



# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI UDINE

## AREA EDILIZIA E LOGISTICA

### **PROGETTO DEI LAVORI DI COMPLETAMENTO DEL PADIGLIONE DI INGRESSO ALL'AREA EX COTONIFICIO UDINESE**

#### **RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA**

L'edificio oggetto della presente relazione denominato "ex Portineria" è ubicato a Udine in Via delle Scienze, laterale di Via Cotonificio, all'interno dell'area universitaria nominata ex Cotonificio, ed è individuato al N.C.T. (Nuovo Catasto Terreni) al foglio 12, mappale 301.

Il progetto prevede il completamento del solaio intermedio, l'inserimento di una scala interna e di lucernari per consentire il corretto rapporto aereo-illuminante.

L'edificio ha dimensioni in pianta di 11,63 m x 5,10 m e altezza 5,37 m. Nel progetto originario si prevedeva la realizzazione di un solaio intermedio, ma a tutt'oggi nell'edificio sono presenti solo le travi di sostegno in acciaio IPE300, posizionate a una quota di 2,45 m.

Con il presente progetto si intende completare l'edificio realizzando un solaio in lamiera collaborante più cappa in calcestruzzo armato sostenuto dalle travi esistenti.

Si utilizzerà un solaio del tipo HIBOND con lamiera grecata in acciaio zincato  $h=55$  mm  $sp=0,6$  mm  $p=600$  mm e cappa collaborante da 50 mm.

Per raggiungere il piano intermedio si prevede l'inserimento di una scala in acciaio realizzata con cosciali in piatto 200x10 mm e gradini in lamiera presso piegata.

L'edificio sarà utilizzato al piano terra come ambiente adibito a sala riunioni; al primo piano saranno create delle tramezzature in cartongesso per ricavare tre locali destinati a uffici.

Le aperture esistenti al piano terra sono di forma rettangolare 1.20x1.40 m. Si prevede di modificare l'accesso all'edificio, realizzando una porta in corrispondenza di una finestra sul lato interno e contemporaneamente trasformando la porta di accesso esistente in una finestra delle stesse dimensioni delle altre. Al piano primo sono presenti finestrature di forma circolare di diametro 0,80 m, non sufficienti a garantire il giusto rapporto aereo-illuminante; per questo motivo saranno inseriti sei lucernari, due per ogni ufficio, di dimensioni di 0,48 m x 0,90 m. I nuovi lucernari saranno posizionati nello spazio fra due travetti successivi occupato dalle pignatte in laterizio, in modo da non interferire con la struttura portante del solaio di copertura.

Per i nuovi locali oggetto della presente relazione verrà realizzato impianto di riscaldamento e raffrescamento, impianto idrico sanitario, impianto elettrico e dati.

## CALCOLO DEI RAPPORTI AEREO-ILLUMINANTI

Le superfici aereo-illuminanti che si ottengono sono:

### Piano terra:

superficie sala riunioni:  $(7.87 \times 5.10 + 3.57 \times 3.08) = 51.13 \text{ mq}$

superficie aereo-illuminante:  $(1.20 \times 1.40 \times 7 + 1.20 \times 2040) \text{ mq} = 14.64 \text{ mq}$

rapporto aereo-illuminante:  $14.64/51.13 = 0.29 > 0.1$

superficie servizio igienico:  $(1.88 \times 1.90) = 3.57 \text{ mq}$

superficie aereo-illuminante:  $(1.20 \times 1.40) \text{ mq} = 1.68 \text{ mq}$

rapporto aereo-illuminante:  $1.68/3.57 = 0.47 > 0.1$

### Piano primo:

superficie locale A:  $(3.25 \times 5.10) = 16.58 \text{ mq}$

superficie aereo-illuminante:  $(\pi 0.8^2/4 \times 3 + 0.48 \times 0.90 \times 2) \text{ mq} = 2.36 \text{ mq}$

rapporto aereo-illuminante:  $2.36/16.58 = 0.14 > 0.1$

superficie locale B:  $(3.20 \times 3.78) = 12.10 \text{ mq}$

superficie aereo-illuminante:  $(\pi 0.8^2/4 + 0.48 \times 0.90 \times 2) \text{ mq} = 1.36 \text{ mq}$

rapporto aereo-illuminante:  $1.36/12.10 = 0.11 > 0.1$

superficie locale C:  $(2.66 \times 3.78 + 0.68 \times 2.46) = 11.73 \text{ mq}$

superficie aereo-illuminante:  $(\pi 0.8^2/4 + 0.48 \times 0.90 \times 2) \text{ mq} = 1.36 \text{ mq}$

rapporto aereo-illuminante:  $1.36/11.73 = 0.12 > 0.1$

superiori ai minimi previsti per legge.

IL PROGETTISTA

dr. ing. Giampaolo Proscia