

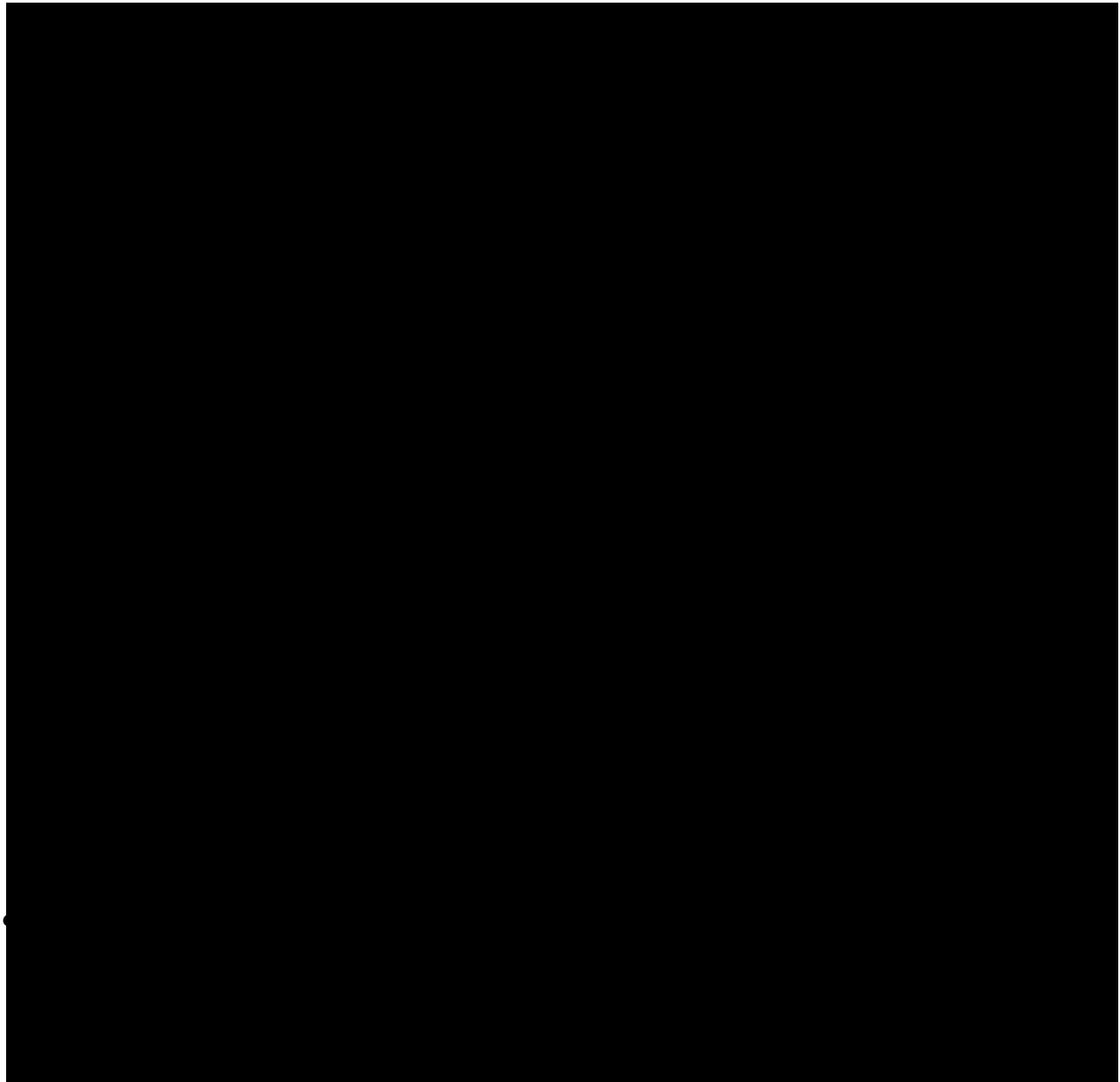
# ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

Commissione Esaminatrice: \_\_\_\_\_ CLASSE 5<sup>^</sup> Sez.E

*DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2015*

*(D.P.R. 23.07/1998, n° 323, art. 5 comma 2)*



coordinatore di classe: Prof.ssa Francesca Gaudino

# SOMMARIO

## PARTE PRIMA

1. La scuola e il territorio	3
2. I corsi di studio attivati	4
2.1. Istituto Tecnico a indirizzo Tecnologico Trasporti e Logistica	5
2.2. Articolazione "Conduzione del Mezzo"	6
2.3. Apparati Impianti Marittimi	7
2.4. Profilo professionale: <i>diplomato "Conduzione del Mezzo"</i>	10

