

# **DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2019**

\_ D.P.R. 23.07/1998, n° 323, art. 5 comma 2; Art.17 D.lgs 62/2017; Art 6 O.M. 205/2019; Art. 2 D.M. 37/2019)

## **CLASSE 5<sup>^</sup> Sez. C**

**ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA "G. CABOTO"**

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (67,7872</li> <li>□ 7HFQRORJLFR7UDVSRURWLVWLFDM</li> <li>□ &amp;QGXLRQH PHRM</li> <li>□</li> <li>□</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pag. 3</li> <li>pag. 4</li> <li>pag. 5</li> <li>pag. 6</li> </ul>	
		pag. 10
		pag. 11
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ \$7,9,7\$</li> <li>□</li> <li>□</li> <li>□</li> <li>□</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li>GHOOSUHQGLPHQWR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pag. 12</li> <li>pag. 12</li> <li>pag. 13</li> <li>pag. 13</li> </ul>
		pag. 14
		pag. 15
	25,(170(172	pag. 16
25,(170(172		pag. 17
	(2)57\$50\$,9\$	pag. 18
\$7,9,7\$		pag. 19
		pag. 19
	<sup>2</sup> Contenuti disciplinari singole materie	pag. 20
	<sup>2</sup> Simulazioni prima e seconda prova	pag. 111
	<sup>2</sup> Griglie di valutazione prima, seconda prova e colloquio	pag. 138
		pag. 145

11/167,7872

, in risposta ai bisogni formativi espressi dagli stakeholders, percorsi orientati al potenziamento delle competenze linguistiche, logico-matematiche, scientifiche e digitali, allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva e democratica e di comportamenti responsabili. Tali percorsi si sono realizzati anche attraverso le opportunità dell'Alternanza Scuola-Lavoro, oggi PCTO, quale apertura della scuola come comunità attiva, aperta alla conoscenza e all'interazione con il territorio quale realtà formativa

- collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applicare le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
- agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie e internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle

ne Marittima - Applicazione Direttive comunitarie n. 2008/106/CE e n. 2012/35/UE), esplicita i livelli minimi della Formazione della Gente di Mare.

Essa contiene l' \_\_\_\_\_ consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue due Opzioni, di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine) e di avviarsi al lavoro nello specifico settore così come riconosciuto nel \_\_\_\_\_

Tramite questo decreto, è stato dato il riconoscimento dei diplomi di secondo ciclo rilasciati dagli Istituti tecnici a indirizzo trasporti e logistica opzioni conduzione del mezzo navale e conduzione apparati e impianti marittimi, ai fini dell'accesso alle figure di allievo ufficiale di coperta e allievo ufficiale di macchina, nel rispetto degli standard previsti dalle norme Nazionali, comunitarie e internazionali.

Gli obiettivi delle "opzioni mare", di cui alla citata Direttiva n. 8 del 01/08/2012 sono determinati in relazione ad una serie di criteri:

- interesse nazionale anche in riferimento ai trend strategici e alle prospettive di sviluppo;
- coerenza con l'identità degli istituti tecnici e differenziazione con gli indirizzi degli istituti professionali;
- coerenza delle competenze in esito con il profilo culturale dell'indirizzo di riferimento;
- opportunità di valorizzare le risorse umane e materiali esistenti per non aggiungere nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica;
- prospettive occupazionali;
- impossibilità ad attuare il percorso proposto attraverso l'utilizzo della quota di autonomia;
- opportunità di integrare la formazione specifica con successivi corsi di specializzazione presso I.T.S. o I.F.T.S.

Le Opzioni "mare" di interesse di questo Istituto sono: " \_\_\_\_\_ " e " \_\_\_\_\_ " . Si focalizzerà l'attenzione solo sull'opzione " \_\_\_\_\_ "

Nell'articolazione "Conduzione del \_\_\_\_\_ /P <</MCID 16/La887272.45 Tm( )TJE'TBT'Z/F8 12 Tff 0 0 1 140.

4. 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.
5. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo.
7. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Al termine del percorso di studi, l'indirizzo "Trasporti e Logistica" lascia aperte molteplici opportunità che vanno dall'inserimento nel mondo del lavoro, all'Istruzione Tecnica Superiore, all'Università.

Per quanto concerne il mondo del lavoro, il settore dello shipping e della logistica portuale e intermodale rappresentano, nonostante la crisi, settori in crescita. (Fonte: [www.istat.it](http://www.istat.it))

I diplomati dell'indirizzo T&L trovano possibili (e spesso facili) sbocchi professionali in:

- Strutture portuali, aeroportuali e intermodali (interporti);
- organizzazione e gestione delle aziende di trasporto e spedizione;
- gestione dei sistemi informatici e telematici delle strutture del trasporto;
- assistenza e controllo del traffico aereo, marittimo e terrestre;
- protezione della fascia costiera dall'inquinamento;
- servizio meteorologico civile; monitoraggio dell'ambiente marino e terrestre con particolare riguardo alle strutture del trasporto; organizzazione e gestione dei mezzi per lo sfruttamento delle



<u>Titolo del diploma</u>	Diploma in “Trasporti e Logistica” Articolazione: Conduzione del Mezzo Opzione: Conduzione di Apparatati e Impianti Marittimi
<u>Prerequisiti</u>	Licenza media a conclusione del ciclo di studi obbligatorio
<u>Profilo di indirizzo</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l’organizzazione di servizi logistici;</li> <li>• Opera nell’ambito dell’area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d’interesse, della gestione dell’impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;</li> <li>• Possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrare le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;</li> <li>• Intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;</li> <li>• Collaborare nella pianificazione e nell’organizzazione dei servizi;</li> <li>• Applicare le tecnologie per l’ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico e organizzativo dell’impresa;</li> <li>• Agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell’applicazione delle normative nazionali, comunitarie e internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;</li> <li>• Collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell’ambiente e nell’utilizzazione razionale dell’energia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati e impianti marittimi;</li> <li>• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto;</li> <li>• Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi;</li> <li>• 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;</li> <li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;</li> <li>• Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo;</li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.</li> </ul>
<u>Durata degli studi</u>	5 anni (totale ore di insegnamento 5.313)
<u>Tipologia del corso</u>	Corso scolastico a tempo pieno

	AREA GENERALE			AREA INDIRIZZO		
	MATERIE	Biennio	Triennio	MATERIA	Biennio	Triennio
<i>Struttura del curriculum</i>	Lingua e letteratura italiana	264	396	Elettrotecnica ed elettronica e automazione		363
	Storia, cittadinanza e Costituzione	132	198	Meccanica e macchine		594
	Diritto ed economia	132	198	Scienze della Navigazione, struttura e costruzione		297
	Lingua inglese	198	297	Complementi di matematica		66
	Matematica	264	297	Logistica		165
	Scienze integrate (scienze terra-biologia)	132				
	Scienze integrate (Fisica)	198				
	Tecnologia e tecniche di rappresentazione Grafica	198				
	Tecnologie informatiche	99				
	Scienze motorie e sportive	132	198			
	Scienze integrate (Chimica)	198				
	Scienze e tecnol. applicate	99				
	Geografia	33				
	Religione Cattolica o altern.	66	99			
	<i>Progressione formativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istruzione superiore universitaria</li> <li>- Istruzione/formazione post-secondaria</li> <li>- Tirocinio professionale per accedere all'esame per conseguire il titolo di ufficiale di macchina della marina mercantile (Ufficiale addetto alla guardia)</li> </ul>				

.....

---

MECCANICA E MACCHINE	Palmaccio Roberto
MATEMATICA	Leccese Rosarita
DIRITTI ED ECONOMIA	Fontanarosa Vincenzo

---

		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Viola Anna			
STORIA	Viola Anna			
LINGUA INGLESE	Coscione Emilia			
MATEMATICA	Leccese Rosarita			
DIRITTO ED ECONOMIA	Fontanarosa Vincenzo			
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	Di Ciaccio Antonio			
LAB. DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	Luigi Masiello			
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE	Iardino Maria			
MECCANICA E MACCHINE	Palmaccio Roberto			
LAB. DI MECCANICA E MACCHINE	Di Nitto Giuseppe			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Riciniello Nicola			
RELIGIONE	Ragonese Anna Maria			

\* In corrispondenza di ogni disciplina è stato segnato con un asterisco l'anno in cui vi è stato un cambiamento di docente.

L'approccio metodologico ha tenuto conto delle condizioni di partenza degli allievi e dei loro ritmi di apprendimento. Le tecniche utilizzate sono state sia di tipo tradizionale che di tipo laboratoriale e con metodologia TIC, come indicato da ciascun docente.

Nel processo di valutazione intermedia e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo e in riferimento alle STCW

- i progressi evidenziati rispetto ai livelli di partenza

- i risultati della prove di verifica

- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo relativamente agli apprendimenti e ai comportamenti negli ambiti specifici dedicati al percorso e attraverso le attività del PCTO.

