

# Università degli Studi di Ferrara

UFFICIO MANUTENZIONE

## **Allegato M** **CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI** **AERAILICI A SERVIZIO DELLE** **AULE E1 – E2 – E3**

**SOSTITUZIONE DEGLI IMPIANTI AERAILICI A SERVIZIO DELLE AULE:**

- Aula E1
- Aula E2
- Aula E3

**PRESSO I Nuovi Istituti Biologici – Via Luigi Borsari, 46.**

**I lavori devono prevedere, la sostituzione dei seguenti componenti:**

- **Canali di aspirazione aria dall'esterno all'UTA, in quanto rivestiti internamente con schiuma poliuretanica cristallizzata che viene dispersa in ambiente ;**
- **Canali di espulsione aria, con terminale a "collo d'oca" ed estrazione posta ad altezza prevista dalla normativa;**
- **UNITA' TRATTAMENTO ARIA con batterie di pre - riscaldamento, post - riscaldamento e batteria per il freddo, ventilatore in aspirazione e in estrazione, con recuperatore di calore a flussi incrociati (attuale 8700 m<sup>3</sup> – nuova 13.000 m<sup>3</sup> come indicato nel capitolato prestazionale);**
- **Quadro elettrico di alimentazione dell'impianto;**
- **Sistema di regolazione: gruppo valvole di intercetto e valvole a tre vie e sistema di regolazione delle temperature in ambiente e della gestione del funzionamento e impostazione delle temperature e degli orari, compatibile con il sistema Siemens di Telegestione già presente nel Complesso;**
- **Canali di mandata aria in ambiente;**
- **Valutazione di inserimento nei canali di eventuali silenziatori;**
- **Sostituzione dei dissuasori in ambiente o di sistema alternativo;**
- **Compartimentazione antincendio (serrande REI) e sensori di rilevazione fumi entro i canali (Obbligatoria);**
- **Valutazione di eventuale sostituzione dei canali di estrazione e espulsione ed integrazione dei tratti mancanti;**
- **Smontaggio di ventilatore esistente e di relativo impianto elettrico.**

**La ditta dovrà presentare in fase di offerta una scheda tecnica della realizzazione dell'intero impianto aerailico a servizio di ogni aula, presentando le scelte tecniche, il dimensionamento degli elementi, la scelta dei prodotti e delle loro caratteristiche tecniche, nonché un cronoprogramma per definire la tempistica degli interventi che dovrà essere ricompresa nel progetto di ristrutturazione di ogni singola aula.**

**I COMPONENTI DOVRANNO ESSERE LOCATI NEI MEDESIMI ALLOGGIAMENTI, QUINDI VERIFICARE ANCHE LA DIMENSIONE DEGLI ELEMENTI.**

## **RELAZIONE**

Gli impianti esistenti risalgono agli anni '70, ogni aula ha un impianto dedicato collegato all'impianto centralizzato di riscaldamento.

Ogni impianto è composto:

- UNITA' TRATTAMENTO ARIA : composta da tre batterie: pre- riscaldamento, post – riscaldamento per il riscaldamento e batteria del freddo in predisposizione per il condizionamento con ricircolo parziale dell'aria ambiente;  
Area trattata portata m<sup>3</sup>/h 8700  
Preriscaldamento 110.000 Kcal/h ti -6°C tu 37.5°C  
Raffrescamento 130.000 Frig/h ti 32.5°C 65%UR tu 12°C 90% UR
- VENTILATORE – hp 4
- SISTEMA DI REGOLAZIONE: Honeywell (sostituito dal nuovo sistema SIEMENS in telegestione),
- CANALI DI MANDATA: in lamiera rivestiti internamente con spugna posti nel sottoaula, negli intercapedini, nel controsoffitto dell'aula
- CANALI DI RIPRESA: in lamiera posti nel sottoaula, negli intercapedini
- DIFFUSORI: a soffitto inseriti nel controsoffitto dell'aula
- GRIGLIE DI RIPRESA: inserite nei gradoni dell'aula e sotto la lavagna
- SERRANDE TAGLIAFUOCO – sono mancanti
- RECUPERATORE DI CALORE – mancante
- QUADRO ELETTRICO - vetusto

Per ogni impianto scelto la ditta dovrà altresì predisporre le tubazioni preisolate (andata e ritorno) che uniranno la batteria del freddo della U.T.A. al impianto centralizzato di condizionamento a servizio dei Nuovi Istituti Biologici.