## PARTE SECONDA

3. Composizione della classe	12
4. Composizione del consiglio di classe	13
5. Le attività di competenza del Consiglio di classe	14

## PARTE TERZA (attività dei singoli docenti)

Tavola delle competenze comune a tutte le discipline	18
Lingua e letteratura italiana	19
Storia Cittadinanza e Costituzione	30
Lingua inglese	40
Matematica	52
Scienze della navigazione	59
Diritto ed economia	71
Elettronica, elettrotecnica ed automazione	75
Meccanica e macchine	86
Scienze motorie e sportive	89
Religione cattolica	97

## PARTE QUARTA

Criteri di valutazione delle prove d'esame	105
Appendice "A" (Griglie di valutazione)	107
Appendice "B" (Simulazione terza prova)	113
Composizione Consiglio di classe e firme dei docenti	117

## PARTE PRIMA

### 1. La scuola e il territorio

La storia di Gaeta è in gran parte quella del suo rapporto con il mare. Per circa due millenni la vita, l'economia, la cultura e il potere di questa città, la sua stessa ragione di esistere e di svilupparsi sono state strettamente intrecciate alle capacità e alle possibilità di andare per mare.

Un rapporto stretto che, come tutti i legami troppo intensi, ha generato uno smisurato amore e un immenso rancore. I Gaetani, un popolo di naviganti da sempre. E' evidente che la conoscenza dell'arte del navigare, tramandata nel corso dei secoli attraverso il meccanismo dell'apprendistato, di solito all'interno di gruppi familiari, è coincisa, molto spesso, con l'arte del vivere.

A mano a mano, però, che l'arte dell'andare per mare si sviluppava e progrediva, si da diventare scienza, sempre più il popolo gaetano avvertiva l'esigenza di avere una scuola. Nel 1854, dopo infinite suppliche, come si usava allora, i cittadini di Gaeta ottennero dal re di Napoli l'istituzione di una Scuola Nautica facendosi peraltro carico di una cospicua spesa. Le successive vicende collegate all'unità nazionale si ripercossero solo parzialmente sulla scuola tanto che, nel 1878, la Scuola Nautica di Gaeta divenne un Regio Istituto Nautico del neonato Regno d'Italia.

Le vicende della scuola si sono strettamente intrecciate con quelle della città e del territorio circostante, essendo, per un cinquantennio, questa l'unica istituzione scolastica superiore del territorio.

Come giustamente hanno ritenuto di affermare i cittadini gaetani, in occasione del primo centenario, il Nautico, o come dicono i più anziani "L'istituto", ha determinato la vita e l'economia di Gaeta. E non solo. Parte considerevole dei gruppi dirigenti e professionali del comprensorio hanno frequentato le aule di questa scuola.

Pur disponendo di una diffusa ed articolata presenza di Istituti di secondo grado, tanti ragazzi, ogni mattina, sottoponendosi a non pochi disagi, varcano il cancello della nostra Scuola: oltre ottocento. Può sembrare un numero modesto ma esso è tale da porre il CABOTO ai vertici, per popolazione scolastica, ma si potrebbe aggiungere anche per vitalità culturale e qualità professionale, tra le Scuole con analoghe caratteristiche del nostro Paese.

Il 10 maggio 2014 l'Istituto ha festeggiato i 160 anni dalla sua f0 0.0 1.0 838(l)-11(a)5( )-70(n)-10(o)-10(s)4(t)-8

## I corsi di studio attivati

Dal processo di razionalizzazione della rete scolastica ha avuto origine nell'anno scolastico 2000/01 l'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Giovanni Caboto". Questa nuova Istituzione scolastica raccoglie attualmente, oltre all'originario Nautico, il settore di istruzione professionale ad indirizzo commerciale e aziendale. I due indirizzi, pur conservando la propria specificità, sono ormai integrati in un'unica realtà scolastica con una propria identità e con un'offerta formativa ricca ed articolata.

Dal 2009 il sistema formativo italiano ha avuto una forte accelerazione. La scuola si è trovata di fronte ad un sostanziale cambiamento che va dalle coordinate organizzative, come la struttura biennale di tutto il secondo ciclo (2+2+1), all'introduzione di nuove discipline d'insegnamento, all'orario di lezione di 60 minuti, alla riduzione degli orari complessivi di lezione e delle singole materie ecc.

