

Contenuti 3^a Verifica – il Progetto Esecutivo

La terza valutazione intermedia, sarà basata su **sei** tavole A1 (inclusive del cartiglio sulla destra e rifilate) il cui scopo è indicare la **costruibilità** del progetto attraverso una sua *inequivoca e dettagliata* rappresentazione del suo **dimensionamento** e dei suoi materiali/componenti impiegati, in modo da consentire una determinazione di *prezzo* e di *computo* di ogni elemento costituente il bene edilizio da porre in essere. Occorre anche rispettare in modo puntuale il Progetto Definitivo approvato dalle Autorità, pena il dover richiedere una sua *variante* alle Autorità.

Le *Tavole* insieme al *Capitolato Speciale d'appalto* sono i documenti sui quali le imprese partecipanti alla gara d'appalto risponderanno con una *Offerta*.

I rapporti di scala e i contenuti delle tavole dipendono dalla specificità del progetto, dalla sua impostazione e dalla organizzazione stessa delle tavole.

Si ritiene utile rammentare allo studente i seguenti tipi di elaborati che sono utili strumenti sia di progetto, sia di verifica:

- **piante e sezioni dell'edificio** in scala adeguata per verificare le dimensioni degli elementi costruttivi e degli spazi in rapporto alle destinazioni d'uso richieste, quando non ancora non specificato nelle prime nove tavole;
- **piante e sezioni dell'involucro dell'edificio nelle sue diverse modalità** (alla base, nelle parti intermedie e in copertura), alle scale opportune: 1:50; 1:20; 1:10. Gli stralci di dette porzioni del progetto dell'edificio saranno proporzionate alle dimensioni della tavola;
- **fondazioni e impianti di smaltimento acque meteoriche e di scarico**, in scala 1:100 o 1:150. In dette piante sarà possibile individuare i plinti e/o pali, le loro dimensioni, quelle dei cordoli di collegamento, degli eventuali muri di sostegno. Tale rappresentazione dovrà essere esaustiva, comprendendo la rappresentazione del terreno, l'ingombro del fabbricato, gli angoli tra membrature non ortogonali e tutte le quote del caso; la schermatura impianti, i pozzetti di raccolta e di immissione nella fognatura comunale;
- **carpenterie**, saranno quelle non definite nelle tavole precedenti, riguardanti particolari significativi a scale più elevate (ad es. 1:50), oppure stralcio di esse. In caso risultino ancora eccessive come numero, inserirle nella relazione tecnica. Definire in dettaglio le travi "particolari" (a spessore, estradossate, Vierendel, reticolari piane e/o spaziali, ...), e i loro dispositivi di giunto come pure i particolari dei giunti di dilatazione
- **pre-dimensionamento dei canali e dei cavedi** degli impianti di condizionamento dell'aria - andranno indicati sulle tavole di carpenteria e architettoniche, con rappresentazione grafica nei seguenti colori: **blu** = aria di immissione; **rosso** = aria di espulsione/riciclo;
- **prospetti e sezioni**, in scala 1:100 architettoniche, accurate, complete di struttura portante (definizione delle lunghezze, delle larghezze, delle altezze, degl'interpiani con gli eventuali controsoffitti, dimensionamento delle travi, dei pilastri, verso e dimensioni dei solai, comprese le fondazioni sezionate);
- **assonometrie** (anche "esplose"), in scala 1:50, 1:20, 1:10, 1:5, o 1:1 dei nodi costruttivi/strutturali ove necessario, perché aiutano a comprendere l'assemblaggio dei componenti;
- **trasmissionza** delle singole parti di involucro e globale dell'intero edificio. Il risultato del calcolo va riportato sulla/e tavola/e, i calcoli relativi vanno inseriti nella Relazione tecnica.
- **quote** dei vani, degli ingombri, delle sezioni, definite in modo non ambiguo (ricordarsi dell'orientamento delle scritte), etichette dei vani comprensive di numero ambiente, destinazione d'uso e mq dell'ambiente. La quotatura deve riguardare anche le porte, le finestre, i lucernari. La quotatura deve indicare anche i materiali costituenti i componenti

