

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

**SCHEDA GQ 03/06.01**  
**“PROGETTAZIONE DIDATTICA DEL DOCENTE”**

<b>INDIRIZZO:</b> TRASPORTI E LOGISTICA <b>ARTICOLAZIONE:</b> CONDUZIONE DEL MEZZO <b>OPZIONE:</b> CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI (CAIM)  <b>CLASSE:</b> 3 A <span style="float: right;"><b>A.S.2022/2023</b></span>  <b>DISCIPLINA:</b> SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVE
---

**Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-..... – STCW 95 Amended Manila 2010**

<b>MODULO N. 1</b>	Tipologia di navi e classificazioni		
<b>Competenza STCW</b>	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave		
<b>Competenza LLGG</b>	Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.  Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto  Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		
<b>Prerequisiti</b>	La nave e la sua nomenclatura		
<b>Abilità</b>	Orientarsi a bordo anche in riferimento alla compartimentazione stagna		
<b>Conoscenze</b>	Tipi di navi e loro classificazione e certificazione  Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento Fondamenti di architettura navale  Dati caratteristici delle navi: dislocamento, portata, stazza, bordo libero		
<b>Argomenti</b>	Qualità essenziali e nautiche della nave (2 h) Elementi principali della nave: scafo, sovrastrutture, mezzi di carico e scarico, mezzi di propulsione e governo (3 h) Elementi principali della nave: scafo, sovrastrutture, mezzi di carico e scarico, mezzi di propulsione e governo (3 h) Locali della nave, suddivisione interna e compartimentazione stagna (3 h) Classificazione delle navi: caratteristiche ed attività delle Società di classificazione (3 h)		
<b>Impegno orario</b>	Durata in ore	14	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

<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 checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Test e simulazioni on-line
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> simulatore: Virtual Lab <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<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 checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro:
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate
Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving</i>
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate

	<b>SISTEMA NAZIONALE</b> <b>GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving.</i>
---------------------------------------	--

<b>MODULO N. 2</b>	Fondamenti di geodesia e cartografia		
<b>Competenza STCW</b>	Mantiene una sicura guardia in macchina		
<b>Competenza LLGG</b>	Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		
<b>Prerequisiti</b>	Operazioni con sistemi centesimali e sessagesimali. Risoluzione equazioni di primo e secondo grado. Risoluzione di problemi sul piano cartesiano. Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.		
<b>Abilità</b>	Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle		
<b>Conoscenze</b>	Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità		
<b>Argomenti</b>	Forma della terra e concetto di datum: geoidi, ellissoide di rotazione, sfera terrestre (2 h) La sfera terrestre: coordinate geografiche, allontanamento, miglio nautico e nodo (6 h) Orientamento: linea meridiana, angoli di rotta e prora, rilevamenti circolari e polari (3 h) Classificazione delle carte relativamente alle loro caratteristiche (3 h) Carta di Mercatore: caratteristiche geometriche, principali proprietà della carta (4 h) Simbologia carte nautiche (2 h)		
<b>Impegno orario</b>	Durata in ore	20	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo
			<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>		
	<b>QUALI.FOR.MA</b>		
	I.I.S. Galilei Sani - Latina		

<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 checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Test e simulazioni on-line
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> simulatore: Virtual Lab <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<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 checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro:
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate
Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving</i>
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate

	<b>SISTEMA NAZIONALE</b> <b>GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving.</i>
---------------------------------------	--