Le verifiche sono state costanti e diversificate. I risultati delle prove sono stati tempestivamente comunicati agli allievi con motivato giudizio espresso attraverso le griglie di misurazione e valutazione predisposte dai dipartimenti disciplinari.

La valutazione ha avuto funzione formativa, in funzione autoregolativa e di orientamento, e sommativa, per classificare gli allievi rispetto allo sviluppo del curriculum e del programma. Altri elementi essenziali di valutazione sono stati costituiti dai progressi realizzati dai singoli allievi rispetto ai livelli di partenza, dall'atteggiamento degli stessi nei confronti delle discipline, dalla motivazione allo studio, dall'interesse e partecipazione al dialogo didattico - educativo.

Attivare un'opera costante di recupero e di sostegno degli alunni che, pur in presenza di una preparazione limitata, rivolgono volontà e disponibilità nei confronti dell'attività di studio, rappresenta l'aspetto che più direttamente investe la responsabilità e la professionalità del docente. I Consigli di Classe, sulla base delle esperienze maturate in questi ultimi anni, hanno lavorato con particolare attenzione al recupero e all'arricchimento degli studenti in ordine sia al raggiungimento degli obiettivi culturali propri della Scuola, sia alla formazione della loro personalità.

Il Collegio dei docenti ha predisposto per il PTOF 2018-2019, un piano di supporto agli apprendimenti e di recupero cui la classe, in diversa misura, ha partecipato come di seguito indicato:

Interventi di recupero curricolare	Sono stati effettuati nel corso dell'anno scolastico nelle varie discipline
Pausa didattica	A partire dal 7 gennaio e per due settimane, le lezioni sono state dedicate al ripasso e alle prove di recupero

La seguente tabella rimanda ai documenti contenenti nel dettaglio gli elementi sostanziali riguardanti l'apprendimento.

9/87/21/07/335(11,0(172	
	<i>Vedi Allegato 1: Programmi svolti</i>
	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF</i>
	<i>Vedi fascicolo studenti</i>

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella:

	Pentamestre	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Diritto, Macchine e Navigazione	Tabelle, grafici, testi, articoli di giornale	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Mantiene una sicura guardia in macchina</li> <li>    Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata</li> <li>    : Usa i sistemi di comunicazione interna</li> <li>    : Fa funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati</li> <li>    : Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo</li> <li>    : Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</li> <li>    : Mantenere le condizioni di navigabilità della nave</li> <li>    : Fa funzionare i mezzi di salvataggio</li> <li>    : Controlla la conformità con i requisiti legislativi</li> <li>    : Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave</li> </ul>
	Pentamestre	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Diritto, Macchine e Navigazione	Tabelle, grafici, testi, articoli di giornale	<ul style="list-style-type: none"> <li>: Mantiene una sicura guardia in macchina</li> <li>    : Usa i sistemi di comunicazione interna</li> <li>    : Fa funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati</li> <li>    : Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo</li> <li>    : Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</li> <li>    : Mantenere le condizioni di navigabilità della nave</li> <li>    : Controlla la conformità con i requisiti legislativi</li> <li>    : Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave</li> </ul>
	Pentamestre	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Diritto, Macchine e Navigazione	Tabelle, grafici, testi, articoli di giornale	<ul style="list-style-type: none"> <li>    Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata</li> <li>    : Fa funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati</li> <li>    : Fare funzionare i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati</li> <li>    : Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo</li> <li>    : Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento</li> <li>    : Mantenere le condizioni di navigabilità della nave</li> </ul>



Il mondo della scuola e quello dell'impresa/struttura ospitante non sono più considerati come realtà separate bensì integrate tra loro, consapevoli che, per uno sviluppo coerente e pieno della persona, è importante ampliare e diversificare i luoghi, le modalità e i tempi dell'apprendimento.

Le attività del triennio sono state effettuate a seguito di convenzioni con enti/aziende del territorio che operano nel settore marittimo, aziende locali, associazioni di volontariato.

Tra le attività svolte vanno menzionate: il corso di Primo Soccorso e il corso per la Sicurezza sul lavoro oltre ad esperienze culturali di vario genere (partecipazione a convegni ecc.) e stages linguistici ritenuti fondamentali per la crescita dell'individuo, indipendentemente dal settore in cui andrà a operare.

Dall' A.S. 2017/18 gli studenti delle classi quinte hanno avuto la possibilità di effettuare un percorso sulla nave scuola "La Signora del Vento" suddiviso in tre fasi:

- Corso propedeutico in aula.
- Attività a bordo.
- Condivisione delle competenze acquisite e valutazione.

Di seguito un elenco delle principali convenzioni stipulate:

- |    |                               |     |                      |
|----|-------------------------------|-----|----------------------|
| 1. | Ag. Marittima Cap. Buono      | 9.  | Nazario Sauro        |
| 2. | Ag. Marittima Cap. Iannaccone | 10. | Federmanager         |
| 3. | Ag. Marittima Lellimar        | 11. | Interterminal s.r.l. |
| 4. | Azienda Speciale per il mare  | 12. | Pozzi Ginori         |
| 5. | Capitanerie di Porto di Gaeta |     |                      |
| 6. | Circolo nautico Caposele      |     |                      |
| 7. | D'Amico Shipping SpA          |     |                      |
| 8. | Lega Navale                   |     |                      |





Il 19 e il 26 febbraio 2019 gli allievi hanno

1	VIOLA ANNA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	A-12	3		
		STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE				
2	COSCIONE EMILIA	LINGUA INGLESE	A-12	3		
3	LECCESE ROSARITA	MATEMATICA	A-26	3		
4	IARDINO MARIA	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE	A-43	3		
5	FONTANAROSA VINCENZO	DIRITTO ED ECONOMIA	A-46	2		
6	DI CIACCIO ANTONIO	ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	A-40	3		
7	MASIELLO LUIGI	LAB. DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	B-15	3		
8	PALMACCIO ROBERTO	MECCANICA E MACCHINE	A-42	1		
9	DI NITTO GIUSEPPE	LAB. DI MECCANICA E MACCHINE	B-17	3		
10	RICINIELLO NICOLA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	A-48	3		
11	RAGONESE ANNA MARIA	RELIGIONE	/	3		
IL DIRIGENTE SCOLASTICO prof.ssa Maria Rosa Valente						



ISTITUTO :

INDIRIZZO:

ARTICOLAZIONE:

OPZIONE:

CLASSE:

A.S.

DISCIPLINE: TUTTE

**Errore. L'origine riferimen o non è a a ro a a.**

	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare ( <i>operate</i> ) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare ( <i>operate</i> ) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
GHOORSHUDWLEIV	VI	Fa funzionare ( <i>operate</i> ) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità ( <i>seaworthiness</i> ) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario ( <i>medical first aid</i> ) a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità ( <i>skills</i> ) di comando ( <i>leadership</i> ) e lavoro di squadra ( <i>team working</i> )
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

Prof.ssa Viola Anna

**N.A.**

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Lingua:

Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi

Sostenere colloqui su tematiche predefinite

Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca dei testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici

Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana

Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici

Letteratura:

Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea tra il XIX sec. e il XX sec.

Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano di questo periodo

Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico

Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale</li> <li>• Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana</li> <li>• Codici formali, istituzioni, quadro storico</li> <li>• Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione</li> </ul>		
	<p><u>Lingua:</u>                      Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici                      Fonti dell'informazione e della documentazione                      Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana                      Rapporto tra lingua e letteratura                      Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia</p> <p><u>Letteratura:</u>                      Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano tra il XIX sec. e il XX sec                      Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo                      Indicative opere letterarie, artistiche e scientifiche                      Fonti di documentazione letteraria</p> <p>Passi scelti della Commedia di Dante - Paradiso</p>		
< 50%	90% ÷ 100%		
(Valutazioni Superiori al 8,0)			
Ore Modulo effettivamente Errogate	40		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata  <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input checked="" type="checkbox"/> relazione  <input checked="" type="checkbox"/> orale                 </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche                 </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere correttamente testi di varia tipologia</li> <li>• Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti</li> <li>• Scrivere testi semplici, ma corretti</li> <li>• Conoscere le linee essenziali della storia letteraria moderna</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale</li> <li>• Puntualizzare la definizione di termini letterari</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo di argomenti</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale</li> <li>• Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana</li> <li>• Codici formali, istituzioni, quadro storico</li> <li>• Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione</li> </ul>
	<p><u>Lingua:</u>            Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici            Fonti dell'informazione e della documentazione            Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana Rapporto tra lingua e letteratura            Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia</p> <p><u>Letteratura:</u>            Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano della prima metà del Novecento            Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo            Indicative opere letterarie, artistiche e filosofiche            Fonti di documentazione letteraria            Passi scelti della Commedia di Dante - Paradiso</p>
<p>&lt; 50%</p>	<p>90% ÷ 100%</p>
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>	

