizzata a due vie, con funzionamento modulante, poste sulle tubazioni di adduzione/ritorno acqua calda da riscaldamento alla batteria di post-riscaldamento. Tale valvola motorizzata dovrà poter ricevere in ingresso un segnale di comando proveniente da un apposito regolatore allo scopo predisposto.

Veletta in cartongesso di altezza pari ad almeno 50 cm.

DIAMETRO TUBAZIONE	Spessore isolamento tubazioni di adduzione/ritorno acqua calda da riscaldamento/acqua refrigerata (escluso il isolamento di alluminio)		Spessore isolamento tubazioni di adduzione/ritorno acqua calda da riscaldamento/acqua refrigerata (Colonna Montanti - Canal Tecnica - Colonna)		Spessore isolamento tubazioni di adduzione/ritorno acqua calda da riscaldamento/acqua refrigerata (trattate in ambiente modulate)	
	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:	Legge 10/91 - CAT "A" - SPESORE MIN. COB:
1/2"	28,0	14,0	28,0	14,0	28,0	14,0
3/4"	28,0	14,0	28,0	14,0	28,0	14,0
1"	28,0	14,0	28,0	14,0	28,0	14,0
1 1/2"	37,0	18,5	37,0	18,5	37,0	18,5
1 1/2"	37,0	18,5	37,0	18,5	37,0	18,5
2"	46,0	23,0	46,0	23,0	46,0	23,0
DN65	46,0	23,0	46,0	23,0	46,0	23,0
DN80	51,0	25,5	51,0	25,5	51,0	25,5
DN100	56,0	28,0	56,0	28,0	56,0	28,0
DN125	56,0	28,0	56,0	28,0	56,0	28,0
DN150	56,0	28,0	56,0	28,0	56,0	28,0
DN200	56,0	28,0	56,0	28,0	56,0	28,0
DN250	56,0	28,0	56,0	28,0	56,0	28,0

POLO DELL'UNIVERSITÀ IN LODI
 DESTINATO AI CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTÀ DI MEDICINA VETERINARIA
 Realizzazione edifici per attività didattiche e dipartimentali

(codifica opera: 030 04NC)
 CODICE CIG: 5676539C29
 CODICE CUP: G13H14000020001

CODICE IDENTIFICATIVO: INDIRIZZO: via dell'Università, 6 20900 - Lodi

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
 CAPOGRUPPO: KUMA & ASSOCIATES EUROPE
 RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO: Studio Pession Associato

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:
 Kuma and Associates Europe
 rue Martel 16, 75010 - Paris, France
 T +33 (0)1 44 88 94 90 F +33 1 4246 2355 maria-chiar@kkaa.co.jp www.kka.co.jp

Studio Pession Associato
 corso Galileo Ferraris 60, 10129 - Torino, Italia
 T +39 011 599354 F +39 011 501900 segreteria@pession.it www.studio-pession.com

Archiloco Studio Associato
 via Paolo Sacchi 40, 10128 - Torino, Italia
 T +39 011 5684000 F +39 011 5088602 progetti@archiloco.it www.archiloco.it

PROGETTAZIONE STRUTTURALE E SICUREZZA:
 F&M Ingegneria SpA
 via Belvedere 8/10, 30035 - Mirano (VE), Italia
 T +39 041 5785711 F +39 041 4355933 fm@fm-ingegneria.com www.fm-ingegneria.com

PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI E PREVENZIONE INCENDI:
 Studio Tecnico Forte ing. Giuseppe
 frazione Castelrotto 10/A, 12050 - Guarene (CN), Italia
 T: +39 0173 611453 F: +39 0173 611453 segreteria@ing-forte.191.it www.forteingegneria.com

PROGETTO PER APPROVAZIONE ENTI

TAVOLA N. UNILO_AE_IC_L1_5009
 SCALA: 1:50
 DATA: 12/01/2015

TIPOLOGIA ELABORATO: TIPOLOGICO IMPIANTO TERMICO
 LOTTO 1 - LABORATORIO DIDATTICO BIOLOGICO

IL CAPO DIVISIONE: Arch. Peppino D'Andrea
 IL TECNICO REFERENTE: Arch. Cesare Merluzzi
 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Arch. Peppino D'Andrea
 IL VERIFICATORE: A.T.I. ICMQ SpA Progetto Costruzione Qualità - PCQ srl

NOME FILE: UNILO_AE_IC_L1_5009
 DPGPLM_CartProg_Rev 2_20130924

QUESTO DISEGNO È DI PROPRIETÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO CHE SE NE RISERVA LA TUTELA A TERMINI DI LEGGE