<b>MODULO N. 3</b>	Navigazione costiera e stimata		
<b>Competenza STCW</b>	Pianificare e dirige una traversata e determinare la posizione		
<b>Competenza LLGG</b>	Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		
<b>Prerequisiti</b>	Interpolazioni. Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.		
<b>Abilità</b>	Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità.		
<b>Conoscenze</b>	Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto Moto assoluto e moto relativo. Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione		
<b>Argomenti</b>	Campo magnetico terrestre: proprietà, forza magnetica e sue componenti, variazioni del campo magnetico terrestre, inclinazione e declinazione magnetica, nord magnetico (1.5 h) Elementi costitutivi della bussola magnetica (2h) Deviazione: ferri di bordo, nord bussola, tabella delle Deviazioni, formule di correzione e conversione (2 h) Orizzonte e portata geografica (1.5 h) Tipi di LOP costieri, loro uso e trasporto, risoluzione di problemi di navigazione costiera (10 h) Effetto di vento e corrente sul moto della nave: angolo di scarroccio, angolo di deriva e loro variazioni (9 h) I quattro problemi delle correnti: risoluzione grafica (5 h) Lossodromia definizioni e proprietà (4 h) Primo e secondo problema della lossodromia con formule approssimate (10 h)		
<b>Impegno orario</b>	Durata in ore	45	
	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 checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>		
	<b>QUALI.FOR.MA</b>		
	I.I.S. Galilei Sani - Latina		

<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 checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Test e simulazioni on-line
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> simulatore: Virtual Lab <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<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 checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro:
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		



	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate
Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving</i>
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate

	<b>SISTEMA NAZIONALE</b> <b>GESTIONE QUALITÀ PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving.</i>
---------------------------------------	--

<b>MODULO N. 4</b>	Convenzioni Internazionali, leggi e regolamenticomunitari e nazionali		
<b>Competenza STCW</b>	Controlla la conformità con i requisiti legislativi		
<b>Competenza LLGG</b>	Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. Convenzioni internazionali e i Regolamenti comunitari enazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.		
<b>Prerequisiti</b>	Lettura ed interpretazione di tabulati e tabelle.		
<b>Abilità</b>	Utilizzare la documentazione per la registrazione delle procedure operative eseguite. Applicare la segnaletica e ladocumentazione sulla sicurezza. Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.		
<b>Conoscenze</b>	Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la loro registrazione documentale. Convenzioni internazionali e i Regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.		
<b>Argomenti</b>	SOLAS (2 h) MARPOL (3 h) ILLC (1.5 h) COLREG e suoi allegati (1.5 h) SAR e IAMSAR Manual (1.5 h) ISM Code (3 h) ISPS Code (1.5 h) IMDG Code (2 h) Documentazione per laregistrazione delle diverse procedure operative eseguite: giornale nautico (2 h) Documenti tecnici secondo format regolamentati (2 h)		
<b>Impegno orario</b>	Durata in ore	20	
	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 type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

<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 checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Test e simulazioni on-line
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> simulatore: Virtual Lab <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....	<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 checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro:
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		

	<b>SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITÀ' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA</b>	
	<b>QUALI.FOR.MA</b>	
	I.I.S. Galilei Sani - Latina	

In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate
Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving</i>
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" 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"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
Livelli minimi per le verifiche	Valutazione sufficiente esplicitata nelle griglie di valutazione allegate

	SISTEMA NAZIONALE GESTIONE QUALITA' PER LA FORMAZIONE MARITTIMA		
	<b>QUALI.FOR.MA</b>		
	I.I.S. Galilei Sani - Latina		

Azioni di recupero ed approfondimento	<input type="checkbox"/> fermo didattico <input checked="" type="checkbox"/> sportello didattico <i>Per l'eventuale recupero, in itinere o in orario extracurricolare, si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla comprensione dei nuclei fondanti del modulo.</i> <i>Per l'approfondimento sarà utilizzato sia un foglio elettronico per l'elaborazione dei dati sperimentali raccolti in laboratorio sia dei software di simulazione e virtual-lab. Si analizzeranno e risolveranno inoltre casi applicativi reali e si utilizzerà spesso la metodologia del problem solving.</i>
---------------------------------------	--


**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"GALILEI - SANI"**


Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083

Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

[www.isgalileisani.it](http://www.isgalileisani.it) - [ltis018006@istruzione.it](mailto:ltis018006@istruzione.it) - [isgalileisani@isgalileisani.it](mailto:isgalileisani@isgalileisani.it) PEC [ltis018006@pec.istruzione.it](mailto:ltis018006@pec.istruzione.it)
**INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA**
**ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI**
**MATERIA : SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

