

Disegno tecnico navale

Lecturer:

Giovanni Berselli

giovanni.berselli@unige.it

DIME Department – Via All’Opera Pia 15/A - Genova



Disegno tecnico navale

Ricevimento studenti:

- Prima o dopo le lezioni
- Su appuntamento, in ora e data concordata tramite e-mail
- La sede del ricevimento concordato via email è il Dip. DIME, nella sede di via Opera Pia 15a.



Disegno tecnico navale

Orario delle lezioni e delle esercitazioni

Lezioni

- Lunedì, ore 12.00-14.00: lezione teorica (aula magna Fisica): **per tutti**

Esercitazioni

- Martedì, ore 13-15: esercitazione aula INFAL 1: Gruppo 1
- Martedì, ore 15-17: esercitazione aula INFAL 1: Gruppo 2



Disegno tecnico navale

- Materiale didattico disponibile su **AULAWEB** (utilizzata anche per comunicazioni, download, iscrizione appelli, risultati esami....)
- Il materiale didattico e le comunicazioni agli studenti vengono costantemente aggiornate



VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

- La valutazione dell'apprendimento viene effettuata tramite due prove:
 - **PROVA SCRITTA AL CALCOLATORE:** svolta individualmente e consistente nella rappresentazione con proiezioni ortogonali di un pezzo (software CAD utilizzato: Bentley Microstation, durata della prova: 3h)
 - **PROVA ORALE:** ha per oggetto gli argomenti svolti nel programma indicato, nonché una discussione degli esercizi assegnati durante il periodo didattico.

Leggere il regolamento del corso pubblicato su Aulaweb

Il voto finale dell'esame di Disegno Navale scaturisce dalla media tra i voti dei due moduli:

- Disegno Tecnico Navale
- Geometria dei Galleggianti



ESERCITAZIONI

Si svolgono nella aula informatica INFAL1.

Docenti: Giovanni Berselli e Diego Torrazza

Il software **Microstation V8i** (grazie ad accordi con Bentley) può essere installato dagli studenti sui propri PC.

Il pacchetto di installazione è disponibile per il download (link inserito nel sito di Disegno in Aulaweb).

N.B.: Le ore di esercitazioni in AULA INFORMATICA non sono sufficienti. Gli studenti devono lavorare indipendentemente in AULA INFORMATICA o a casa.



ESERCITAZIONI

La soluzione dell'esercizio assegnato viene fornita alla lezione successiva.

Si consiglia vivamente di portare a termine l'esercitazione (eventualmente a casa), richiedendo la spiegazione dei propri errori se necessario.

Sarà inoltre necessario svolgere 8 esercitazioni a domicilio (non vi sarà data la soluzione) da consegnare per l'esame orale IN FORMATO CARTACEO!!!

La Commissione esaminatrice si riserva di controllare l'esecuzione degli esercizi ed, eventualmente, di respingerli, se questa risultasse insufficiente.



TAVOLA n. A 1 - ESERCITAZIONE IN AULA

Denominazione: Staffa con Asola

PARTE 1

Rappresentare, in scala 1:1, secondo il metodo EUROPEO, il prospetto, la pianta ed il profilo del componente in figura. **NON utilizzare sezioni**, indicare le linee e gli spigoli nascosti ed impiegare linee dei tipi:

• N° 01.1 (ex B) linea continua fine	• N° 02.1 (ex F) linea a tratti fine
• N° 01.2 (ex A) linea continua grossa	• N° 04.1 (ex G) linea mista fine a punto e tratto lungo

Per riferimenti vedi **Norma UNI ISO 128 - 24** in sostituzione della precedente **Norma UNI 3968** (consultabile su AulaWeb, *DA_L2_2015-16 Norme per il Disegno Tecnico.pdf*).

PARTE 2

Rappresentare, in scala 1:1, il componente in figura determinando le viste e le sezioni necessarie e sufficienti a rappresentarlo in proiezioni ortogonali. Rappresentare gli spigoli nascosti solo se necessario e provare a quotare.

N.B.: si selezionino a piacere eventuali quote mancanti.

