

CONSIGLI PRATICI DI DISEGNO TECNICO PER L'ESAME DI ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI GEOMETRA

MATERIALE DA DISEGNO CONSIGLIATO

Preferibilmente dotarsi di questa attrezzatura:

- Matite, micromine e porta-mine con diversa durezza della mina stessa; sono consigliate la 114 o HB per le bozze preliminari da affrontare su foglio separato; la 211 o 3H per il disegno su carta in quanto hanno un tratto pulito e deciso al pari del disegnare a rapido con penna 0.1-0.2; Per ingrossare i le linee di muri in sezione e o particolari e o tratti di fine quotatura usare 1H o HB;
- Penne dal tratto morbido tipo Bic e per chi comunque lo preferisce anche a punta fine per usi relazionali e dati vari;
- Tempera-mine da tavolo con feltro pulizia;
- Riga a T preferibilmente e comunque una riga superiore o uguale ai 50 cm affiche possa essere fissata sul tavolo di lavoro e consentire tracciamenti di linee parallele con estrema velocità e precisione;
- Squadrette a 45° e a 30° di dimensioni diverse; si consigliano squadre a 45° da 20 cm circa per piccoli particolari tracciamenti e squadre da 30° da cm 30 circa per tracciamenti più lunghi;
- Scalimetro, preferibilmente a più scale;
- Goniometro centesimale abbastanza grande;
- Compasso di precisione c/o balaustra;
- Rotolo di carta gommata sp. 2 cm. tipico da carrozziere;
- Almeno due tipi di gomme "gomma pane" (morbida) e gomma media durezza (tipo staedtler mars plastic e o raso plastic) per piccole e precise rifiniture di cancellatura.
- Taglierina per svariati usi;
- Calcolatrice con funzioni matematiche (attenzione alle programmabili di norma non ammesse come anche i moderni Palm con foglio elettronico incluso);
- Manuale tecnico del Geometra preferibilmente della Hoepli ultime edizioni, in quanto ricco di particolari grafici e dettagli e dotato di ottimi contenuti commentati a sufficienza.

ORGANIZZARE L'AREA DI LAVORO

- Dato l'esiguo spazio di lavoro sui banchi di scuola probabilmente dovrete arrangiarvi alla bene meglio per poter fissare i supporti per il disegno (fogli vatt) al misero banchetto concessovi; per cui adocchiate subito banchi liberi se li vedete in giro, chiedete ai commissari se è possibile accostarli in doppio al vostro per avere maggior superficie di lavoro;
- Individuate subito le zone per il fissaggio della riga a T (sempre che la preferiate) o comunque la zona in cui si fisserete a nastro la riga lunga al piano di lavoro per consentirvi un'agevole creazione delle parallele.
- Mettete a vostra disposizione sui banchi l'attrezzatura stretta necessaria per affrontare le varie fasi del disegno di modo tale che abbiate sempre libertà di movimento e per non sporcare accidentalmente i fogli consegnati. Il resto dell'attrezzatura ponetelo nel portaoggetti/libri sottostante;

TECNICHE DI DISEGNO

- Cominciate a mettere giù delle bozze significative del disegno che andrete ad affrontare, non immediatamente sul foglio bianco di grandi dimensioni, ma preferibilmente su supporti millimetrati che di norma vengono forniti quale materiale d'esame e/o fogli bianchi comunque consentiti;
- Tracciate le vostre bozze in una scala inferiore (1:200 per esempio) per darvi un'idea dimensionale e geometrica di come abbozzare la struttura;
- Dimensionate subito la Planimetria Generale del lotto e determinate subito l'area d'intervento su cui il vostro fabbricato dovrà prendere forma. L'area di intervento è quella determinata al netto delle distanze dai confini e dalle strade.

- Determinate successivamente la superficie max. in pianta del fabbricato, generalmente ricavata dai rapporti copertura del lotto e volumetrici di Indice Fondiario se dettati nel tema.

