



Progetto esecutivo

MOD 7.3\_2

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

Red. RSG App.DS

Pag. 1 / 1



## **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

### **MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW**

**ISTITUTO : IISS DUCA degli Abruzzi di Napoli**

**INDIRIZZO: Trasporto e Logistica**

**ARTICOLAZIONE: Biennio Comune**

**DOCENTI: Proff. Malgieri Emilio - Falabella Filomena Anna - Liotti Valeria**

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

**CLASSE: PRIMA**

## MODULO N. 1 - Disegno geometrico.

**Funzione:** Navigazione a Livello Operativo - Tavola delle Competenze previste dalla Regola

A-II/1)

(STCW 95 Emended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I, IV	
<b>Competenza LL GG</b> - Analizzare, leggere e interpretare la realtà, per rappresentarla mediante strumenti e linguaggi specifici. - 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.	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i concetti di geometria euclidea e proiettiva.</li><li>• Conoscere le unità di misura.</li><li>• Saper individuare le principali forme geometriche che caratterizzano gli oggetti che ci circondano.</li><li>• Saper fare schizzi a mano libera di oggetti.</li><li>• Sapersi relazionare con gli altri.</li><li>• Saper interagire con la realtà naturale e sociale.</li></ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica</li><li>• Costruzione del mezzo</li><li>• S.T.A</li></ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di 'oggetti' a partire dalle loro rappresentazioni simboliche piane.</li><li>• Capacità di utilizzare alcune procedure di analisi tecnica: individuazione di forme, di elementi strutturali, di funzioni, di interrelazioni.</li></ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di 'oggetti' a partire dalle loro rappresentazioni simboliche piane.</li><li>• Osservare e analizzare un figura o un oggetto e saperla rappresentare graficamente.</li><li>• Usare correttamente le convenzioni generali e gli strumenti del disegno.</li><li>• Riconoscere metodi e mezzi della misurazione.</li><li>• Capacità di interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità.</li><li>• Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi e soluzioni.</li></ul>
<b>CONOSCENZE</b>	

<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire schizzi dal vero di oggetti.</li> <li>Utilizzare correttamente gli strumenti per il disegno tecnico.</li> <li>Applicare i metodi di rappresentazione, rispettando la normativa esistente.</li> <li>Risolvere graficamente i problemi geometrici interessanti le varie applicazioni tecniche.</li> <li>Utilizzare, a livello elementare, le tecniche informatiche.</li> </ul>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire e fare proprio il linguaggio tecnico;</li> <li>Conoscere e saper usare correttamente gli strumenti tradizionali per le rappresentazioni grafiche e il rilievo;</li> <li>Saper rappresentare semplici costruzioni geometriche;</li> <li>Conoscere, saper descrivere e utilizzare i principali strumenti di misura per le tecniche di rappresentazione.</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<p><b>1. Disegno geometrico:</b> risoluzione grafica di fondamentali problemi geometrici con riferimento alle norme UNI e ISO ( costruzioni di rette, segmenti, angoli, poligoni, raccordi, rette tangenti, curve policentriche).</p> <p><b>2. Scale metriche del disegno tecnico.</b></p> <p><b>3. Analisi posizionale:</b> sistemi di riferimento; coordinate.</p> <p><b>4. Metrologia:</b> sistemi di misura e grandezze fondamentali.</p>			
<b>Impegno Orario</b>	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"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <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).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>.....</li> <li>.....</li> <li>.....</li> </ul> <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

<b>In itinere</b>	<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	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Criteri di Valutazione         </div> <p><i>(Utilizzare come riferimento esemplificativo i criteri di valutazione delle competenze tratti da STCW)</i>  <b>Gli esiti delle misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 60%)</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> 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.          La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del.....%</p>
<b>Fine modulo</b>	<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 <input checked="" type="checkbox"/> correzioni individuali e collettive	
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	Saper leggere e analizzare in modo semplice e chiaro una rappresentazione grafica	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il recupero si utilizzeranno la lezione individualizzata.</li> <li>• L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative.</li> </ul>	

### MODULO N. 2 – Sistemi di rappresentazione

Funzione: Navigazione a Livello Operativo - Tavola delle Competenze

previste

dalla Regola A-II/1 (STCW 95 Emended 2010)

<b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>	
<b>I – IV</b>	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costruire la visione spaziale di oggetti complessi.</li> <li>- 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.</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<p>Conoscere e usare in maniera appropriata i termini della geometria.          Leggere correttamente e saper disegnare le forme piane.          Saper usare in maniera adeguata le attrezzature grafiche e informatiche.          Saper usare le tipologie di linee in conformità a quanto stabilito dalle convenzioni grafiche (norme UNI).          Sapersi relazionare con gli altri.          Saper interagire con la realtà naturale e sociale.</p>

<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia e Tecniche di rappresentazione grafica</li> <li>• STA</li> <li>• Costruzione del mezzo</li> </ul>		
<b>Abilità</b>			
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Acquisizione di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione delle conoscenze con strumenti informatici.</li> </ul>		
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare, leggere e interpretare la realtà, per rappresentarla mediante strumenti e linguaggio grafico.</li> <li>• Usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici.</li> <li>• Rappresentare nello spazio figure semplici (in Assonometria)</li> <li>• Capacità di interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità.</li> <li>• Saper affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi e soluzioni.</li> </ul>		
<b>Conoscenze</b>			
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire schizzi dal vero di oggetti.</li> <li>• Applicare i metodi di rappresentazione, rispettando la normativa esistente.</li> <li>• Risolvere graficamente i problemi geometrici interessanti le varie applicazioni tecniche.</li> <li>• Descrivere le principali proprietà dei materiali.</li> <li>• Utilizzare, a livello elementare, le tecniche informatiche.</li> </ul>		
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire e fare proprio il linguaggio tecnico, rispettando la normativa esistente.</li> <li>• Conoscere e saper usare correttamente gli strumenti tradizionali per le rappresentazioni grafiche e il rilievo.</li> <li>• Saper usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici.</li> <li>• Saper rappresentare nello spazio le figure disegnate con il metodo delle proiezioni ortogonali (Assonometria).</li> </ul>		
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proiezioni ortogonali: di punti, di rette, di figure piane;</li> <li>2. Proiezioni assonometriche (assonometria isometrica e assonometria Cavaliera);</li> <li>3. Proprietà dei materiali.</li> <li>4. Il disegno assistito dall'elaboratore (se la scuola mette a disposizione un laboratorio).</li> </ol>		
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata in ore</b>	<b>33</b>	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembr e	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marz o

		<input type="checkbox"/> Dicembre		
<b>Metodi Formativi</b> E' possibile selezionare più voci	<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).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> E' possibile selezionare più voci	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <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> ).....	
<b>Verifiche E Criteri Di Valutazione</b>				
<b>In itinere</b>	<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; margin: 0 auto;">Criteri di Valutazione</div> <p>(Utilizzare <b>come riferimento esemplificativo</b> i criteri di valutazione delle competenze tratti da STCW)</p> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 60%)</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del (valutazione 40%).</p>	
<b>Fine modulo</b>	<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		La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del.....%	
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	Saper leggere e analizzare in modo semplice e chiaro una rappresentazione grafica			
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il recupero si utilizzeranno la lezione individualizzata.</li> <li>• L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative.</li> </ul>			