Il nuovo assetto dell'Istruzione Tecnica attualmente risulta caratterizzato da due settori: l'**ECONOMICO** ed il **TECNOLOGICO**. Quest'ultimo suddiviso in nove indirizzi tra cui " **Trasporti e Logistica**". Va precisato tuttavia che le attuali sperimentazioni dovranno gradualmente confluire nel " nuovo ordinamento".

La Riforma dell'Istruzione Secondaria Superiore coinvolge nell'A.S. 2014/15 tutte le classi.

L'orario annuale è di 1056 ore, corrispondenti a 32 ore settimanali di lezione per ciascuna delle 33 settimane componenti l'orario scolastico nella classe seconda le ore sono 33 perché viene introdotta un'ora di geografia.

La nuova struttura organizzativa dei Tecnici, che prevede un primo biennio, un secondo biennio ed il quinto anno, permette al termine dei primi due anni di assolvere, ai sensi della Legge n°133/2008, all'obbligo di istruzione e quindi di acquisire le competenze, abilità ed i saperi di base (assi culturali dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale, ecc).

Il secondo biennio ed il quinto anno rappresentano articolazioni di un unico triennio nel quale saranno approfonditi i contenuti scientifici e tecnici delle diverse aree di indirizzo onde consentire agli studenti di raggiungere una adeguata competenza professionale di settore, con una duplice finalità: per la prosecuzione degli studi e per l'inserimento nel mondo del lavoro.

L'obiettivo della Riforma è quello di " riconfermare l'identità degli Istituti Tecnici", persa ormai nei meandri delle frammentazioni dei percorsi formativi e di fornire " una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea".

Nell'Istituto *Caboto* ritroviamo i seguenti percorsi di studio:

1. ***Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Indirizzo "TRASPORTI e LOGISTICA"***,
2. Istituto Professionale per i "SERVIZI COMMERCIALI" per un totale di n° 837 alunni e n° 43 classi.

# Istituto Tecnico a Indirizzo Tecnologico “Trasporti e Logistica”

L'Istituto Tecnico per Trasporti e Logistica (ITTL) rappresenta il prosieguo storico della Scuola Nautica di Gaeta (1853), del Regio Istituto Tecnico Nautico (1878) e dell'Istituto Nautico che ha segnato la storia e l'economia di Gaeta e dei territori circostanti fino all'entrata in vigore delle Direttive n. 57 del 15/07/2010 (Primo Biennio), n. 4 del 16/01/2012 (Secondo Biennio e Quinto anno) e n. 8 del 01/08/2012 (Adozione delle Opzioni).

Ha una durata di cinque anni ( 2+2+1) e presenta una popolazione scolastica nell'anno 2014/15 di 785 studenti, distribuiti in 38 classi.

Il Diplomato in “**Trasporti e Logistica**”:

- 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;
- 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;
- 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.

E' in grado di:

- 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;
- intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- 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 ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Nell'indirizzo sono previste le seguenti articolazioni :

- “**Costruzione del mezzo**”
- “**Conduzione del mezzo**”
- “**Logistica**”

nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

## Articolazione - “Conduzione del mezzo”

L'articolazione “**Conduzione del mezzo**” riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre.

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.**

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
3. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
4. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
6. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
7. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

L'articolazione “**Conduzione del mezzo**” è stata organizzata dall'Istituto con specifica delibera del Collegio dei Docenti, applicando le quote di flessibilità, secondo gli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale **STCW '95 Amended Manila 2010** e le regole stabilite dalla **Direttiva UE 2008/106/CE**, secondo l'organizzazione definite nelle Opzioni “mare” di “Conduzione del Mezzo Navale (CMN) e Apparat e Impianti Marittimi (AIM), non ancora ufficialmente adottate nella Regione Lazio.

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO e dalle Direttive UE, così come applicate dal DM 30/11/2007 MIT e CM 17/12/2007 MIT, 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 avviarsi al lavoro nello specifico settore.

### Opzioni “mare”

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: “**Conduzione del Mezzo Navale**” e “**Apparat e Impianti Marittimi**”.

