

Comm. T-22000513 Comune di San Paolo di Jesi

Fornitura di N° 10 recuperatori di calore SRU-S 080 a servizio di Aule scolastiche scuola Luigi Scuppa nel Comune di San Paolo di Jesi

Descrizione delle opere e tipologia di intervento

- Numero di unità VMC

Tot. N°10 scuola Luigi Scuppa

- Tipo di aule in cui è stato installato l'impianto VMC

Aule didattiche

- Numero di ricambi d'aria garantiti

Riferimenti: Art. 4 punto b) del DDPF - D.M.18.12.1975 (punto 5.3.12) – Norma UNI 10339 del giugno 1995.

Portata aria macchina da 0 a 1000 m³/h

Calcolo effettuato sulla base dei seguenti dati di progetto:

- affollamento max per aula pari a N° 25 alunni + N° 1 insegnante Tot. 26 persone
- Aria di rinnovo per persona 6 l/sec = 21,6 m³/h
- Aria di rinnovo per aula = 560 m³/h

Esempio calcolo aula tipo

- Superficie Aula di 45 m²
- H locali 3.07 m
- Volume aula 138 m³

Esempio: Aula tipo di 138 m³ \Rightarrow 560 m³/h / 138 m³ = 4.06 Vol/h

Il bando della Regione Marche richiede ricambi aria per aula compresi tra 3 e 6 Vol/h e rispetta i requisiti di progetto richiesti.

- Caratteristiche di rumorosità dell'impianto calcolato sulla portata di progetto pari a 560 m³/h

Riferimenti: Art. 4 punto d) del DDPF - Norma UNI 11532 prospetto 8 e UNI 8199:2016

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	dB(A)
Potenza sonora irradiata	49,3	48,2	42,1	40,1	34,5	36,2	21,9	4,3	42,7
Pressione sonora alla massima velocità Q=1 – d=1m	38,3	37,2	31,1	29,1	23,5	25,2	10,9	4,1	31,7

Valore di pressione sonora pari a 31.7 dB(A) inferiore a quanto richiesto dalla norma UNI 11532 che prevede per le aule scolastiche di volume fino a 250 m³ un valore non superiore a 38 dB(A)

Il valore riportato si riferisce alla portata di 560 m³/h

- Caratteristiche dello scambiatore di calore (ad esclusione di apparati che mescolano aria di ingresso con aria di uscita)

Recuperatore di calore a flussi incrociati con pacco scambiatore in alluminio

- Tipologie e caratteristiche degli eventuali moduli integrativi acquistati (componenti per la sanificazione, silenziatori, sonde controllo umidità, ecc...)

Silenziatore integrato in macchina – Modulo free-cooling integrato

- Descrizione sintetica delle caratteristiche principali dell'intervento realizzato, in riferimento, per esempio, al posizionamento delle prese d'aria, al carattere decentrato dell'installazione, al piano di manutenzione etc. Indicazione di eventuali problematiche riscontrate.

Intervento finalizzato al ricambio aria di N° 10 aule didattiche per scuola Luigi Scuppa. Trattasi di unità monoblocco per singola aula dotate di recuperatore di calore a flussi incrociati in grado di recuperare 86,8% dell'energia. Le macchine sono dotate di N° 2 ventilatori; uno di immissione aria esterna e uno di estrazione aria viziata. Portate aria modulanti da 0 a 1000 m³/h. Le unità sono installate in adiacenza alla parete esterna dove vengono realizzati N° 2 fori Ø 200 mm (uno di P.A.E. l'altro di EXP.), mascherati dalla macchina stessa. All'esterno in corrispondenza dei fori sono installati terminali di P.A.E / EXP. di tipo antivento antipioggia. Le unità sono gestite da pannello di comando installato a bordo macchina per la regolazione delle portate d'aria. Possibilità di controllo da sistema di supervisione con protocollo di comunicazione MOD-BUS RTU

Camerano lì 27.10.2022


Roccheggiani SPA
Roccheggiani Spa