

# magazzini del cotone

## PORTO ANTICO GENOVA

Il Porto Antico è una delle aree più importanti della città di Genova, attiva nel progetto Europeo Smart Cities. Quest'area è uno dei fulcri dei flussi turistici per i visitatori e del tempo libero per i genovesi.

L'ex-complexo industriale dei Magazzini del Cotone è stato riconvertito nel 1992 dall'architetto Renzo Piano a sede di congressi e di locali per tempo libero e cultura – per un totale di circa 71,000 mq coperti e 59,000 mq all'aperto.

I Magazzini del Cotone costituiscono un importante polo fieristico ed ospitano strutture commerciali ed espositive.



### L'INTERVENTO

Il primo intervento è consistito nell'installazione di 16 inverter sui ventilatori delle UTA al servizio dei locali e ha portato ad un primo consistente risparmio di energia elettrica. Successivamente si è sviluppata l'automazione di valvole e serrande, l'installazione di sonde di temperatura e umidità, il collegamento di tutti gli elementi al software di supervisione e l'implementazione del sistema di

controllo e supervisione WEBCtrl di ALC. Si è quindi realizzata la supervisione delle cabine elettriche e la supervisione dell'illuminazione esterna. Il sistema permette infatti di diminuire la portata d'aria di ogni singola CTA (ovvero la velocità dei ventilatori) in seguito al raggiungimento del setpoint delle singole zone occupate; è inoltre in grado di stabilire autonomamente se esistano le condizioni ambientali

adatte al funzionamento della CTA in modalità "free-cooling", sfruttando esclusivamente l'aria esterna per il raffrescamento degli ambienti occupati. Questa nuova gestione unitaria "intelligente" del sistema ha portato all'atto pratico ad una notevole riduzione dei costi di approvvigionamento energetico e ad un sensibile aumento del comfort nei locali.



## LA TECNICA

- 8 centrali di trattamento aria
- 512 terminali tra Constant Air Volume e Variable Air Volume.

Il sistema di riscaldamento / condizionamento è costituito da una serie di Centrali di Trattamento Aria (CTA), posizionate in copertura, che forniscono aria primaria alle cassette VAV di mandata, dotate di serrande e batterie di postriscaldamento, posizionate

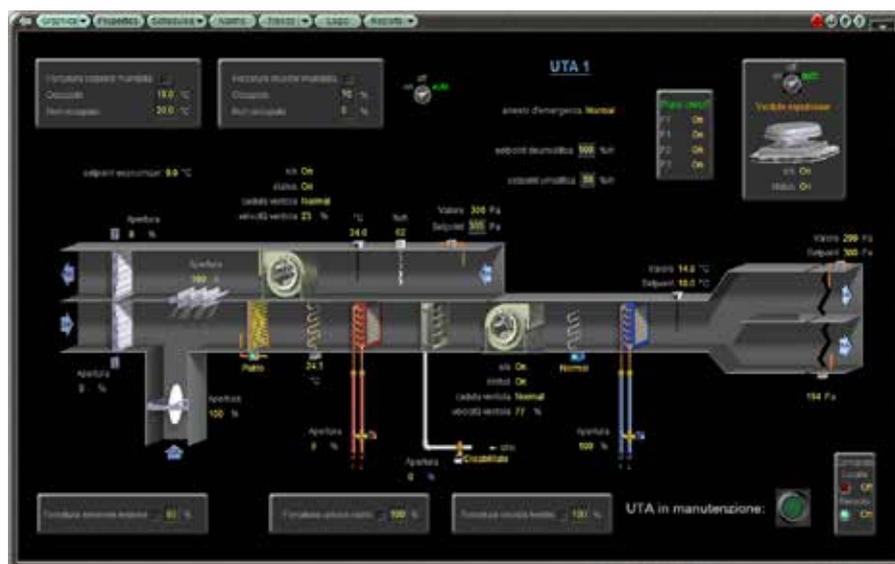
nei vari piani dei singoli edifici. Il sistema originale prevedeva la regolazione della quantità di aria di mandata alle cassette VAV tramite una serranda agente sulla sezione della bocca del ventilatore senza possibilità di intervenire sui giri del motore.

## VANTAGGI

### Maggior comfort e minori consumi

È questo il risultato concreto ottenuto con il progetto sviluppato ai Magazzini del Cotone.

Il primo intervento sviluppato sugli inverter dei ventilatori ha assicurato il 33% di risparmio energetico; un ulteriore 33% si è ottenuto con l'attivazione del sistema di supervisione e l'entrata in servizio delle logiche di regolazione con l'attivazione del sistema di supervisione e l'entrata in servizio delle logiche di regolazione.



Magazzini del Cotone: regolazione dell'Unità di Trattamento Aria