



Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.2 del 01/09/15

Red. RSG App.DS

Pag. 1 /10



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

DOCENTI: Proff.

Malgieri Emilio

Falabella Filomena Anna

Liotti Valeria

MATERIA: **Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica** a.s. 2022/23

CLASSE: **SECONDA**

MODULO N. 1 – Sistemi di rappresentazione.

Funzione: Funzione: Meccanica navale a livello operativo - Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1) – (STCW 95 Emended 2010)

| Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010) | |
|--|--|
| I, VIII, IX | |
| <p style="text-align: center;">Competenza LL GG</p> <p>- Scegliere metodi e strumenti tradizionali o multimediali per rappresentarla la visione spaziale di oggetti.</p> <p>- Competenze chiave di cittadinanza: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.</p> | |
| Prerequisiti | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper utilizzare gli strumenti del disegno. • Conoscere e applicare correttamente le tipologie di linee stabilite nelle convenzioni (Norme UNI). • Saper leggere ed interpretare correttamente la visione spaziale e formale dei disegni in proiezioni ortogonali. • Sapersi relazionare con gli altri. • Saper interagire con la realtà naturale e sociale. |
| Discipline coinvolte | <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica • STA • Costruzione del mezzo |
| ABILITÀ | |

| | |
|---|--|
| <p>Abilità LLGG</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di 'oggetti' a partire dalle loro rappresentazioni simboliche piane. • Capacità di utilizzare alcune procedure di analisi tecnica: individuazione di forme, di elementi strutturali, di funzioni, di interrelazioni, di scelta dei materiali in relazione all'impiego. • Acquisizione di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione delle conoscenze con strumenti informatici. |
| <p>Abilità da formulare</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici. • Usare il metodo dell'assonometria per rappresentare figure piane e solidi semplici. • Capacità di interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità. • Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi e soluzioni. |
| CONOSCENZE | |
| <p>Conoscenze LLGG</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire schizzi dal vero di oggetti. • Utilizzare correttamente gli strumenti per il disegno tecnico. • Applicare i metodi di rappresentazione, rispettando la normativa esistente. • Risolvere graficamente i problemi geometrici interessanti le varie applicazioni tecniche. • Utilizzare, a livello elementare, le tecniche informatiche. |
| <p>Conoscenze da formulare</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare solidi semplici e composti, secondo le tecniche di rappresentazione principali (proiezioni ortogonali, proiezioni assonometriche, sezioni), attenendosi alle norme unificate. • Collegare le viste in proiezioni ortogonali alle rappresentazioni assonometriche. • Passare da un tipo di rappresentazione assonometria ad un altro, dall'assonometria alle proiezioni e viceversa. |
| <p>Contenuti disciplinari minimi</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Proiezioni ortogonali e proiezioni assonometriche di solidi.</i> 2. <i>Sezioni di solidi.</i> |

Progetto esecutivo

MOD 7.2_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

Pag. 1 /10

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|------------------------|
| Impegno Orario | Durata in ore | | 66 | | |
| | Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i> | <input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembr e <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre | <input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbario <input type="checkbox"/> Marzo | <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno | |
| Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo | | <input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | | |
| Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> • PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab | | <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | | |
| VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE | | | | | |
| In itinere | <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche | | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Criteri di Valutazione</td> </tr> </table> <p><i>(Utilizzare come riferimento esemplificativo i criteri di valutazione delle competenze tratti da STCW)</i> Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 60%)</p> | | Criteri di Valutazione |
| Criteri di Valutazione | | | | | |
| Fine modulo | <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche | | Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 40%). La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale | | |

| | | |
|--|---|--|
| | <input checked="" type="checkbox"/> correzioni individuali e collettive | della disciplina nella misura del....% |
| Livelli minimi per le verifiche | Saper leggere e analizzare in modo semplice e chiaro una rappresentazione grafica | |
| Azioni di recupero ed approfondimento | <ul style="list-style-type: none"> • Per il recupero si utilizzeranno la lezione individualizzata. • L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative. | |

MODULO N. 2 – Disegno industriale.

Funzione: Meccanica navale a livello operativo - Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1)- (STCW 95 Emended 2010)

| | |
|---|---|
| Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010) | |
| I, VIII, IX | |
| Competenza LL GG | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Individuare la struttura e l'organizzazione progettuale di sistemi spaziali complessi. - Competenze chiave di cittadinanza: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione. | |
| Prerequisiti | <ul style="list-style-type: none"> • Padronanza delle proiezioni ortogonali e dell'assonometria. • Corretto uso delle norme generali del disegno tecnico. • Sapersi relazionare con gli altri. • Saper interagire con la realtà naturale e sociale. |
| Discipline coinvolte | <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica • STA • Costruzione del mezzo |
| ABILITÀ | |

| | |
|--|--|
| <p>Abilità LLGG</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di 'oggetti' a partire dalle loro rappresentazioni simboliche piane. • Capacità di utilizzare alcune procedure di analisi tecnica: individuazione di forme, di elementi strutturali, di funzioni, di interrelazioni, di scelta dei materiali in relazione all'impiego. • Acquisizione di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione delle conoscenze con strumenti informatici. |
| <p>Abilità da formulare</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Usare la tecnica delle sezioni a complemento dei sistemi di rappresentazione. • Leggere, interpretare ed elaborare in proiezione ortogonale e assonometria un oggetto in scala. • Leggere, interpretare ed elaborare un semplice elemento progettuale • Capacità di interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità. • Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi e soluzioni. |
| <p>CONOSCENZE</p> | |

| | |
|--|--|
| Conoscenze LLGG | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire schizzi dal vero di oggetti,. • Utilizzare correttamente gli strumenti per il disegno tecnico. • Applicare i metodi di rappresentazione, rispettando la normativa esistente. • Risolvere graficamente i problemi geometrici interessanti le varie applicazioni tecniche. • Descrivere le principali proprietà dei materiali. • Utilizzare, a livello elementare, le tecniche informatiche. |
| Conoscenze da formulare | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la tecnica di sezione dei solidi. • Conoscere le norme relative alla sezione dei solidi. • Saper ricavare la vera forma della sezione da un taglio eseguito con piano inclinato. • Conoscere le sezioni coniche. • Conoscere e saper descrivere le principali proprietà dei materiali e le loro lavorazioni; • Sviluppare sensibilità alle tematiche sulla sicurezza. |
| Contenuti disciplinari minimi | <p>3. <i>Quotatura secondo le norme UNI e ISO</i></p> <p>4. <i>Rappresentazione grafica in scala di un oggetto e/o semplice pezzo meccanico.</i></p> <p>3. <i>Materiali e proprietà.</i></p> |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| Impegno Orario | Durata in ore | | 33 | | |
| | Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i> | <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre | <input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo | <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno | |
| Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo | | <input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | | |
| Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio • PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab | | <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>)..... | | |

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

| | | |
|--|---|--|
| In itinere | <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Criteri di Valutazione </div> <p><i>(Utilizzare come riferimento esemplificativo i criteri di valutazione delle competenze tratti da STCW)</i></p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 60%)</p> |
| Fine modulo | <input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> verifiche orali <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche correzioni individuali e collettive | <p>Gli esiti delle prove di fine modulo concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 40%).</p> <p>La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del....%</p> |
| Livelli minimi per le verifiche | Saper leggere e analizzare in modo semplice e chiaro una rappresentazione grafica | |

**Azioni di recupero ed
approfondimento**

- Per il recupero si utilizzeranno la lezione individualizzata.
- L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative.