



# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

AREA SERVIZI TECNICI



*Progetto esecutivo di un piano intermedio  
da realizzarsi nell'edificio "C" del Plesso Centrale Universitario*

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

IC

01

VALIDAZIONE

Stato di progetto

AGGIORNAMENTI: Marzo 2014

**Relazione Tecnica**

MESSINA: Marzo 2014

Area Servizi Tecnici

Progettista  
dott. ing. Giovanni Lupo

Responsabile Unico del Procedimento  
dott. ing. Francesco Oteri

Area Servizi Tecnici  
via Consolato del Mare, 41 is. 317-98122 Messina

## Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	5

## **1. Premessa**

Il presente documento intende illustrare i criteri progettuali per la realizzazione dell'impianto di condizionamento a servizio del nuovo piano intermedio all'interno dell'edificio "C" del plesso centrale dell'Ateneo.

In particolare è stata prevista l'installazione di nuovi ventilconvettori per i locali adibiti ad uffici e radiatori per i bagni ed i vani scala.

Tutto l'impianto sarà del tipo sottotraccia e/o con tubazione passante in cavedi e verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme e leggi vigenti in materia.

## **2. Descrizione dell'intervento**

L'edificio oggetto di intervento dispone di un impianto di condizionamento e riscaldamento degli ambienti, del tipo a ventilconvettori a due tubi con commutazione stagionale.

Attualmente i ventilconvettori del piano primo sono dimensionati in modo da soddisfare i carichi termici di entrambi gli ambienti che nasceranno, in seguito all'intervento di realizzazione del soppalco del piano intermedio. In tale ottica, considerando che la maggior parte degli attuali ventilconvettori sono da dismettere, e che il carico termico è da ridistribuirsi su entrambi i due nuovi piani (ex piano primo e piano intermedio), si è pensato di rivalutare correttamente le dispersioni termiche che afferiscono ai due nuovi piani e di avviare la sostituzione degli attuali ventilconvettori al nuovo piano primo e l'installazione di ulteriori nuovi ventilconvettori al realizzando piano intermedio.

La produzione del fluido termovettore invernale (acqua calda 80-70 °C) avverrà nella centrale termica esistente nell'edificio denominato "D".

L'attuale impianto è dotato di rete di scarico per la condensa e le tubazioni sono dotate di isolamento antistillicidio.

I servizi igienici ed i vani scala sono dotati di radiatori in alluminio. L'intervento prevede la rimozione, lo spostamento e la nuova installazione di corpi scaldanti secondo il modificato layout architettonico, come riportato sugli elaborati grafici.

Per ogni corpo scaldante sarà predisposta la posa delle tubazioni, degli eventuali scarichi di condensa e dei collegamenti elettrici. Inoltre saranno installate valvole e detentori.

La regolazione per i radiatori avverrà tramite la testa termostatica sulla valvola, mentre per i ventilconvettori avverrà tramite il termostato posto sulla ripresa del mobiletto, agente sul ventilatore.

I corpi scaldanti ed i ventilconvettori previsti al piano intermedio saranno collegati alle colonne esistenti, o tramite nuove colonne realizzate sotto traccia in tubazioni metalliche isolate, derivate da quelle esistenti. La distribuzione secondaria ai ventilconvettori e radiatori avverrà mediante tubazioni in acciaio, con isolamento anticondensa.

I ventilconvettori saranno dotati di vaschetta di raccolta e rete di scarico condensa, che va ad allacciarsi a quella esistente, mediante il prolungamento delle colonne di scarico.

La produzione del fluido termovettore estivo (acqua refrigerata a 7-12 °C) avverrà mediante l'esistente gruppo refrigeratore d'acqua centralizzato, installato sulla copertura dell'edificio "C" oggetto dei presenti lavori.

Tutti i ventilconvettori saranno elettricamente alimentati dal nuovo impianto elettrico di piano e protetti localmente tramite interruttori on/off magnetotermici. La gestione degli stessi verrà effettuata direttamente tramite comandi a bordo macchina.

Come precedentemente accennato, al nuovo piano primo è prevista la sostituzione integrale di tutti degli attuali ventilconvettori, con altri i cui carichi termici sono stati opportunamente ridimensionati e valutati.