

ENDEAVOR ELEMENTARY SCHOOL WEST CHESTER, OHIO

PARAMETRI BASE:

- Edificio: Struttura esistente (EB)
- Destinazione: Scuola elementare
- Area: n° 1 unità scolastica
- Fine Lavori – 2007

Obiettivo: Risparmio energetico.

Poiché la scuola era in fase di completamento poco prima dell'anno scolastico 2007/2008, Endeavour stava valutando la possibilità di utilizzare un sistema di ventilazione a recupero di calore per risparmiare sui costi operativi. Mantenere il tasso di ventilazione con il requisito minimo di 25 m³h per persona e condizionare l'aria esterna in entrata, sarebbe risultato costoso. Dynamic Air Quality Solutions è stata in grado di calcolare il tasso di ventilazione con m³h inferiori utilizzando il suo programma AirQ™. Il programma AirQ™ utilizza la procedura ASQ Standard 62 ASHRAE e la Procedura Tasso di Ventilazione, un metodo prescrittivo per determinare i requisiti dell'aria esterna concentrandosi sul controllo dei contaminanti all'interno dell'ambiente.



Soluzione: sono stati impiegati i depuratori d'aria Dynamic V-Bank 1' nelle UTA della serie M Trane.

Risultati: il fabbisogno di aria esterna è stato ridotto di quasi il 60%, con un investimento di \$ 30.000 per le attrezzature delle HVAC.

Un mese dopo l'apertura della scuola sono stati effettuati test per verificare la qualità dell'aria. Un monitor Aircuity

Optima™ è stato utilizzato per misurare il conteggio del particolato interno in diversi intervalli di dimensioni, CO, umidità e VOC totali. I dati interni sono stati poi confrontati con le condizioni esterne in cui i test hanno confermato che l'aria interna era pulita o più pulita di quanto sarebbe stata, se l'aria esterna fosse stata introdotta a 25 m³h per persona. I campioni di aria interna hanno ottenuto un punteggio di 100 su 100 nell'indice Aircuity Air Cleanliness.

Mesi dopo che la scuola era stata aperta, il direttore del distretto scolastico ha affermato che l'aria all'interno della scuola era eccellente e che la scuola aveva visto costi operativi ridotti, come previsto. La stessa attrezzatura è stata raccomandata per altri due progetti scolastici nel distretto.

TEAM

- *Proprietà* - Lakota School District
- *Studio Architettura e Ingegneria* - Fanning Howey
- *Responsabile della struttura interno* - Bob Fischer, direttore di Building & Grounds

Impianti

- HVAC - Trane
- Ventilazione - Trane
- BAS - Trane Tracer ES™

TEAM

- *Proprietà* – General Electric Company
- *Consulenti* – Trane, Latham, NY
- *Mechanical Contractor* – Colonie Mechanical Contractors, Inc.
- *In-house Facility Manager* – Michael Benson

Impianti

- *HVAC/Ventilazione* – Trane