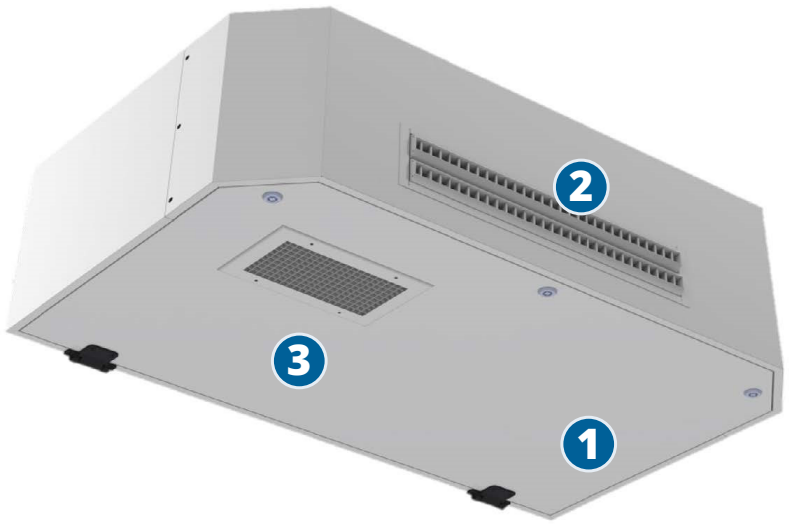
# Classmate

HRU per ventilazione scolastica

Vai sul sito




Disegni CAD, manuali di installazione e documenti tecnici

1. Ispezione
2. Mandata
3. Aspirazione

## COD.

### Codice Tipo

**EU-CLASSMATE | S | 05 | ST | A | EC**

**Modello**
Classmate = Recuperatore compatto

**Telaio autoportante**
S = Acciaio zincato

**Portata nominale**
05 = 500 $m^3/h$
10 = 1000 $m^3/h$
15 = 1500 $m^3/h$

**Pannelli Sandwich a doppia parete**
ST = Solo Telaio

**Tecnologia Sistema**
A = Sola Ventilazione

**Ventilazione**
EC = ventilatori centrifughi EC

# Specifica Tecnica

Descrizione tecnica dei modelli Classmate

## Caratteristiche costruttive

| | |
|---|---|
| Struttura | Struttura compatta per installazioni indoor<br>Connessioni aerauliche integrate (mandata / espulsione) |
| Isolamento: | 30 mm RockWool Insulation + 20 mm Acoustic Insulation |
| Materiali | Struttura autoportante isolata con pannelli termoacustici |
| Filtrazione | Standard :G4<br>Opzionale: M5-F9 |
| Recuperatore di calore | Scambiatore a controflusso ad alta efficienza<br>By-pass 100% per free cooling |
| Installazione plug & Play | Unità compatta con componenti integrati, Installazione semplificata |
| Ventilatori EC | Ventilatori centrifughi plug-fan con motori EC ad alto rendimento con elettronica integrata: efficienza di sistema fino al 70 %<br>Regolazione continua 0–100%. Riduzione consumi elettrici fino al 30% rispetto a motori tradizionali. Installazione su giunti antivibranti. Basso livello sonoro. |
| Regolazione | Predisposizione per regolazione elettronica modulante.<br>Controllo ventilazione e temperatura aria di mandata.<br>Integrazione completa con sistemi BMS (Modbus, BACnet), per il controllo dinamico della portata in funzione delle condizioni reali di utilizzo e l'ottimizzazione dei consumi energetici. |
| Controllo | Quadro di controllo dedicato con microprocessore.<br>Comunicazione Modbus / BACnet / TCP/IP (opzionali).<br>Gestione ventilatori EC, batterie e recuperatore. |
| Sensoristica Opzionale | Sensore temperatura aria mandata<br>Sensore temperatura ambiente<br>Sensore pressione differenziale filtri<br>Sensore $CO_2$<br>Sensore umidità |
| Applicazioni tipiche | Ventilazione nelle scuole |
| Dati tecnici | CLASSMATE-05: Portata d'aria (0 Pa): 500 $m^3/h$, Potenza motore: 166 W,<br>Voltaggio / Corrente: 1~230 V / 1.5 A - Pressione Sonora: 30 dB(A) , SPI: 0.166 $W/m^3/h$<br><br>CLASSMATE-10: Portata d'aria (0 Pa): 1000 $m^3/h$, Potenza motore: 340 W,<br>Voltaggio / Corrente: 1~230 V / 2.8 A - Pressione Sonora: 34 dB(A) , SPI: 0.17 $W/m^3/h$<br><br>CLASSMATE-15, Portata d'aria (0 Pa): 1500 $m^3/h$, Potenza motore: 770 W,<br>Voltaggio / Corrente: 1~230 V / 5 A - Pressione Sonora: 32 dB(A) , SPI: 0.24 $W/m^3/h$ |
| Dimensioni | CLASSMATE-05: L: 1330 mm, W: 823 mm, H: 450 mm, P: 90 kg<br>CLASSMATE-10: L: 1600 mm, W: 1025 mm, H: 450 mm, P: 140 kg<br>CLASSMATE-15: L: 2005 mm, W: 1310 mm, H: 580 mm, P: 205 kg |

# CLASSMATE

Sistema retrofit ad alta efficienza per la riqualificazione delle UTA esistenti

## Descrizione Generale

Unità compatta di ventilazione con recupero di calore ad alta efficienza, progettata per ambienti scolastici e spazi didattici.