<p>Ore Modulo effettivamente Erogate</p>	<p>50</p>			
	<p><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata  <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input checked="" type="checkbox"/> relazione  <input checked="" type="checkbox"/> orale</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere correttamente testi di varia tipologia</li> <li>• Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti</li> <li>• Scrivere testi semplici, ma corretti</li> <li>• Conoscere le linee essenziali della storia letteraria della prima metà del Novecento</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale</li> <li>• Puntualizzare la definizione di termini letterari</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo di argomenti</li> </ul>			

**(STCW 95 Amended 2010) Non Applicabile****N.A.**

- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con un atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente
- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

Lingua:

Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi

Sostenere colloqui su tematiche predefinite

Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili

Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana

Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari

Letteratura:

Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea moderna e contemporanea

Identificare e contestualizzare le opere dell'autore nel quadro storico-culturale di riferimento

Formulare un motivato giudizio critico sui testi letterari per conseguire una visione organica del quadro ideologico di un'epoca

Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale</li> <li>• Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana</li> <li>• Codici formali, istituzioni, quadro storico</li> <li>• Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione</li> </ul>
	<p><u>Lingua:</u>                      Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici                      Fonti dell'informazione e della documentazione                      Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana                      Rapporto tra lingua e letteratura</p> <p><u>Letteratura:</u>                      Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico-letterario italiano moderno                      Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari                      Passi scelti della Commedia di Dante - Paradiso</p>
< 50%	90% ÷ 100%
(Valutazioni Superiori al 8,0)	

<i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	30	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere correttamente testi di varia tipologia</li> <li>• Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti</li> <li>• Scrivere testi semplici, ma corretti</li> <li>• Conoscere le linee essenziali della storia letteraria del XX sec.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale</li> <li>• Puntualizzare la definizione di termini letterari</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo di argomenti</li> </ul>	

•

L'età del Positivismo, Il Naturalismo e il Verismo. E Zola (vita e opere). Il romanzo sperimentale. Analisi del brano: "Osservazione e sperimentazione"

Analisi storico-letteraria della Questione Meridionale

L, Capuana. Vita e opere

Analisi del brano: "La confessione del marchese" tratto da "Il marchese di Roccaverdina"  
(vita, opere pensiero e poetica)

*Vita dei campi* (struttura, contenuti e temi dell'opera)

Analisi delle opere: *La lupa*, *Fantasticheria*, *Un documento umano* (Prefazione all'*Amante di Gramigna*), *La lupa*.

*I Malavoglia* (genesi, trama e struttura dell'opera). Prefazione dell'opera.

Da *I Malavoglia*, analisi dei brani: *L'arrivo e l'addio di Ntoni*, *La famiglia Malavoglia*.  
, *Ntoni e la fuga dallo spazio-tempo ciclico del nido*

*Le novelle rusticane*. Analisi della novella *La roba*.

*Mastro don Gesualdo* (genesi, trama, temi, caratteristiche e tecniche narrative)

Analisi del brano: "L'addio alla roba"

\_\_\_\_\_, "La religione della roba"

Il superamento del positivismo. Le nuove frontiere del romanzo del '900. I principali autori del romanzo della crisi. Dal romanzo realista al romanzo del primo '900.

(vita e opere). Da *La metamorfosi*, analisi del brano: *Il risveglio di Gregor*.

(vita, opere, pensiero e poetica). *L'Umorismo*. Dall'*Umorismo*, analisi del brano: *Il sentimento del contrario*.

Lettura critica di G. Petronio, "L'umorismo in Pirandello"

*Il fu Mattia Pascal* (trama, struttura, temi). Analisi dei brani: *Premessa* e *Cambio treno*.

Da *Novelle per un anno*, analisi delle novelle: *La patente*, *Il treno ha fischiato*

*Uno, Nessuno e centomila* (struttura e contenuti). Analisi del brano: *Salute*

Pirandello: Il teatro. Il teatro nel teatro. Il teatro dei miti. La maschera e la crisi dei valori.

*Sei personaggi in cerca d'autore* (trama, temi, novità drammaturgiche). Analisi del brano: *La condizione di 'personaggi'*

*Così è se vi pare* (genesi e caratteristiche dell'opera)

Italo Svevo (vita e opere, pensiero e poetica). La figura dell'*inetto*. I modelli sveviani. Svevo e la psicanalisi, il significato di "coscienza".

Da "Senilità", lettura e analisi del brano "Amalia muore"

Da "Una vita", lettura e analisi del brano "L'insoddisfazione di Alfonso"

*La coscienza di Zeno* (struttura, contenuti, temi). Analisi del brano: *L'ultima sigaretta*

•

Simbolismo. Estetismo. Decadentismo.  
Il Decadentismo.

. (vita, opere, pensiero e poetica)

Il Fanciullino. Analisi del brano: “E’ dentro di noi un fanciullino”

*Myricae* (temi e stile). Analisi delle poesie: “Temporale”, “Il lampo”, “Il tuono”, “Novembre”, “X agosto”, “L’assiuolo”

I *Canti di Castelvecchio* (temi e stile)

Dai *Canti di Castelvecchio*, analisi della poesia, “Il gelsomino notturno”.

Lettura critica di Contini, “Lo sperimentalismo linguistico di Pascoli”

(vita, opere, pensiero e poetica)

“Il piacere” (temi e trama del romanzo)

*Le Laudi* (struttura, temi, poetica e stile). Analisi della poesia. “La pioggia nel pineto”

*Notturmo*. Da *Notturmo*, analisi del brano: *Deserto di cenere*

Il Crepuscolarismo. Le Avanguardie storiche: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo

F. T. Marinetti (vita e opere). Il Manifesto del Futurismo. Analisi del brano tratto dal Manifesto, “Aggressività, audacia, dinamismo”.

(vita, opere, pensiero e poetica)

*L’Allegria* (titolo, struttura, poetica e temi) Analisi delle liriche: *Il porto sepolto*, *Veglia*, *Fratelli*, *Sono una creatura*, *Mattina*, *Soldati*.

*Sentimento del tempo*.

Da *Sentimento del tempo*, analisi della poesia *Di Luglio*

(vita, opere, pensiero e poetica). La poetica dell’ “oggetto”

*Ossi di Seppia* (struttura, temi, titolo e stile). Analisi delle poesie: *I limoni*, *Non chiederci la parola*, *Meriggiare pallido e assorto*, *Spesso il male di vivere ho incontrato*. Dalle *Occasioni*, analisi della poesia, *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*.

(vita, opere, pensiero e poetica)

*Il Canzoniere* (struttura, contenuti, temi e stile) Analisi della poesia, *La capra*.

•

(vita e opere).

*Una vita violenta*, analisi del brano *Il coraggio di Tommasino*

Prof.ssa Viola Anna

(STCW 95 Amended 2010) **Non Applicabile**

**N.A.**

- Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il

	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e XXI secolo	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>• Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico</li> <li>• Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento</li> <li>• Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico</li> <li>• Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale</li> <li>• Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>• Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>• Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>	
< 50%	90% ÷ 100%	
(Valutazioni Superiori al 8,0)		
<i>Ore Modulo effettivamente Errogate</i>	20	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti dalla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale</li> <li>• Descrive i fatti storici in maniera elementare</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire indicazioni ed esemplificazioni</li> <li>• Puntualizzare la definizione di termini storici</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo d'argomenti</li> </ul>	

Amended 2010) **Non Applicabile**

(STCW 95

**N.A.**

- Riconoscere gli aspetti geografici e territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche e sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

- Analizzare problematiche significative del periodo considerato
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali
- Effettuare confronti tra diversi modelli-tradizioni culturali in un'ottica interculturale
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali
- Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali
- Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-inter-disciplinari
- Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico
- Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali

	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>• Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico</li> <li>• Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento</li> <li>• Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico</li> <li>• Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale</li> <li>• Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>• Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>• Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>	
< 50%	90% ÷ 100%	
(Valutazioni Superiori al 8,0)		
Ore Modulo effettivamente Erogate	20	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti dalla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale</li> <li>• Descrive i fatti storici in maniera elementare</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornire indicazioni ed esemplificazioni</li> <li>• Puntualizzare la definizione di termini storici</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo d'argomenti</li> </ul>	

**(STCW 95 Amended 2010) Non Applicabile**

N.A.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare problematiche significative del periodo considerato</li> <li>• Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali</li> <li>• Effettuare confronti tra diversi modelli-tradizioni culturali in un'ottica interculturale</li> <li>• Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali</li> <li>• Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali</li> <li>• Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento</li> <li>• Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-inter-disciplinari</li> <li>• Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico</li> <li>• Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali</li> </ul>
	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali</li> <li>• Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico</li> <li>• Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento</li> <li>• Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico</li> <li>• Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale</li> <li>• Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>• Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>• Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>

< 50%

90% ÷ 100%

(Valutazioni Superiori al 8,0)

Ore Modulo effettivamente Erogate

20

- 
- L'alba del novecento
- Guerra e rivoluzione
- Guerra in Europa

Verso la società di massa; L'Europa e il mondo alla vigilia della grande guerra; L'Italia Giolittiana; La Prima Guerra Mondiale; La rivoluzione russa; Il Dopoguerra in Europa e in Italia.