Conoscenze e comprensione	Competenze	Capacità	Voto
Nessuna	Inesistente	Nessuna capacità espositiva, compie analisi errate, non sintetizza e commette errori	<b>1</b>
Quasi nulla Non ha compreso i concetti fondamentali	Non riesce ad applicare le conoscenze anche in semplici contesti	Quasi nulla la capacità espositiva compie analisi errate, non sintetizza e commette errori anche se guidato	<b>2</b>
Conoscenze frammentarie, confuse gravemente lacunose	Accenna l'argomento solo se guidato, evidenziando un inappropriato linguaggio e commette gravi errori	Carente capacità espositiva; compie analisi parziale con numerosi errori ed imprecisioni	<b>3</b>
Carente e/o lacunose comprensione solo di alcuni concetti fondamentali	Commette gravi errori nell'applicazione delle conoscenze in semplici contesti	Capacità espositiva frammentaria e lacunosa, dimostra gravi difficoltà nella rielaborazione degli argomenti richiesti commettendo errori	<b>4</b>
Conoscenze superficiali e confuse dei contenuti e non complete, comprensione frammentaria dei concetti fondamentali	Sa applicare le conoscenze in contesti semplici ma commette errori non gravi	Incerta capacità espositiva, compie analisi parziale. Sintetizza con qualche imprecisione	<b>5</b>
Completa ma non approfondita, ha compreso i concetti fondamentali	Sa applicare le conoscenze in contesti semplici e senza errori, ma in alcuni punti deve essere guidato	Capacità espositiva corretta anche se con qualche inesattezza. Se guidato opera in modo quasi sempre corretto.	<b>6</b>
Completa ma poco approfondita, ha compreso i concetti fondamentali e alcuni accessori	Sa applicare i contenuti e le procedure acquisite anche in contesti complessi ma con qualche imprecisione	Capacità espositiva chiara e corretta utilizza un registro linguistico appropriato; rielabora, analizza e sintetizza in modo corretto	<b>7</b>
Completa e approfondita Pone in relazione i concetti fondamentali con	Applica le procedure e le conoscenze in contesti nuovi e senza errori e imprecisioni	Capacità espositiva corretta ed appropriata utilizza un registro linguistico ricco; rielabora in modo corretto e approfondito ed effettua collegamenti opportuni tra i vari	<b>8</b>



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**"GALILEI - SANI"**



Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083

Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

[www.isgalileisani.it](http://www.isgalileisani.it) - [ltis018006@istruzione.it](mailto:ltis018006@istruzione.it) - [isgalileisani@isgalileisani.it](mailto:isgalileisani@isgalileisani.it) PEC [ltis018006@pec.istruzione.it](mailto:ltis018006@pec.istruzione.it)

quelli accessori		argomenti.	
<b>Approfondita e ampliata da contributi personali</b> <b>Pone autonomamente in relazione i concetti</b>	Applica le procedure e le conoscenze in contesti nuovi senza errori ed imprecisioni, dimostrando originalità	Capacità espositiva chiara e corretta, esposizione fluida con utilizzo di un registro linguistico ricco e mirato; rielabora in modo approfondito ed autonomo.	<b>9</b>
<b>Approfondita personale e critica</b> <b>Lega fenomeni e concetti in modo autonomo e critico</b>	Applica i principi appresi e le conoscenze senza errori ed imprecisioni dimostrando originalità e senso critico	Capacità espositiva chiara e corretta, personale e critica utilizza un linguaggio mirato e autonomo con ottima flessibilità nell'interdisciplinarietà.	<b>10</b>


**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE**  
**"GALILEI - SANI"**


Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083

Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

[www.isgalileisani.it](http://www.isgalileisani.it) - [ltis018006@istruzione.it](mailto:ltis018006@istruzione.it) - [isgalileisani@isgalileisani.it](mailto:isgalileisani@isgalileisani.it) PEC [ltis018006@pec.istruzione.it](mailto:ltis018006@pec.istruzione.it)
**INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA**
**ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