### **Conduzione del Mezzo Navale**

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione del mezzo navale", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle modalità di conduzione del mezzo di trasporto per quanto attiene alla pianificazione del viaggio e alla sua esecuzione impiegando le tecnologie e i metodi più appropriati per salvaguardare la sicurezza delle persone e dell'ambiente e l'economicità del processo.

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – Articolazione: "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione del mezzo navale"** consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima.
2. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
3. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
4. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
5. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire nella fase di programmazione della manutenzione.
8. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

### **Apparati e Impianti Marittimi**

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione di apparati e impianti marittimi", vengono approfondite le problematiche relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione e agli impianti navali. Il Diplomato possiede inoltre conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell' indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del mezzo" - opzione "Conduzione di apparati e impianti marittimi"** consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
3. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
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 ed in arrivo.

Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Al termine del percorso di studi, l'indirizzo "Trasporti e Logistica" lascia aperte una miriade di 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 ed intermodale rappresentano, nonostante la crisi congiunturale, settori in forte crescita accanto all'agricoltura.

La crescita economica dei settori di interesse anche in piena crisi congiunturale, che anche nel primo semestre 2013 presenta una bilancia produttiva di +2,1% di crescita e un + 1,7% di crescita occupazionale, rappresentano una forte attrattiva per i giovani e le famiglie che cominciano a guardare ai diplomi "tecnici" come ad una porta reale per il futuro che non preclude gli spazi per gli approfondimenti scientifici realizzabili attraverso gli studi universitari.

Entriamo in un maggior dettaglio:

### ***Settori lavorativi***

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

- Strutture portuali, aeroportuali ed 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 risorse marine e della loro commercializzazione.
- Ricerca, estrazione, trasporto, raffinazione, e distribuzione dei prodotti petroliferi;
- impianti per la trasformazione di energia; impianti per la produzione di vapore;
- impianti di refrigerazione e climatizzazione; impianti di depurazione; impianti di raccolta e smaltimento dei rifiuti; sistemi di disinquinamento dell'ambiente marino e terrestre; protezione civile con particolare riferimento ai servizi antincendio; automazione e controllo degli impianti.
- Libera professione come perito nel settore marittimo con iscrizione alla Camera di Commercio

### ***Marina Mercantile***

Iscrizione alla 1^ Categoria della "Gente di Mare" con la qualifica di Allievo Ufficiale. Questo, attraverso il tirocinio guidato a bordo di navi e la frequenza di corsi di approfondimento e special

Agisce nell'area tecnologica della Mobilità Sostenibile delle persone e delle merci e nella Produzione di mezzi di trasporto, in particolare marittimo e negli ambiti definiti dalla Piattaforma Tecnologica Marittima Nazionale.

L' ITS eroga percorsi della durata di quattro/sei semestri, con il sistema dell'Alternanza formazione/lavoro, articolati nelle seguenti aree:

- 1) Mobilità delle persone e delle merci (Ufficiali di Navigazione, Ufficiali di Macchine, Commissari di Bordo)
- 2) Produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e delle relative infrastrutture
- 3) Gestione delle Infrastrutture Logistiche e dell'Infomobilità (Gestione dei Porti e dei Servizi Turistici)

### ***Prosecuzione degli studi***

Molto spesso i nostri allievi scelgono la prosecuzione degli studi che può avvenire in tutte le facoltà universitarie e, in particolare, nei corsi di laurea il cui piano di studi risulti coerente con il percorso formativo del Nautico. Negli anni si è manifestata una particolare preferenza da parte degli allievi per:

- Ingegneria (Navalmecanica, Elettronica, e Meccanica);
- Scienze Nautiche; Astronomia;
- Economia Marittima; Economia e Commercio;
- Matematica; Fisica; Scienze Ambientali ad indirizzo marino; Biologia Marina ed Oceanografia; Biologia, Geologia,
- Lingue straniere (inglese).

Negli ultimi anni si è assistito ad un numero interessante di nostri allievi che si sono affacciati agli studi umanistici quali Lettere, lettere ad indirizzo archeologico, indirizzo cinematografico, ecc. Questo a testimonianza della vivace attività culturale svolta nell'Istituto.

La prosecuzione degli studi può avvenire, inoltre, attraverso la frequenza di corsi regionali post-secondari.

### ***Accademie e corpi Militari***

I diplomati dell'ITTL (già Nautico) possono accedere, attraverso prove selettive, ai corsi per Ufficiali delle varie accademie Militari ( Accademia Navale, Accademia Aeronautica, Accademia di Guardia di Finanza), sia in s.p.e., sia di complemento.