Le tensioni del dopoguerra. LA Dittatura e il contagio autoritario. Le dittature in Europa. Le conseguenze economiche della guerra. LA Germania di Weimar, la Russia comunista. L'URSS da Lenin a Stalin.

- 
- L'età dei totalitarismi
- L'Italia fascista
- La seconda guerra mondiale

La crisi del '29. Il New Deal di Roosevelt. L'Europa degli anni '30. Democrazia e dittatura. Democrazie in crisi e i fascismi. L'ascesa del nazismo e il consolidamento del potere di Hitler. Il Terzo Reich. L'URSS: collettivizzazione e industrializzazione. Il Fascismo in Italia. Lo Stato fascista. Le organizzazioni di massa. I Patti Lateranensi. I limiti del fascismo (scuola, cultura, informazione, economia e ideologia). La politica estera di Mussolini; la stretta totalitaria e le Leggi Razziali. L'opposizione al fascismo.

La Seconda Guerra Mondiale (origini e responsabilità della guerra). La guerra lampo. La storia e le battaglie decisive. La Resistenza, la fine della guerra e la bomba atomica. La shoah.

Il tramonto degli imperi coloniali (sintesi)

- 
- Il Mondo diviso
- Il Mondo contemporaneo

La guerra fredda. La nascita dell'ONU. I nuovi equilibri mondiali. Ricostruzione e riforme in Europa.

Il mondo arabo e la nascita di Israele.

La civiltà dei consumi (sintesi)

La rottura degli equilibri (1973-89). (sintesi)

La rottura degli equilibri (sintesi). Crisi delle ideologie e terrorismo.

L'Italia della Prima Repubblica. L'Italia nel 1945. La Costituzione.

La fine del bipolarismo. Il crollo del muro di Berlino. La dissoluzione dell'URSS

Prof.ssa Coscione Emilia

Meccanica Navale a livello operativo

*trasversali*

*Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento(AIII/1-X)*

*Fare funzionare (operare) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati(AIII/1-V)*

- ✘ Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- ✘ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- ✘ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- ✘ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

*Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente*

*Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.*

*Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.*

*Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo*

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li><li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li><li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano</li><li>• Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</li><li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata</li><li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li><li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li></ul>
--	--



•

■  
■

		< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100%
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>					
<i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	18				
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente si limita ad eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 55 al 60% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento).</li> <li>• mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari</li> <li>• la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale</li> <li>• l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo</li> <li>• Conversazione guidata</li> <li>• Tutoraggio</li> <li>• Lavori individuali di ricerca e approfondimento</li> <li>• Attività multimediali</li> <li>• Stage di lingua all'estero</li> <li>• Corso extracurricolare Cambridge</li> </ul>				

- \_\_\_\_\_

Meccanica Navale a livello oper

A III/1- II Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata  
*trasversali*

*Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati( AIII/1-IV)*

▣ Padroneggiare la lingua inglese per



- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li><li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li><li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano</li><li>• Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</li><li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata</li><li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li><li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li></ul> |
|--|--|

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.</li> <li>• Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</li> <li>• Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.</li> <li>• Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia relativi all'inquinamento ambientale e alla sicurezza dei luoghi di lavoro</li> <li>• Concordezza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti),</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.</li> <li>• Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici</li> <li>• Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</li> <li>• Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale</li> </ul>		
	<hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definition</i> <i>Types of working fluid: expanding gases and steam</i></li> <li>• The thermal cycle Four-stroke and two-stroke engines : <i>main characteristics</i></li> <li>• The steam cycle Sequence of operations Main components: <i>-water-tube boiler -condenser -turbine</i></li> <li>• Gas and steam turbines: <i>main characteristics</i></li> <li>• <i>Video sulle tipologie di heat engines (reciprocating and turbine engines)</i></li> </ul>		
<p>&lt; 50%</p>	<p>≥ 50%</p>	<p>≥ 75%</p>	<p>90% ÷ 100%</p>
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			

Ore Modulo effettivamente Erogate	18		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente si limita ad eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 55 al 60% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento).</li> <li>• mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari</li> <li>• la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale</li> <li>• l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo</li> <li>• Conversazione guidata</li> <li>• Tutoraggio</li> <li>• Lavori individuali di ricerca e approfondimento</li> <li>• Attività multimediali</li> <li>• Stage di lingua all'estero</li> <li>• Corso extracurricolare Cambridge</li> </ul>		

- \_\_\_\_\_

Meccanica Navale a livello operativo

*Fa*

- 
- 
- 
-

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li><li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li><li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano</li><li>• Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</li><li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata</li><li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li><li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.</li> <li>• Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</li> <li>• Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.</li> <li>• Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia relativi ai sistemi e motori elettrici e alla sicurezza dei luoghi di lavoro</li> <li>• Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti),</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.</li> <li>• Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici</li> <li>• Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</li> <li>• Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale</li> </ul>		
	<hr/> <p><i>Expressing an opinion/Talking about</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>dos and don'ts in everyday life and at work jobs and workplace lifestyles</i></li> <li>• <i>Electric system on board (main components and management)</i></li> <li>• <i>-electric current</i></li> <li>• <i>-motors, generators and alternators</i></li> <li>• <i>-alternating current motors</i></li> <li>• Video sui motori elettrici</li> </ul>		
<p>&lt; 50%</p>	<p>≥ 50%</p>	<p>≥ 75%</p>	<p>90% ÷ 100%</p>
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			

Ore Modulo effettivamente Erogate	15		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente si limita ad eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 55 al 60% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento).</li> <li>• mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari</li> <li>• la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale</li> <li>• l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo</li> <li>• Conversazione guidata</li> <li>• Tutoraggio</li> <li>• Lavori individuali di ricerca e approfondimento</li> <li>• Attività multimediali</li> <li>• Alternanza</li> <li>• Stage linguistico all'estero</li> <li>• Corso extracurricolare Cambridge</li> </ul>		

---

Meccanica Navale a livello operativo

*trasversali*

*Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo(AIII/1-VI)*

*Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico(AIII/1-VII)*

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

*Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente*  
*(Elettrot.)Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo*

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li><li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li><li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano</li><li>• Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</li><li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata</li><li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li><li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.</li> <li>• Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</li> <li>• Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.</li> <li>• Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia relativi ai sistemi elettronici e alla sicurezza dei luoghi di lavoro</li> <li>• Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti),</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.</li> <li>• Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici</li> <li>• Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</li> <li>• Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale</li> </ul>		
	<hr/> <p>■ <i>: Expressing an opinion</i></p> <p><i>Origins and new perspectives</i></p> <p>■ <i>Use and abuse</i></p> <p>■ <i>Reading "The fun they had"(Isaac Asimov):</i></p> <p><i>Description of the system and functions</i></p>		
<p>&lt; 50%</p>	<p>≥ 50%</p>	<p>≥ 75%</p>	<p>90% ÷ 100%</p>
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			

Ore Modulo effettivamente Errogate	12		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente si limita ad eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 55 al 60% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento).</li> <li>• mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari</li> <li>• la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale</li> <li>• l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo</li> <li>• Conversazione guidata</li> <li>• Tutoraggio</li> <li>• Lavori individuali di ricerca e approfondimento</li> <li>• Attività multimediali</li> <li>• Alternanza</li> <li>• Stage linguistico all'estero</li> <li>• Corso extracurricolare Cambridge</li> </ul>		

---



---

 Meccanica Navale a livello operativo
*trasversali*

*Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo(AIII/1-XII)*

*Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave (AIII/1-XVII)*

*Controlla la conformità con i requisiti legislativi (AIII/1-XV)*

*Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati(AIII/1-IV)*

- ▣ Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)
- ▣ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- ▣ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- ▣ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team-working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

*trasversali*

*(Ita)Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente*

*(Mecc., Diritto , Scienze della navigazione )Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.*

*Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.*

*Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo*

*Prevenire, controllare e combattere gli incendi a bordo; contribuisce alla sicurezza del personale e della nave; controllare la conformità con i requisiti legislativi*