Il sistema integra ventilatori EC plug a basso consumo, recuperatore a controflusso e gestione evoluta con controllo ambiente e comunicazione Modbus.

La struttura a doppia parete con isolamento termoacustico garantisce funzionamento silenzioso e prestazioni stabili anche in funzionamento continuo.



Standard
Tecnico

## Applicazioni

- Aule scolastiche
- Edifici educativi
- Spazi pubblici a media occupazione
- Ambienti con necessità di qualità aria controllata

## Caratteristiche principali

- Recuperatore di calore a controflusso ad alta efficienza
- Ventilatori centrifughi EC plug
- By-pass totale 100%
- Struttura autoportante doppia parete
- Isolamento termoacustico integrato
- Filtri ISO Coarse (G4) su mandata e ripresa
- Bassa rumorosità
- Installazione compatta a soffitto

## Tecnologie Integrate

- Recupero energetico ad alta efficienza
- Motori EC ad alta efficienza (riduzione consumi fino al 30–50%)
- Controllo intelligente con logiche di ventilazione modulante
- Predisposizione sensori qualità aria ($CO_2$)




1. **Riduzione OPEX**
   –30÷50% consumi energetici
   Recuperatore ad alta efficienza + ventilatori EC
2. **Qualità aria (IAQ)**
   Controllo continuo $CO_2$
   Aria filtrata e rinnovo costante per ambienti didattici
3. **Installazione rapida**
   Plug & play a soffitto
   Ideale per retrofit senza interventi invasivi
4. **Bassa rumorosità**
   < 35 dB(A)
   Comfort acustico per aule e spazi occupati.
5. **Configurazioni modulari**
   Adattabile a diverse portate e layout impiantistici

## Funzionalità ed accessori

| Accessorio | Funzione |
|---|---|
| Preriscaldamento | elettrico |
| Post riscaldamento | elettrico |
| Sensore $CO_2$ | Qualità aria |
| Filtri ePM1/ePM2.5 | Filtrazione precisa |
| Secondo stadio filtrante | configurabile |
| serrande | aria esterna |
| controllo portata | lettura costante |

# Classmate

Recuperatore di calore da installare in orizzontale a pavimento

## Operatività e funzioni di controllo

| | | |
|---|---|---|
| **On / Off** | Avviamento e arresto dell'unità tramite pannello di controllo o comando esterno Start/Stop | STANDARD |
| **Display** | Pannello di controllo digitale integrato. | STANDARD |
| **Controllo velocità ventilatori** | Regolazione della velocità di mandata e ripresa su 3 livelli. | STANDARD |
| **By-pass automatico** | Funzione di free-cooling con gestione automatica in base alle condizioni dell'aria interna ed esterna. | STANDARD |
| **Modbus** | Controllo completo delle funzioni tramite PC o sistema di supervisione centrale (BMS). | STANDARD |
| **Funzione Boost** | Incremento temporaneo della velocità dei ventilatori:<br>• da pulsante sul pannello<br>• tramite contatto pulito o ingresso 230V sulla scheda di controllo | STANDARD |
| **Gestione filtri** | Due modalità disponibili:<br>1) Avviso basato sul tempo di funzionamento<br>2) Avviso basato su pressostato differenziale | STANDARD |
| **Sicurezza** | Arresto automatico dell'unità in caso di apertura non autorizzata o interferenze durante il funzionamento. | STANDARD |
| **Ingresso allarme incendio** | Arresto o gestione di sicurezza dell'unità in caso di segnale antincendio. | STANDARD |
| **Display** | Telecomando wireless disponibile. | EXTRA |
| **Regolazione e Controllo** | Portata d'aria costante tramite sensori di pressione. | EXTRA |
| **Regolazione e Controllo** | Regolazione della portata in funzione della qualità dell'aria (sensori IAQ). | EXTRA |
| **Sensori wireless** | Sensori wireless $CO_2$, pressione differenziale, temperatura e umidità disponibili su richiesta. | EXTRA |
| **Batteria di riscaldamento** | Gestione delle valvole di riscaldamento tramite motori proporzionali con logica PID e sensibilità regolabile. | EXTRA |
| **Protezione antigelo** | Termostato antigelo integrato sulle batterie di riscaldamento per prevenire il congelamento. | EXTRA |