
Descrizione degli elaborati da produrre per l'Attività Integrativa Fisica Tecnica Ambientale

Due Tavole formato A1 in Orizzontale

Nel cartiglio:

Attività Integrativa al Corso di Fisica Tecnica Ambientale

Prof. Valerio Tarabusi

Tutor: Arch. Kristian Fabbri

Titolo: Destinazione edificio e Ubicazione [Edificio Residenziale sito in]

Tavola n.° ____

Titolo tavola [esempio Tav.1 Distribuzione impiantistica e trasmittanza dei pacchetti edilizi]

Titolo tavola [esempio Tav.2 Calcolo delle dispersioni e del FEP – Dimensionamento di massima degli impianti o Dettaglio sistema impiantistico o costruttivo]

Nome e Cognome studenti e numero di matricola

In sede di esame lo studente dovrà consegnare le Tavole e un CD-Rom contenente:

- **una cartella contenente le tavole n.1° e n.° 2 in formato *.DWG (AutoCad 2002) e in formato *.JPG o *.PDF**
- **una cartella contenente gli eventuali depliant e schede tecniche utilizzate per l'esercitazione**

i File dovranno essere nominati come segue

Destinazione edificio-Cognome studente 1 –Cognome studente 2-n.° Tavola

Esempio:

RESIDENZA-Fabbri-Tizio-tav-1.DWG (JPG o PDF)

RESIDENZA-Fabbri-Tizio-tav-2.DWG (JPG o PDF)

Destinazione d'uso: "Edifici Complessi" (Teatri, Musei, Biblioteche, Terme, edifici collettivi etc...)

Contenuti Tavola n.° 1 – Schema distribuzione impiantistica e pacchetti edilizi

Riportare planimetria, piante, sezioni e prospetto del fabbricato in scala adeguata e quotate (anche sc.1:500) con:

1.1) individuazione locali dei vani tecnici: centrale termica (in locale chiuso con accesso esclusivo dall'esterno, non all'interrato e si ricordi che le caldaie hanno le canne fumarie), macchina frigorifera (anche all'aperto, o locale chiuso accesso esclusivo dall'esterno) e la UTA (Unità Trattamento Aria per il cui dimensionamento deve fare riferimento alla portata P data da $P=V*n$ con V = volumi ambienti da riscaldare e n= numeri ricambi d'aria (da normativa, libri di testo e/o dalla dispensa).

Individuazione e dimensionamento dei locali dove andranno posizionati gli impianti (non il dimensionamento degli impianti).

Il dimensionamento dei locali deve essere "di massima" che tenga conto delle dimensioni delle apparecchiature da installare, dei canali e reti di distribuzione, individui gli spazi di manovra e gli altri dispositivi tecnici (pompe, boiler, serbatoi etc...) per le operazioni di manutenzione e ispezione, degli accessi dall'esterno etc...

1.2) individuazione dei percorsi verticali e orizzontali in piante e sezioni dei canali di aerazione e/o condotti acqua calda/fredda, con individuate bocchette e/o anemostati (di massima), tubazioni ad acqua e terminali scaldanti

Contenuti Tavola n.° 2 Pacchetti edilizi e particolare impiantistici (dimensionamento di massima)

2.1) calcolo della trasmittanza dei pacchetti edilizi, dovrà disegnare i pacchetti edilizi per parete verticale esterna, solaio di copertura, solaio controterra o l'ultimo solaio nel caso dia su garage o locali non riscaldati, serramenti trasparenti. (nota bene Il valore della trasmittanza dovrà rispettare i limiti di legge Dlgs 311/2006)

2.2) un particolare (da concordarsi) relativo al sistema impiantistico, terminale di distribuzione, centrale termica etc...etc...o al sistema costruttivo.

Destinazione d'uso: Edifici ad Uso Residenziale e/o Uffici Terziario di piccole e medie dimensioni

Contenuti Tavola n.° 1 – Schema distribuzione impiantistica e pacchetti edilizi

Riportare planimetria, piante, sezioni e prospetto del fabbricato in scala adeguata e quotate con:

1.1) individuazione dei pacchetti edilizi, pareti opache verticali e orizzontali (solaio controterra, solaio contro interrati, solai di copertura), pareti opache trasparenti (grandi vetrate, lucernai serramenti). Per i materiali e le caratteristiche dei serramenti si consiglia di consultare i depliant e schede tecniche dei produttori.

1.2) rappresentazione grafica in due o tre dimensioni e descrizione dei materiali e calcolo della trasmittanza dei pacchetti edilizi di cui sopra, con riportate le principali caratteristiche dei materiali utilizzati ricavate dai depliant tecnici. (nota bene Il valore della trasmittanza dovrà rispettare i limiti di legge Dlgs 311/2006)

Contenuti Tavola n.° 2 Pacchetti edilizi e particolare impiantistici (dimensionamento di massima)

2.1) calcolo delle dispersioni termiche dell'edificio (dalle lezioni e materiale didattico) calcolo dell'indice di prestazione energetica EP e verifica del rispetto dei limiti di legge Dlgs 311/2006, Verifica della potenza termica installata.

2.2) Sistema Impiantistico. Schema distributivo impianto: Generatore-Rete di distribuzione-terminali. Dimensionamento di massima dei terminali in base ai calcoli di cui al punto 2.1. Dati dalle schede tecniche dei produttori.

2.3) eventuale dettaglio del sistema impiantistico o dati dai produttori