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua , su argomenti generali, di studio e di lavoro.</li><li>• Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</li><li>• Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.</li><li>• Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano</li><li>• Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo.</li><li>• Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata</li><li>• Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.</li><li>• Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.</li> <li>• Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</li> <li>• Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.</li> <li>• Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia relativi all'inquinamento ambientale e alla sicurezza dei luoghi di lavoro</li> <li>• Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti),</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali.</li> <li>• Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto.</li> <li>• Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici</li> <li>• Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</li> <li>• Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale</li> </ul>		
	<hr/> <p><i>"Titanic :the end of a dream"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ .(origins, aims and perspectives)</li> <li>■ SOLAS :main purposes and peculiarities</li> <li>Safety equipment on board (main items)</li> <li>Fixed and portable firefighting systems and equipment on board;</li> <li>Classes of fire; Fire prevention</li> <li>■ <i>-what it is -need and use on board ship</i></li> </ul>		
<p>&lt; 50%</p>	<p>≥ 50%</p>	<p>≥ 75%</p>	<p>90% ÷100%</p>
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			

<p>Ore Modulo effettivamente Errogate</p>	<p>12 (Previsione all'11 maggio)</p>	<p>Saranno svolti i contenuti più importanti, in un numero di ore inferiore al previsto in quanto si è iniziato il modulo in ritardo, per completare quello precedente.</p>
	<p><input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente si limita ad eseguire i compiti assegnati anche in maniera non autonoma dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e una iniziale maturazione delle abilità correlate (ovvero quando l'allievo raggiunge dal 55 al 60% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento).</li> <li>• mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari</li> <li>• la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale</li> <li>• l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo</li> <li>• Conversazione guidata</li> <li>• Tutoraggio</li> <li>• Lavori individuali di ricerca e approfondimento</li> <li>• Attività multimediali</li> <li>• Alternanza</li> <li>• Stage linguistico all'estero</li> <li>• Corso extracurricolare Cambridge</li> </ul>	

Prof.ssa Leccese Rosarita

– Funzione: 1-3-4

III, VIII, XI, XII, XIV Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare il campo di esistenza di una funzione.</li> <li>• Individuare le principali proprietà di una funzione.</li> <li>• Studiare il segno di una funzione.</li> <li>• Definire il limite di una funzione: limite sinistro e limite destro.</li> <li>• Enunciare le proprietà ed applicarle al calcolo di limite.</li> <li>• Stabilire se una funzione è continua e classificare i tipi di discontinuità.</li> <li>• Individuare gli asintoti di una funzione e determinare le relative equazioni</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di esistenza di una funzione</li> <li>• Continuità e limite di una funzione</li> </ul>		
	1.1 Definizione di funzione e Campo di esistenza. 1.2 Studio del segno. 1.3 Approccio intuitivo al concetto di limite. 1.4 La definizione di limite: limite sinistro e limite destro. 1.5 Limiti in forma indeterminata $\left( \begin{matrix} 0 & \infty \\ 0 & \infty \end{matrix} , +\infty - \infty \right)$ 1.6 Continuità e discontinuità di una funzione. 1.7 Asintoti.		
< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100% <input checked="" type="checkbox"/>
(Valutazioni Superiori al 8,0)			

Ore Modulo effettivamente Erogate	23	Previste 28 ore	
	<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"/> orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper determinare il campo di esistenza e studiare il segno di una funzione.</li> <li>• Saper calcolare limiti di funzioni.</li> <li>• Saper riconoscere e risolvere limiti posti in forma indeterminata e i limiti notevoli.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal 7 gennaio al 19 gennaio alcune di lezione sono state dedicate al ripasso, al potenziamento e alle verifiche di recupero (pausa didattica).</li> <li>• Nel secondo pentamestre i recuperi e la relative verifiche si sono svolti nell'ultima settimana di maggio.</li> <li>• L'attività di <u>Recupero</u> avviene risolvendo semplici esercizi.</li> <li>• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolvono problemi più complessi.</li> </ul>		

III, VIII, XI, XII, XIV

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire ed interpretare geometricamente la derivata di una funzione.</li> <li>• Derivabilità e continuità con dimostrazioni</li> <li>• Calcolare la derivata di una funzioni applicando la definizione o applicando le regole di derivazione</li> <li>• Proprietà della derivata.</li> <li>• Calcolare derivate di ordine superiore al primo.</li> <li>• Utilizzare la derivata per determinare le equazioni della tangente e della normale a una curva in un punto.</li> <li>• Enunciare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale e conoscerne l'applicazione.</li> <li>• Studiare il segno della derivata prima e della derivata seconda per determinare gli intervalli di crescita e decrescenza, la concavità e la convessità, i punti di massimo e minimo e i punti di flesso.</li> <li>• Determinare gli elementi che occorrono per la rappresentazione grafica di una funzione.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di derivata di una funzione</li> </ul>
	<p><b>2.1</b> Definizione e significato geometrico e fisico di derivata.  <b>2.2</b> Derivata di funzioni elementari, di funzioni composte ed inverse e regole di derivazione.  <b>2.3</b> Derivate successive.  <b>2.4</b> Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.  <b>2.5</b> Enunciato e interpretazione grafica dei Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di De L'Hopital  <b>2.6</b> Funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi, concavità, convessità, punti di flesso.  <b>2.7</b> Rappresentazione grafica di una funzione.</p>

< 50%			≥ 50%			≥ 75%			90% ÷ 100% <input checked="" type="checkbox"/>		
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>											
Ore Modulo effettivamente Erogate			29			Previste 32 ore					
			<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"/> orale						<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regole di derivazione e calcolo di derivate.</li> <li>• Punti di massimo e minimo di una funzione</li> </ul>								
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel secondo pentamestre i recuperi e la relative verifiche si sono svolti nell'ultima settimana di maggio.</li> <li>• L'attività di <u>Recupero</u> avviene risolvendo semplici esercizi.</li> <li>• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolvono problemi più complessi</li> </ul>								

\_\_\_\_\_ - Funzione: 1-3-4



<p>Ore Modulo effettivamente Erogate</p>		<p>Previste 18 ore</p>
	<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"/> orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo di integrali immediati</li> <li>• Calcolo di integrali definiti</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel secondo pentamestre i recuperi e la relative verifiche si sono svolti nell'ultima settimana di maggio.</li> <li>• L'attività di <u>Recupero</u> avviene risolvendo semplici esercizi.</li> <li>• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolvono problemi più complessi</li> </ul>	

Prof. Di Ciaccio Antonio e Prof. Masiello Luigi (Lab.)

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo (STCW 95

Amended 2010)

IV – V - VI – VII – XII - XV

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- 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
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.

- Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.
- Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo
- Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti
- Interpretare schemi d'impianto.
- Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.
- Leggere ed interpretare schemi d'impianto
- Saper analizzare uno schema a blocchi.
- Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori
- Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili
- Utilizzare software per la gestione degli impianti.
- Elaborare semplici schemi di impianti: controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata.
- Utilizzare software per la gestione degli impianti: controllo con PLC di un dell'impianto antincendio
- Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di gestione mediante software.</li> <li>• Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</li> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</li> <li>• Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</li> <li>• Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori</li> <li>• Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.</li> <li>• Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo</li> <li>• Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.</li> <li>• Sistemi di controllo automatico</li> <li>• Errori di misura</li> <li>• Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo</li> <li>• Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</li> <li>• Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</li> <li>• Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura</li> <li>• Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</li> <li>• Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi.</li> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: sensori di campo, trasduttori rilevatori di fiamma e di fumo</li> <li>• Format dei diversi tipi di documentazione</li> <li>• Standard tecnologici relativi agli impianti elettrici, elettronici e di comunicazione: Convenzioni relative ai segnali, ai protocolli di comunicazione, all'identificazione dei componenti ed ai livelli di isolamento IP.</li> </ul>
	<p>A. sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso</p> <p>B. sistemi lineari: risposta nel tempo e in frequenza;</p> <p>C. trasduttori di temperatura;</p> <p>D. trasduttori di pressione;</p> <p>E. trasduttori di posizione;</p> <p>F. rilevatori di fiamma e di fumo;</p> <p>G. Principali circuiti con amplificatori operazionali.</p> <p>H. sistemi con comandi ed acquisizione dati analogici: schemi a blocchi;</p> <p>I. il teorema del campionamento: enunciato.</p> <p>J. multiplexer analogico;</p> <p>K. sample and hold</p> <p>L. convertitori A/D e D/A;</p> <p>M. cenni ai regolatori P, I, D e PID;</p> <p>N. reti LAN: i livelli gestionale, cella, campo, sensori-attuatori; classificazione reti dati; componenti di una rete; mezzi trasmissivi; cenni all'architettura ISO-OSI a livelli.</p> <p>O. Le reti locali per il livello di campo .</p> <p>P. Grado di protezione IP (international protection)</p> <p>Q. Il PLC Siemens: cenni al linguaggio ladder e semplici applicazioni.</p> <p>R. Laboratorio: transistori nei circuiti RLC.</p> <p>S. Laboratorio: misura con termocoppia</p> <p>T. Laboratorio: montaggio e studio dei principali circuiti con OP-AMP.</p> <p>U. Laboratorio: montaggio di un sample and hold.</p> <p>V. Laboratorio: montaggio e studio di un D/A.</p> <p>W. Laboratorio: impianto di una lampada comandata da un interruttore; una presa bipolare 2P + T 10 A.</p> <p>X. Laboratorio: impianto di due lampade comandate da due deviatori; una presa bipolare 2P + T 10 A comandata da un interruttore.</p>

**Errore. L'origine riferimen o non è a a ro a a.**

<i>Ore Modulo effettivamente Errogate</i>	36	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le principali proprietà dei sistemi nel tempo e in frequenza.</li> <li>Conoscere il significato di risposte transitoria e permanente</li> <li>Esprimere i parametri sistemistici di un SAD con errori solo di calcolo, ma non concettuali</li> <li>Sintetizza il funzionamento dei trasduttori, esponendone le caratteristiche fondamentali</li> <li>Distingue tra i tipi di regolatori e ne descrive le proprietà</li> <li>disegnare lo schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati;</li> <li>illustrare le finalità e le tecniche di trattamento dei segnali all'uscita dei trasduttori;</li> </ul>	

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo (STCW 95

Amended 2010)

IV - V –VI - VII

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- 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
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.

- Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.
- Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo
- Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti
- Interpretare schemi d'impianto.
- Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.
- Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.
- Leggere ed interpretare schemi d'impianto
- Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti
- Saper analizzare uno schema a blocchi.
- Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.
- Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente:
- Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.
- Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili
- Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.
- Utilizzare software per la gestione degli impianti.
- Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</li> <li>• Sistemi di gestione mediante software.</li> <li>• Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</li> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</li> <li>• Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</li> <li>• Protezione e sicurezza negli impianti elettrici</li> <li>• Apparecchiature elettroniche. Schede e sensori</li> <li>• Gli impianti di bordo: caratteristiche principali, centrali di produzione di bordo</li> <li>• Caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico.</li> <li>• Sistemi di controllo automatico</li> <li>• Quadro di controllo dei generatori.</li> <li>• Errori di misura</li> <li>• Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo</li> <li>• Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</li> <li>• Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura</li> <li>• Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</li> </ul>
	<p>A. Caratteristiche degli impianti elettrici navali: affidabilità, continuità di servizio, peso ed ingombro. Coefficiente d'elettrificazione.</p> <p>B. Classificazione degli impianti elettrici di bordo: ausiliari, speciali, di propulsione.</p> <p>C. Frequenza e tensione negli impianti navali; definizione di BT e AT, relativi livelli attualmente utilizzati, vantaggi nell'uso dell'AT. Accorgimenti da utilizzare nell'impiego dell'AT (o high voltage)</p> <p>D. La produzione di energia elettrica in corrente alternata: numero di elettrogeni, potenza totale, bilancio elettrico.</p> <p>E. Gruppi elettrogeni e centrali elettriche.</p> <p>F. Centrali principali.</p> <p>G. Centrali di emergenza</p> <p>H. Sistemi d'eccitazione degli alternatori: autoeccitazione, eccitazione indipendente, sistemi brushless.</p> <p>I. Parallelo degli alternatori: manuale ed automatizzato.</p> <p>J. Il dieselalternatore.</p> <p>K. Il raffreddamento degli alternatori.</p> <p>L. Avarie e manutenzione.</p> <p>M. Correnti di corto circuito.</p> <p>N. Distribuzione in corrente alternata.</p> <p>O. Sistemi di distribuzione primaria e secondaria.</p> <p>P. Schemi di distribuzione: radiale semplice, radiale composto con sottoquadri, radiale composto con sottostazioni, con collegamenti di riserva.</p> <p>Q. Impiego dei trasformatori a bordo.</p> <p>R. Laboratorio: impianto di una lampada comandata da tre punti (deviatore-invertitore-deviatore); una presa bipolare 2P + T 10 A; lampada comandata da un interruttore.</p> <p>S. Laboratorio: impianto di due lampade comandate da tre punti attraverso un relè interruttore ad eccitazione diretta.</p>

< 50%	≥ 50%	≥ 75% <input checked="" type="checkbox"/> 90% ÷ 100%
		9 (Valutazioni Superiori al 8,0)
<i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	34	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>distinguere i vari sistemi per la regolazione ed il controllo degli alternatori anche senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche.</li> <li>leggere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono;</li> <li>elencare vantaggi e problematiche di ogni sistema di distribuzione dell'energia elettrica.</li> <li>illustrare i principi di manutenzione e riparazione guasti su quadri elettrici e linee.</li> </ul>	

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo (STCW 95

Amended 2010)

I – III – IV – V - VI - VII

- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- 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
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

- Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia elettrica.
- Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti.
- Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.
- Utilizzare tecniche di comunicazione via radio.
- Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati.
- Far funzionare tutti i sistemi di comunicazione interna della nave
- Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.
- Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo
- Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti
- Leggere ed interpretare schemi d'impianto
- Saper analizzare uno schema a blocchi.
- Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente: Protezione e sicurezza negli impianti elettrici.
- Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.
- Utilizzare software per la gestione degli impianti.
- Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili</li> <li>• Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</li> <li>• Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi.</li> <li>• Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</li> <li>• Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi.</li> <li>• Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</li> <li>• Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT) e Conversione c.c./c.a.:</li> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: apparecchiature elettroniche. Schede e sensori</li> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</li> <li>• Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</li> <li>• Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura</li> <li>• Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</li> </ul>		
	<p>A. BJT, SCR: struttura, funzionamento, caratteristiche, impiego.</p> <p>B. Conversione c.a./c.c.: raddrizzatori (a ponte di Graetz) monofase e trifase a diodi e con SCR.</p> <p>C. Conversione c.c./c.a.: inverter a tensione impressa a BJT.</p> <p>D. GMDSS: i requisiti funzionali, le quattro aree marittime, gli apparati radio utilizzati nelle aree marittime.</p> <p>E. Laboratorio: impianto di due lampade, di cui una fluorescente con reattore e starter, comandate da tre punti attraverso un relè commutatore ad eccitazione diretta;</p> <p>F. Laboratorio: impianto di una lampada fluorescente con reattore e starter comandata da due punti attraverso un relè interruttore ad eccitazione separata;</p>		
< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100%
<p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			

<p>Ore Modulo effettivamente Erogate</p>	<p>34</p>			
	<p><input type="checkbox"/> prova strutturata  <input type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input type="checkbox"/> relazione  <input type="checkbox"/> orale</p>	<p><input type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi elettronici studiati;</li> <li>• Saper leggere gli schemi di principio delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione, individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituisce;</li> <li>• Saper montare, con l'ausilio degli schemi, i circuiti di prova delle apparecchiature studiate e rilevarne i dati</li> <li>• Saper usare l'oscilloscopio per la misura di ampiezze e frequenze dei segnali elettrici.</li> </ul>			

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

IV – V - VI - VII

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie di apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- Controllare e gestire in modo appropriato

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</li> <li>• Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</li> <li>• Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura.</li> <li>• Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento.</li> <li>• Protezione e sicurezza negli impianti elettrici</li> <li>• Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura</li> <li>• Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni Interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</li> </ul>		
	<p>A. La protezione dei circuiti elettrici.                  B. Apparecchiature di manovra e protezione.                  C. Sezionatori ed interruttori.                  D. Classificazione degli interruttori.                  E. Il problema della interruzione della corrente: estinzione dell'arco di apertura.                  F. Manutenzione degli interruttori.                  G. Relè: di massima corrente, di minima tensione, di manovra.                  H. Contattori.                  I. Fusibili.                  J. Coordinamento delle protezioni.                  K. Utenti forza in c.a.                  L. Impianto di sentina                  M. Avviamento e regolazione della velocità nei motori asincroni.                  N. Manutenzione dei motori.                  O. Propulsione elettrica.                  P. Laboratorio: teleavviamento diretto di un motore asincrono trifase, lampade di segnalazione, relè termico.                  Q. Laboratorio: teleinversione di marcia di un motore asincrono trifase, lampade di segnalazione.</p>		
< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100%
(Valutazioni Superiori al 8,0) _____			

<p>Ore Modulo effettivamente Erogate</p>	<p>20</p>	
	<p> <input type="checkbox"/> prova strutturata  <input type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input type="checkbox"/> relazione  <input type="checkbox"/> orale                 </p>	<p> <input type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche                 </p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare le apparecchiature di manovra e protezione;</li> <li>• riconoscere la caratteristica d'intervento di un relè magnetotermico;</li> <li>• indicare il tipo di relè necessario per assicurare un certo tipo di protezione;</li> <li>• illustrare i principi di manutenzione e riparazione guasti sui sistemi di protezione;</li> <li>• montare, con l'ausilio dello schema elettrico, un impianto di telesalvamatore.</li> <li>• elencare le caratteristiche di un interruttore automatico e di un fusibile;</li> <li>• descrivere il principio di funzionamento dei vari tipi di protezione senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche.</li> <li>• relazionare sul principio di funzionamento dei diversi tipi di utenti forza;</li> <li>• relazionare sul principio di funzionamento degli impianti di forza motrice senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche.</li> <li>• leggere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono;</li> <li>• montare, con l'ausilio degli schemi, un impianto di teleavviamento per un motore asincrono;</li> </ul>	