SCHEMI PROGETTUALI, PARTICOLARI COSTRUTTIVI

- Nell'affrontare uno schema tipologico dimensionale di progettazione, in sede d'esame, è preferibile adottare semplici forme geometriche che possano comunque dare un senso di movimento in pianta ma, che allo stesso tempo, facilitino le proiezioni per la costruzione dei prospetti, delle sezioni e la redazione del computo metrico.
- Nel definire gli ambienti abbiate cura di verificare i minimi standard di progettazione (es.: almeno una camera di mq. XX, n° di servizi igienici, rapporti aero-illuminanti etc.);
- Costruite a priori una bozza di sezione per verificarne altezze, particolari di fondazione, massetti, solai, n° di alzate e pedate se presenti scale, particolari di gronda, etc. etc.
- Per quanto concerne le coperture, e se non diversamente specificato nel tema d'esame, progettatele a discrezione con tetti a padiglione, falde simmetriche e/o asimmetriche, avendo cura di prevedere il tipo di struttura che verrà adottato (legno o latero-cemento) al fine di agevolarvi nella eventuale creazione di particolari costruttivi.
- Nella eventualità che optiate per un tipo di copertura piana studiatene gli spessori al fine di una realizzazione del tipo a tetto rovescio composta da massetto pendenze (media cm 10), isolante termico (in genere 45 cm sp.), guaine bituminose (1 o 2 strati da mm 4 di sp.), feltro tessuto-non tessuto protettivo, ghiaia di fiume come contrappeso e da funzione drenante (cm 5/7 circa). Predisponete subito una bozza di particolare costruttivo, sia esso di fondazione, sistema di copertura, infisso etc. etc., ciò qualificherà sicuramente molto più il vostro operato in sede di valutazione. Non limitatevi solo al disegno del particolare ma accompagnatelo da direttrici testuali che ne indichino il materiale, gli spessori e quanto altro.

RELAZIONE TECNICA

La relazione è il cuore del lavoro progettuale su carta, in quanto esprime la vostra preparazione in merito alla conoscenza delle tecniche costruttive adottate per la redazione del progetto.

In essa possono essere (dato il tempo limite concesso in sede d'esame) succintamente descritti i dati plano-volumetrici di progetto, eventuali richiami normativi e soprattutto le tecniche costruttive adottate e i materiali che verranno impiegati in sede di costruzione dell'opera secondo le varie e progressive fasi lavorative (scavi, fondazioni, strutture murarie, solai, intonaci, impianti, coperture, infissi etc. etc.).

Non per ultimo sarebbe auspicabile descrivere come verrà effettuato l'approntamento di cantiere con qualche specifico richiamo alle norme sulla sicurezza negli ambienti di lavoro secondo L.626/94 e D.Lgs.494/96.

COMPUTO METRICO

Solitamente viene richiesto di particolareggiare l'operato con un computo metrico delle opere occorrenti alla realizzazione.

Va da se che, dato il tempo tiranno concesso, non è possibile completarlo in toto, per cui non cimentatevi a dettagliare tutto il computo misura per misura e limitandovi a sole due voci o tre per accorgervi che poi è scaduto il tempo limite, ma piuttosto fate richiamo alla voce di elenco e computate solo in parte la voce di riferimento per poi proseguire con la voce successiva. Ad esempio:

- Scavo a larga sezione: $10.00 \times 12.50 \times 0.30 =$ mc.

- Scavo a sezione ristretta (fondazioni): $2 \times 10.00 \times 0.50 \times 0.40 =$ mc. $3 \times 11.50 \times 0.50 \times 0.40 =$ mc.

- Calcestruzzo di fondazione: Idem come volumi di scavo in sezione ristretta....

- Muratura in elevazione in blocchi di cls ($2 \times 9.80 + 3 \times 12.30$) +.....

Insomma non entrate completamente nel vivo del computo dettagliandone tutte le misure ma fate viva piuttosto la vostra preparazione su come verrebbe redatto preferendo alle misure l'elenco completo delle voci di riferimento con un brevissimo richiamo di computo numerico per ciascuna e, non per ultimo, ricordatevi di giustificare tale redazione a fine computo con una frase del tipo :

" Il candidato Nome e Cognome, nella redazione, ha volutamente omesso parte della computazione numerica, che avrebbe richiesto tempi superiori, dando piuttosto un quadro generale di come il computo verrebbe steso al fine di poter essere valutato il contesto generale della sua preparazione in merito"