

Il progetto in appalto è relativo ai lavori di manutenzione straordinaria per il rifacimento dell'impianto aeraulico a servizio delle aule, piano primo e secondo del Corpo L del Polo Scientifico e Tecnologico al fine del condizionamento e del riscaldamento delle stesse.

Nell'estate del 2013 è stato realizzato il primo intervento "Campione" con sostituzione delle Unità Trattamento Aria a servizio delle aule del piano terra del Corpo L del Polo Scientifico e Tecnologico. L'intervento è risultato soddisfacente.

L'impianto in origine nasce per solo riscaldamento invernale e i ricambi d'aria delle aule del Corpo L del Polo Tecnico Scientifico.

In questo impianto l'aria viene aspirata dalla U.T.A. posta nella centrale termica (Corpo R) dove attraverso la batteria viene pre trattata e tramite la canalizzazione arriva all'interno del fabbricato ad ogni U.T.A. a servizio di ogni singola aula.

Qui la batteria funge da regolazione fine di post riscaldamento.

Le U.T.A. presenti nelle aule sono composta da un ventilatore in mandata e uno in estrazione.

L'estrazione avviene tramite l'U.T.A. che immette l'aria nel box di alloggiamento delle stesse e poi attraverso le griglie immessa nei corridoi.

Nell'atrio del fabbricato è posto un grosso canale e due estrattori a tetto che fungono da espulsione aria per tutto il fabbricato.

Le U.T.A. esistenti sono prive di bacinella per la raccolta della condensa.

Il nuovo intervento prevede la sostituzione delle Unità Trattamento Aria esistenti con Unità Trattamento Aria di dimensioni sufficienti per essere alloggiate nei box esistenti e dimensionate per la volumetria di ogni singola aula e la presenza contemporanea di un determinato numero di persone e apparecchiature (vedere planimetria con dati aule), naturalmente rispettando valori di velocità dell'aria e rumorosità.

I locali a servizio delle U.T.A. sono aule dove normativamente sono previsti 6 ricambi d'aria /ora e tutta aria esterna.

Le Unità trattamento aria scelte in progetto sono state selezionate sulla base dei sopracitati parametri e dotate di motori ad inverter che possono arrivare a 200 Hz.

La regolazione verrà effettuata a fine lavori agendo sull'inverter in modo da raggiungere i parametri desiderati.

I locali dovranno essere in sovrappressione.

Altra miglioria che viene apportata è che l'espulsione di ogni singola Unità trattamento aria viene modificata e resa indipendente, sfruttando il ventilatore di estrazione che canalizzato espelle dal sopralluce della finestra più vicina.

Il progetto prevede:

- Lo smontaggio delle UTA esistenti sia lato tubazioni che lato canalizzazioni (impianto aeraulico) e smaltimento delle stesse:
 - Primo Piano aule 03/04/07/08 Potata 3645 m³ – 05/06 Portata 4906 m³
 - Secondo Piano aule (Uta locata nel sottotetto) – 13000 m³

- Fornitura e montaggio delle NUOVE Unità trattamento aria;
- Ricollegamento all'impianto (tubazioni) esistenti;
- Realizzazione scarico di condensa;
- Ricollegamento all'impianto aeraulico (mandata);
- Realizzazione del nuovo canale di estrazione di agni singola UTA;
- Rifacimento dei quadri elettrici di comando
- Sostituzione del sistema esistente di regolazione con nuovo sistema di regolazione Simens – SYNCO remotizzabili e gestibili con programma ACS