

# NATIONAL MUSEUM OF AFRICAN AMERICAN HISTORY & CULTURE WASHINGTON D.C.

## PARAMETRI BASE:

- Edificio: Nuova Costruzione
- Destinazione: Museo
- Area: 5 corpi di fabbrica, 32.500 mq
- Fine Lavori –2015
- Certificazione LEED® Gold

Obiettivi: Massima qualità dell'aria interna, raggiungere i requisiti GSA per almeno la minima filtrazione MERV13 (F7), progetto sostenibile per ottenere la certificazione LEED® Gold. Situato nel centro commerciale nazionale, il National Museum of African American History and Culture (NMAAHC) è situato in posizione prominente tra il National Museum of American History e la 15th Street, vicino al Washington Monument. Il museo è un luogo centrale per cerimonie e spettacoli, nonché uno spazio espositivo primario per la storia e la cultura afro-americana.



Soluzione: Progetti specifici di Sistemi di depurazione dell'aria con filtri V8 (a polarizzazione attiva) sono stati selezionati al posto della filtrazione passiva grazie alla loro capacità di fornire soluzioni per rimuovere le particelle ultrafini presenti negli ambienti urbani che danneggiano gli artefatti del museo. Inoltre, la bassa perdita di carico dei filtri V8 consente una significativa riduzione della potenza del ventilatore ed una riduzione dei costi energetici in corso. Con intervalli di sostituzione del filtro misurati in anni, anziché in mesi, il sistema ridurrà drasticamente i costi di manutenzione in corso.

Risultati: il Sistema di depurazione dell'aria a polarizzazione attiva V8 offre prestazioni MERV15 (F9) o + quattro (4) volte rispetto ai filtri passivi MERV13 (F7). La sua bassa resistenza alla pressione si traduce in un consumo energetico inferiore del 67% rispetto ai passivi MERV13. E nella maggior parte delle installazioni del filtro V8, la sostituzione del filtro è stata effettuata dopo oltre quattro (4) anni dalla data di avvio.



Di fondamentale importanza per i proprietari degli edifici erano anche considerazioni sullo spazio dei sistemi meccanici. La combinazione del Sistema di depurazione V8 con sistemi VRV ha consentito ai progettisti di ridurre le dimensioni del sistema HVAC, aumentando così la quantità di spazio disponibile sul pavimento.

## TEAM

- Proprietà – Smithsonian Institution
- Costruzione – Clark/Smoot/Russell
- Architetti – Freelon Adjaye Bond and SmithGroup
- Impianti Meccanici – Southland Industries
- Ingegneria – WSP Group / Flack & Kurtz
- HVAC – Ventrol Air Handling Systems