INDICATORI	VALUTAZIONE	PUNTI GREZZI DA ATTRIBUIRE	PESO x PUNTI	PUNTEGGIO
1) Contenuto sviluppato e conoscenza specifica degli argomenti richiesti (comprensione delle richieste) Peso = 1.2	<input type="checkbox"/> Risposta non data	0	0	
	<input type="checkbox"/> Gravemente insufficiente	1	1.2	
	<input type="checkbox"/> Insufficiente	2	2.4	
	<input type="checkbox"/> Mediocre	2.5	3	
	<input type="checkbox"/> Sufficiente	3	3.6	
	<input type="checkbox"/> Discreto	3.5	4.2	
	<input type="checkbox"/> Buono	4	4.8	
2) Padronanza del codice linguistico specifico e competenza nella organizzazione della relazione (definizioni, formule, regole e teoremi) Peso = 0.5	<input type="checkbox"/> Risposta non data	0	0	
	<input type="checkbox"/> Gravemente insufficiente	1	0.5	
	<input type="checkbox"/> Insufficiente	2	1	
	<input type="checkbox"/> Mediocre	2.5	1.25	
	<input type="checkbox"/> Sufficiente	3	1.5	
	<input type="checkbox"/> Discreto	3.5	1.75	
	<input type="checkbox"/> Buono	4	2	
3) Capacità di sintesi e rielaborazione critica dell'argomento (impostazioni della risoluzione, applicazione di calcolo e contenuti, controllo dei risultati) Peso = 0.3	<input type="checkbox"/> Risposta non data	0	0	
	<input type="checkbox"/> Gravemente insufficiente	1	0.3	
	<input type="checkbox"/> Insufficiente	2	0.6	
	<input type="checkbox"/> Mediocre	2.5	0.75	
	<input type="checkbox"/> Sufficiente	3	0.9	
	<input type="checkbox"/> Discreto	3.5	1.05	
	<input type="checkbox"/> Buono	4	1.2	
	<input type="checkbox"/> Ottimo	5	1.5	
<b>Totale punteggio grezzo espresso in 10-mi</b>				<b>/ 10</b>




**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
"GALILEI - SANI"**


Ente accreditato dalla Regione Lazio per la formazione e l'orientamento ~ Determinazione 10 Febbraio 2015 n.G01083

Via Ponchielli - 04100 LATINA - 0773/663325 - C.F. 80003040591

[www.isgalileisani.it](http://www.isgalileisani.it) - [ltis018006@istruzione.it](mailto:ltis018006@istruzione.it) - [isgalileisani@isgalileisani.it](mailto:isgalileisani@isgalileisani.it) PEC [ltis018006@pec.istruzione.it](mailto:ltis018006@pec.istruzione.it)
**INDIRIZZO:** TRASPORTI E LOGISTICA

**ARTICOLAZIONE:** CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

	INDICATORI PER OGNI SINGOLO QUESITO
0	Nessuna risposta
1	Risposta appena accennata, poco articolata e/o strutturalmente scorretta – Per nulla rispondente
2	Risposta accennata, esposizione stentata e gravemente scorretta, in assenza di logicità
3	Conoscenza approssimativa , incerta nell'espressione
4	Conoscenza parziale con mezzi espressivi non del tutto adeguati
5	Conoscenza parziale con mezzi espressivi adeguati
6	Conoscenza essenziale, scelte linguistiche adeguate
7	Conoscenza completa con mezzi espressivi poco adeguati
8	Conoscenza completa e forma quasi corretta
9	Conoscenza completa e forma corretta
10	Conoscenza approfondita ed elaborazione originale ed accurata

	Punteggio
<b>Quesito 1</b>	
<b>Quesito 2</b>	
<b>Quesito 3</b>	
<b>Quesito 4</b>	
.....	
.....	
<b>Quesito X</b>	
	<b>Totale</b>
	<b>Media</b>