

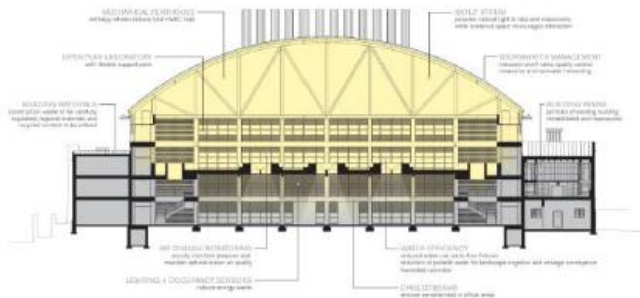
YALE UNIVERSITY KLINE CHEMISTRY LAB NEW HAVEN, CT

PARAMETRI BASE:

- Edificio: Struttura esistente (EB)
- Destinazione: Università
- Area: n° 4 corpi fabbrica, 28.000 mq
- Fine Lavori – 2014

L'edificio che ospita i laboratori di Kline Chemistry dell'Università di Yale era considerato un progetto all'avanguardia quando fu costruito nel 1923, incorporando un nucleo interno flessibile di stile industriale, con un sistema di ventilazione naturale racchiuso in un anello di elementi costruttivi di stile gotico rinascimentale. La struttura richiede interventi di ristrutturazione.

Sfide: Sfide: con un profondo impegno per la sostenibilità ambientale, Yale ha stabilito per questa struttura obiettivi di emissioni zero e certificazione LEED Gold. Come laboratorio di insegnamento e ricerca, i progettisti richiedevano una filtrazione MERV 13 o superiore. Altre sfide erano relative ad un sostanziale aumento dell'area di lavoro e l'introduzione dell'illuminazione naturale in tutto il piano terra dell'edificio.



Il progetto utilizza un profilo del tetto a volta continua per ridurre al minimo l'impatto visivo.

Soluzione: i sistemi di depurazione dell'aria Dynamic V8 sono stati installati in unità di aria esterna che servono i laboratori.

Risultati: la bassa pressione statica dei filtri dell'aria Dynamic riduce i costi operativi fornendo una diminuzione della pressione statica di circa 1" rispetto ai prefiltri da 2" con filtri a cartuccia di classe MERV14. Questa riduzione dovrebbe

fornire ai proprietari un significativo risparmio energetico continuo, dovuto al minor consumo di potenza dell'UTA. I sistemi offrono inoltre sostanziali risparmi sui costi di manutenzione grazie all'eliminazione dei prefiltri che normalmente richiedono sostituzioni trimestrali ed a filtri a cartuccia che richiedono invece una sostituzione annuale. I filtri di sostituzione Dynamic V8 durano dai 3 ai 5 anni. I calcoli del ritorno sull'investimento eseguiti utilizzando le informazioni sull'utilizzo dell'edificio, i costi di manodopera, i costi di sostituzione dei filtri ed i costi di servizio, hanno indicato un periodo di ritorno dell'investimento inferiore a due anni.



TEAM

- *Proprietà* – Louis Dreyfus Property Group
- *Studio di Architettura* – HBRA Architects / Greelon Group
- *Studio di Ingegneria* - WSP Flack + Kurtz, Boston
- *General Contractor* – Turner Construction Company

Impianti

- *HVAC* – Trane
- *Ventilation* – Energy Recovery