Prof. Fontanarosa Vincenzo

XV, XVI			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate</li> <li>individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la disciplina del contratto di arruolamento in tutti i suoi aspetti</li> <li>Conoscere la disciplina del trasporto marittimo di persone</li> </ul>		
	<p>Il contratto di arruolamento La Convenzione internazionale sul lavoro marittimo Il contratto di trasporto di persone</p>		
<p>&lt; 50%                      ≥ 50%                      ≥ 75%                      90% ÷ 100% <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(Valutazioni Superiori al 8,0)</p>			
Ore Modulo effettivamente Errogate	<p>22</p> <p>Previste 26 ore</p>		
	<table border="0"> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata  <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input checked="" type="checkbox"/> relazione  <input type="checkbox"/> orale                 </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche                 </td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere e spiegare in maniera chiara la disciplina dei contratti di lavoro e di trasporto</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dal 7 al 19 Gennaio alcune lezioni sono state dedicate al ripasso, al potenziamento e alle verifiche di recupero (pausa didattica)</li> <li>Per il recupero curriculare sono state utilizzate la lezione individualizzata ed il tutoraggio (ove possibile).</li> <li>L'approfondimento è consistito nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative</li> </ul>		

IX, X			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e descrivere i diversi tipi di soccorso</li> <li>• Descrivere gli elementi essenziali del contratto di assicurazione</li> <li>• Applicare le normative che regolano il soccorso in mare</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la disciplina della tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento</li> <li>• Conoscere la disciplina generale del contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione</li> </ul>		
	<p>Il trasporto di cose e le responsabilità del vettore                      Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento: contenuti ed obblighi legislativi                      Convenzioni MARPOL, SOLAS ed STCW                      Le Assicurazioni marittime (cenni)                      Profili normativi del diporto (cenni)</p>		
<i>&lt; 50%</i>	<i>≥ 50%</i>	<i>≥ 75%</i>	<i>90% ÷ 100%</i> <input checked="" type="checkbox"/>
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>			

<i>Ore Modulo effettivamente Erogate</i>	34	Previste 40 ore	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> orale	<input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper illustrare in modo semplice e chiaro i fondamenti giuridici della normativa sul soccorso, sulla tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento, sulle assicurazioni dei rischi della navigazione e sul diporto</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per il recupero curriculare sono stati utilizzati la lezione individualizzata ed il tutoraggio (ove possibile).</li> <li>L'approfondimento è consistito nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>GESTIONE DELLA SICUREZZA A BORDO E PRINCIPALI CONVENZIONI INTERNAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA.</u>                      Gestione della sicurezza: concetto di safety, security, environment. I capisaldi della sicurezza: addestramento, prevenzione e ruolo d'appello. Principi generali sulla Convenzione internazionale SOLAS '74, suddivisa nei 12 capitoli, e successivi emendamenti con particolare riguardo al Chapter IX e XI.                      Safety: principali prescrizioni del codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC e SMC), figure del Safety Officer e del DPA.                      Security: principali prescrizioni del codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, procedure e documenti (SSA, SSP, PFSA, PFSP), figure coinvolte nella gestione della security (SSO, CSO, PFSO).                      Strumenti per prevenire e fronteggiare incidenti di security. Pirateria.                      Ispezioni a bordo.                      Principi generali sulla Convenzione internazionale STCW '78/'95 e successivi emendamenti.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>x prova strutturata</li> <li>x prova semistrutturata</li> <li><input type="checkbox"/> prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <li>x orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li><input type="checkbox"/> prova di simulazione</li> <li><input type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce i principi di base sulla gestione della sicurezza a bordo, in termini di safety e security secondo quanto previsto dalle Convenzioni internazionali e dai rispettivi codici.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero sono state realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultavano di difficile approccio. Si sono favorite attività di gruppo guidate da allievi che mostravano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento hanno riguardato attività di ricerca, stage sulla nave scuola.</li> </ul>	

MODULO N. 2 Funzione:

- 
- 
- 
- 
- 

- Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO
- Applicare correttamente le procedure di base per prevenire e fronteggiare un incendio in base alla classe.
- Valutare le conseguenze della falla e applicare correttamente le procedure e i piani di emergenza.
- Valutare le conseguenze dell'incaglio e applicare correttamente le procedure e i piani di emergenza.
- Riconoscere i principali mezzi di salvataggio.
- Eseguire la manovra per il recupero uomo in mare, oppure applicare le procedure per attivare il servizio di ricerca e salvataggio.
- Riconoscere i principali sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ASPETTI GENERALI DELLE EMERGENZE A BORDO</u>                      Concetto di rischio ed emergenza. Emergenze e sinistri più frequenti. Allarmi a bordo (uomo in mare, incendio grave a bordo, emergenza generale, abbandono nave). Segnaletica IMO.</li> <li>• <u>L'INCENDIO</u>                      Generalità. Riferimenti normativi. La combustione: combustibili solidi, liquidi (campo di infiammabilità, flash point e fire point) e gassosi. Triangolo del fuoco. Innescio dell'incendio. Le classi d'incendio. La protezione passiva antincendio: compartimentazione, sistemi di rivelazione e segnalazione, la "prova standard del fuoco", classificazione delle paratie, porte tagliafuoco, vie di sfuggita. La protezione attiva: metodi ed agenti estinguenti. Caratteristiche generali degli impianti: ad acqua, sprinkler, high fog, ad anidride carbonica, a schiuma, impianto di gas inerte. Estintori.</li> <li>• <u>INCAGLIO e FALLA</u> (aspetti teorici)                      Incaglio: definizione, cause, conseguenze; reazione del fondo, ascissa del punto d'incaglio e loro determinazione; valutazione della stabilità in seguito all'incaglio; sbandamento. Tecniche di disincaglio.                      Falla: riferimenti normativi, compartimentazione stagna e di galleggiabilità; effetti della falla su stabilità, assetto e sbandamento: metodo per imbarco di carico liquido, metodo per sottrazione di carena.</li> <li>• <u>DISPOSITIVI DI SALVATAGGIO</u>                      Normativa; mezzi di salvataggio individuali: salvagenti anulari, giubbotti, tute da immersione; mezzi di salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere.</li> <li>• <u>SALVATAGGIO IN MARE</u>                      La Convenzione SAR: organizzazione del sistema SAR, principali strutture (SRR, RCC, RSC) e figure (SC, SMC, OSC); cooperazione; reporting systems; le fasi dell'emergenza; cenni al manuale IAMSAR.                      Recupero uomo in mare: la manovra di Williamson.</li> <li>• <u>SISTEMI DI COMUNICAZIONE INTERNA ED ESTERNA</u>                      Principali sistemi di comunicazione interna, generalità sul GMDSS, sistemi per la localizzazione automatica in caso di emergenza EPIRB e SART.</li> </ul>	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa distinguere i sistemi di difesa antincendio passiva ed attiva e conosce i diversi metodi ed agenti estinguenti.</li> <li>• Sa determinare la portata e valutare l'incidenza della falla sulla stabilità di una nave.</li> <li>• Sa distinguere i sistemi di difesa passiva ed attiva nei confronti della falla.</li> <li>• Sa determinare gli elementi fondamentali di una nave incagliata.</li> <li>• Conosce il sistema di organizzazione SAR.</li> <li>• Comprende il funzionamento dei sistemi di localizzazione automatica di emergenza.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero sono state realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultavano di difficile approccio. Si sono favorite attività di gruppo guidate da allievi che mostravano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento hanno riguardato attività di ricerca, stage sulla nave scuola.</li> </ul>



	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> prova strutturata  <input type="checkbox"/> prova semistrutturata  <input type="checkbox"/> prova in laboratorio  <input type="checkbox"/> relazione                      x orale                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> griglie di osservazione  <input type="checkbox"/> comprensione del testo  <input type="checkbox"/> prova di simulazione  <input type="checkbox"/> soluzione di problemi  <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche                 </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione x orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione x orale	<input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		
	<p>Conosce le principali procedure da applicare per prevenire l'inquinamento da idrocarburi secondo la normativa internazionale.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero sono state realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultavano di difficile approccio. Si sono favorite attività di gruppo guidate da allievi che mostravano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento hanno riguardato attività di ricerca, stage sulla nave scuola.</li> </ul>		

---

Prof. Palmaccio Roberto e prof. Di Nitto Giuseppe (Lab.)