- costruttivi, i loro spessori e dimensione; e indicare i riferimenti delle tavole sulle quali sono riportati i vari particolari costruttivi di detti componenti;
- La quotatura (il dimensionamento) è importante per il computo metrico che definisce oggettivamente le aree e le distanze sulle quali basare il prezzo.
 - la **rappresentazione** degli arredi principali è necessaria per un'immediata comprensione dell'uso dei vari ambienti da parte degli Uffici competenti per l'approvazione o il "nulla osta" del progetto. Per facilitare la comprensione del progetto è opportuno rappresentare gli arredi in modo tale da non disturbare la leggibilità delle quote ad esempio in grigio, ma non troppo chiaro.
 - Le **correlazioni** tra elementi costruttivi dello stesso sotto-sistema funzionale o di diversi sotto-sistema funzionali a scala adeguata.
 - Plastico 1:200 finale per aiutare la Commissione giudicatrice a valutare con immediatezza, ma accuratamente, l'articolazione volumetrica-distributiva del padiglione espositivo multifunzionale proposto.

Gli elaborati in **grassetto ed in rosso** sono quelli più importanti per la presente verifica.

Le tavole dovranno esprimere la coerenza dell'idea progettuale con la struttura portante e con la forma, le dimensioni e le trasparenze dell'involucro. Si rammenta che la rappresentazione dei vari elaborati dovrà essere concepita per interfacciarsi con le imprese che dovranno costruire l'edificio.

Per una più accurata valutazione delle tavole da parte della commissione d'esame è opportuno avere una immediata e comprensibile visione delle stesse, pertanto abbiamo stabilito alcune caratteristiche standard delle tavole: l'inquadramento urbano sempre con il Nord rivolto verso l'alto, e, se la conformazione dell'edificio lo consente, anche negli impaginati successivi conserveremo tale direzione in tutte le tavole.

Specifiche plastico

Il plastico dovrà esprimere il *progetto compiutamente*, in modo sia comprensibile nella sua concezione, struttura, conformazione e articolazione interna.

Dovrà essere a scala adeguata, di solito 1:200, e definire anche il suo immediato intorno.

Gli aspetti più importanti che dovranno essere evidenziati nel plastico saranno:

- a.a., Tutor, Cognome e Nome degli allievi ingegneri posti sulla base del plastico in un piccolo cartiglio;
- L'orientamento, quindi ben evidente la direzione verso Nord, le dimensioni e le reciproche distanze di ogni membratura dell'edificio per poter avere l'ordine di grandezza dei vari corpi di fabbrica;
- Gli ambienti (le U.A.) attraverso etichette con le loro destinazioni d'uso, le loro superfici in mq e i mc/h delle portate dell'aria; le quote altimetriche dei vari piani in modo da definire la loro altezza dal piano campagna;
- Gli aspetti distributivi interni attraverso la smontabilità di parti del plastico.

Consigli:

- fare prima una prova di stampa in alta qualità, per non avere sorprese di resa dei colori o di intensità delle campiture alla fine;

- ricordarsi che non siamo gli unici al mondo, anche altri stamperanno in quelle ore, dunque, anticipare!

Da ultimo, essenziale:

- le tavole e il plastico dovranno essere firmati e valutati dal tutor apponendovi anche la data.

Non sono ammessi ritardi, chi fosse nell'impossibilità di consegnarle dovrà:

- avvertire per tempo il proprio tutor;
- spedire i .pdf delle tavole al proprio tutor;
- portare giustificazione provata la volta successiva.

Tutto questo è volto ad aiutarvi, per evitare che non consegniate, e che alla fine del Laboratorio non abbiate finito il progetto.

Buon lavoro,

Prof. Antonio Fioravanti