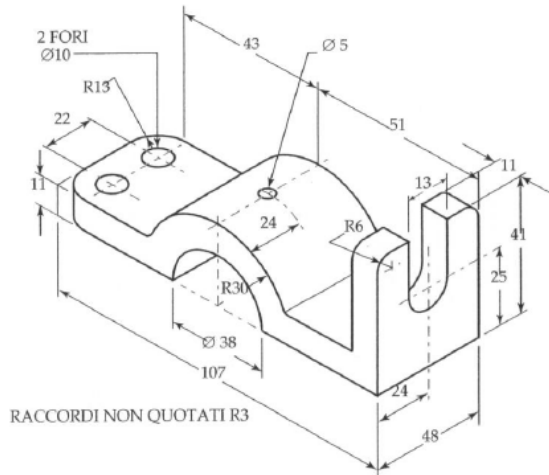


TAVOLA n. D 1 - ESERCITAZIONE A DOMICILIO

Denominazione: Staffa con Guida a T

PARTE 1

Rappresentare in scala 1:1, secondo il metodo EUROPEO, il prospetto, la pianta ed il profilo del componente in figura. **NON utilizzare sezioni**, indicare le linee e gli spigoli nascosti ed impiegare linee dei tipi:

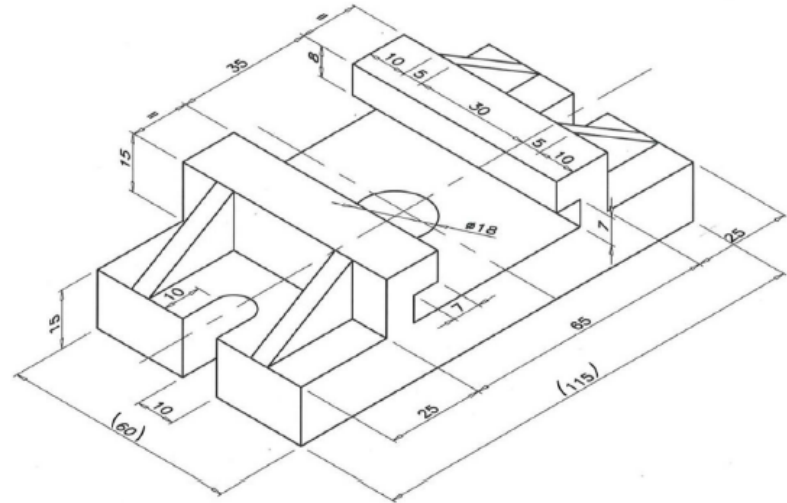
• N° 01.1 (ex B) linea continua fine	• N° 02.1 (ex F) linea a tratti fine
• N° 01.2 (ex A) linea continua grossa	• N° 04.1 (ex G) linea mista fine a punto e tratto lungo

Per riferimenti vedi **Norma UNI ISO 128 - 24** in sostituzione della precedente **Norma UNI 3968** (consultabile su AulaWeb, *DA_L2_2015-16 Norme per il Disegno Tecnico.pdf*).

PARTE 2

Rappresentare in scala 1:1, il componente in figura determinando le viste e le sezioni necessarie e sufficienti a rappresentarlo in proiezioni ortogonali. Rappresentare gli spigoli nascosti solo se necessario e provare a quotare.

N.B.: si selezionino a piacere eventuali quote mancanti.



I testi di tutti gli esercizi assegnati possono essere scaricati direttamente dalla pagina web del corso su AULAWEB

N.B. Le esercitazioni svolte in aula sono indispensabili integrazioni degli argomenti trattati.

Obiettivi formativi specifici

- Fornire agli allievi la conoscenza degli elementi fondamentali per la rappresentazione secondo normativa (ma anche attraverso uno schizzo a mano libera) della morfologia di un pezzo (in particolare elementi strutturali di interesse per l'industria navale) e le conoscenze di base di geometria descrittiva;
- Abilitare all'uso di un SW grafico bidimensionale (nello specifico *Microstation*).
- Questo particolare CAD 2d è selezionato in quanto di comune impiego nell'industria navale (e.g. Fincantieri)



Contenuti essenziali delle lezioni in aula

Disegno e Disegno tecnico.

Norme per il disegno tecnico.

Proiezioni ortografiche (con nozioni di geometria descrittiva).

Sezioni di oggetti.

Quotatura.

Sezioni, intersezioni e sviluppi di solidi elementari (con nozioni di geometria descrittiva).

Assonometria e Prospettiva (*cenni*).

Tolleranze dimensionali / Tolleranze geometriche / Rugosità

Collegamenti smontabili e permanenti

Disegno di particolari di rilevante interesse nell'ingegneria nautica



Conoscenze e Capacità operative

- Essere in grado di rappresentare la forma e le caratteristiche di un pezzo in modo adeguato alle necessità funzionali utilizzando un modellatore dimensionale;
- Saper riconoscere la forma di un pezzo partendo dalla rappresentazione in proiezioni ortogonali.



Testo di riferimento per le lezioni:

Chirone e Tornincasa

Disegno tecnico industriale

Voll. 1 e 2, Ed. Il Capitello