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

<p>IV - Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto.</li> <li>• 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.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica.</li> <li>• Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese.</li> <li>• Risolvere problemi relativi al dimensionamento di massima di un impianto oleodinamico.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oleodinamica generale ed applicata: organi di governo della nave: timoni, agghiacci, unità di potenza, telemotori, sistemi di comando; ausiliari di coperta e mezzi di sollevamento: gru, picchi di carico, verricelli, argani, salpancora; porte stagne, movimentazione eliche a pale orientabili, pinne stabilizzatrici.</li> <li>• Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici.</li> </ul>
<p>Contenuti disciplinari Erogati</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oleodinamica             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Generalità</li> <li>○ Componenti Fondamentali di un Circuito Idraulico</li> <li>○ Circuiti Idraulici elementari</li> <li>○ Principio di funzionamento impianti oleodinamici a bordo</li> <li>○ Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi pneumatici ed oleodinamici</li> <li>○ Calcolo di impianti oleodinamici, portata, potenza.</li> </ul> </li> <li>• Laboratorio:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impianti oleodinamici:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elica a Pale Orientabili (software di simulazione)</li> <li>○ Timonerie (software di simulazione)</li> <li>○ Verricello, argano</li> <li>○ Porte Stagne</li> <li>○ Portelloni</li> </ul> </li> <li>○ Lettura di schemi. Realizzazione pratica di circuiti.</li> </ul> </li> <li>• <i>Pneumatica</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Generalità</li> <li>○ Pneumatica di Potenza</li> <li>○ Produzione , Trattamento e Distribuzione dell'aria Compressa</li> <li>○ Avviamento dei motori diesel</li> <li>● Laboratorio             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Componenti essenziali di un circuito pneumatico.</li> <li>○ Lettura di schemi.</li> </ul> </li> </ul> <p>Realizzazione pratica di circuiti</p>		
< 50%	≥ 50% ■	≥ 75%	90% ÷ 100%
_____8_____			
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>			
	Durata in ore	54	
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Legge e realizza un semplice circuito pneumatico.</li> <li>● Legge ed interpreta il funzionamento di un circuito oleodinamico con i software di simulazione.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>● Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente, utilizzando le metodologie più appropriate, le unità didattiche nelle quali si sono evidenziate le lacune.</li> </ul>		

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

IV - Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati.

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi 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.

- Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica.
- Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese.

- Motori a Combustione Interna principali ed ausiliari: principi fondamentali, cicli teorici - Elementi strutturali, funzioni e caratteristiche.
- Caratteristiche chimiche e fisiche della combustione e dei combustibili; loro impiego.

- Generalità sui motori a combustione interna alternativi
  - Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi
  - Teoria dei motori diesel:
    - Cicli termodinamici di riferimento dei MCI
    - Diagrammi indicati e circolari, cenni sulle curve caratteristiche
  - Ciclo reale e combustione:
    - Generalità
    - Combustibili solidi, gassosi e liquidi
    - Proprietà dei combustibili liquidi
    - Aspetti di calcolo della combustione
    - Consumi di combustibile e velocità della nave
  - Potenza di un MCI marino e rendimento:
    - Bilancio termico
- Laboratorio:
- Visione programmi di simulazione dei cicli termodinamici; Visione video sulla struttura e funzionamento dei motori diesel e di sale macchine.

< 50%

≥ 50%

≥ 75%

90% ÷ 100%

\_\_\_\_\_9\_\_\_\_\_

(Valutazioni Superiori al 8,0)

	Durata in ore	75
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di semplici problemi di dimensionamento geometrico, rendimenti e consumi di motori a c.i.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>• Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente, utilizzando le metodologie più appropriate, le unità didattiche nelle quali si sono evidenziate le lacune.</li> </ul>	

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

IV - Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati.

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto.
- Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di

	Durata in ore	61
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di semplici problemi di dimensionamento geometrico, rendimenti e consumi di motori a c.i.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>• Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente, utilizzando le metodologie più appropriate, le unità didattiche nelle quali si sono evidenziate le lacune.</li> </ul>	

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

IV - Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati.

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica.</li> <li>• Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese.</li> <li>• Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli impianti turbogas.</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionamento, struttura e prestazioni delle turbine a gas navali.</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità ed aspetti teorici</li> <li>• Formule di calcolo per gli impianti turbogas</li> <li>• Struttura di turbina a gas navale</li> <li>• Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali</li> <li>• Impianti turbogas combinati</li> <li>• Applicazioni degli impianti turbogas navali</li> </ul>
--	--

< 50%

≥ 50%

≥ 75%

90% ÷ 100%

\_\_\_\_\_7\_\_\_\_\_

(Valutazioni Superiori al 8,0)

	Durata in ore	20
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di semplici problemi di termodinamica applicata.</li> <li>• Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>• Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente,</li> </ul>	

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

IV - Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati.

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica.</li> <li>• Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese.</li> <li>• Dimensionare il fabbisogno di un impianto frigo a compressione e utilizzare il piano p-h</li> <li>• Schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento completo.</li> <li>• Distinguere le principali grandezze dell'aria umida.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnica del freddo applicata alle navi: impianto frigorifero a compressione di vapore con ciclo limite e schema funzionale; pompa di calore; cenni sugli impianti ad assorbimento.</li> <li>• Impianti di condizionamento e ventilazione per il benessere di bordo – Unità Trattamento Aria</li> <li>• Compressori e ventilatori: struttura e prestazioni principali.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione impianti e fluidi frigoriferi</li> <li>• Impianto a compressione</li> <li>• Ciclo termodinamico di una macchina frigorifera a compressione</li> <li>• Sistemi per aumentare il coefficiente di prestazione</li> <li>• Pompa di calore</li> <li>• Elementi di calcolo di un impianto di refrigerazione a compressione</li> <li>• Schema di una Unità di Trattamento Aria</li> <li>• Rete distributiva dell'aria a bordo.</li> </ul> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulazione –Virtual Lab. con Refrigeration Plant e Air Conditioning Plant</li> </ul>

< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100%
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>			
	Durata in ore	30	
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di semplici problemi di termodinamica applicata.</li> <li>• Legge semplici schemi di impianti</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>• Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente, utilizzando le metodologie più appropriate, le unità didattiche nelle quali si sono evidenziate le lacune.</li> </ul>		

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

I – Mantiene una sicura guardia in macchina  
III – Usa i sistemi di comunicazione interna  
X – Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento  
XII – Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.

- 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.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenuta della guardia in macchina e documentazioni relative; sistemi di comunicazione interni (Laboratorio)</li> <li>• Gas inerte: produzione e utilizzazione (Laboratorio).</li> <li>• Impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi: Inquinamento e sistemi antinquinamento (Laboratorio: software di simulazione Biological sewage treatment plant).</li> <li>• Elementi di gestione delle emergenze a bordo.</li> <li>• Impianti antincendio ad acqua, anidride carbonica e schiuma ad alta e bassa espansione (Laboratorio).</li> <li>• Legislazione Marittima, applicazione delle seguenti convenzioni:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SOLAS</li> <li>○ MARPOL</li> </ul> </li> </ul>		
< 50%	≥ 50%	≥ 75%	90% ÷ 100%
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>			
	Durata in ore	33	
	<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 type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce i rischi nell'ambiente di lavoro e li previene.</li> <li>• Applica le procedure di emergenza.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività di recupero in orario curricolare, predisponendo attività differenziate per tutti gli studenti, prevedendo, per quelli non coinvolti nel recupero, attività con finalità di consolidamento e approfondimento. Per gli altri, momenti di recupero sono le verifiche orali e il ripasso di argomenti su richiesta degli studenti.</li> <li>• Sospensione transitoria dell'attività curricolare ordinaria, per sviluppare nuovamente, utilizzando le metodologie più appropriate, le unità didattiche nelle quali si sono evidenziate le lacune.</li> </ul>		

Prof. Riciniello Nicola

NA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenza generale e controllo di alcune capacità fisiche condizionali e coordinative</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere ed utilizzare le capacità condizionali e coordinative generali</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminologia</li> <li>Assi e Piani del corpo</li> <li>Movimenti fondamentali</li> <li>Schemi motori di base</li> <li>Schema corporeo</li> <li>Nozioni elementari anatomo-fisiologiche</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li> <p>Conoscenza degli alunni attraverso colloqui individuali e di gruppo con l'insegnante</p> <p>Visita agli impianti sportivi a disposizione</p> <p>Giochi propedeutici e presportivi</p> </li> <li> <p>Velocità : 100 metri piani</p> <p>Resistenza generale: Corsa sui 1600 metri</p> </li> </ul>	
< 50%		≥ 50%	
		≥ 75%	
		90% ÷ 100%	
<i>(Valutazioni Superiori al 8,0)</i>			