Molti dei nostri allievi entrano anche nel settore navale di diversi corpi (Polizia, Carabinieri, VV.FF., Guardia di Finanza) in quanto per alcune tipologie di concorso il diploma nautico rappresenta titolo preferenziale.

Parimenti è titolo preferenziale per accedere alla carriera di ufficiale nella Guardia Costiera.

Quanto detto finora si può sintetizzare nel seguente schema.

<u>Titolo del diploma</u>	Diploma in "Trasporti e Logistica" Indirizzo: Conduzione del Mezzo Navale
<u>Prerequisiti</u>	Licenza media a conclusione del ciclo di studi obbligatorio
<u>Profilo di indirizzo</u>	<p><b>Competenze:</b></p> <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> <p><b>Abilità:</b></p> <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 ed 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> <p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto in riferimento all'attività marittima;</li> <li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;</li> <li>• Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;</li> <li>• Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;</li> <li>• Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;</li> <li>• Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed 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 5412)
<u>Tipologia del corso</u>	Corso scolastico a tempo pieno

	AREA GENERALE			AREA INDIRIZZO		
	MATERIE	Biennio	Triennio	MATERIA	Biennio	Triennio
<u>Struttura del curriculum</u>	Lingua e letteratura italiana	264	396	Elettrotecnica ed elettronica e automazione		297
	Storia,cittadinanza e Costituzione	132	198	Meccanica e macchine		330
	Diritto ed economia	132	198	Scienze della Navigazione, struttura e costruzione		594
	Lingua inglese	198	297	Complementi di matematica		66
	Matematica	264	396	Diritto ed economia		198
	Scienze integrate (scienze terra-biologia)	132		Logistica		198
	Scienze integrate (Fisica)	198				
	Tecnologia e tecniche Di rappr. Grafica	198				
	Tecnologie informatiche	99				
	Scienze motorie e sportive	132	198			
	Scienze integrate(Chimica)	198				
	Scienze e tecnol. applicate	99				
	Religione Cattolica o altern.	66	99			
	<u>Progressione formativa</u>	<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 coperta della marina mercantile (Ufficiale addetto alla guardia)</li> </ul>				

## PARTE SECONDA

### 2. Composizione della classe

La classe è costituita da diciassette allievi.

Nella tabella è riportata l'intera composizione della classe con i crediti relativi agli anni precedenti.

### ELENCO DEI CANDIDATI

Classe 5ª CMN Sez. E Anno Scolastico 2014-2015

Tabella 1

CANDIDATI INTERNI			CREDITO SCOLASTICO	
N.	COGNOME	NOME	3° Anno	4° Anno
1	AIELLO	GIULIANO	4	4
2	AMITRANO	ANTONIO	4	4
3	ARMENIO	SALVATORE	5	4
4	BIONDO	VITO	5	5
5	CAPASSO	EMANUELE ANTONIO	4	4
6	CERNUTO	FRANCESCO	5	4
7	CONIGLIO	GIOVANNI	5	4
8	CREMONESE	VIVIANA	5	5
9	D'ACCONE	STEFANO	6	5
10	FIORINI	ANDREA	4	4
11	FRANCO	GIANMARCO	6	4
12	MELIS	ALESSIO	5	5
13	MIRAGLIA	OLIVIA PILAR	7	6

### 3. Composizione del Consiglio di classe

Elenco dei commissari interni e composizione del corpo docenti della classe con la continuità sulla stessa.

#### **ELENCO DEI COMMISSARI INTERNI**

MATERIA	DOCENTE
NAVIGAZIONE	SCHIANO SILVERIO
MATEMATICA	FRANCESCA GAUDINO
STORIA	LOMBARDINI ANTONELLA

#### **ELENCO DEI DOCENTI DELLA CLASSE E RELATIVE DISCIPLINE**

MATERIA	DOCENTE	I.T.P.
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LOMBARDINI ANTONELLA	
STORIA,CITTADINANZA E COSTITUZIONE	LOMBARDINI ANTONELLA	
LINGUA INGLESE	LECCESE CARLA	

MATEMATICA

GAUDINO FRANCESCA

---

## 5. Le attività di competenza del Consiglio di classe

### • **Presentazione della classe**

La classe V E composta da 17 alunni di cui 14 maschi e 3 femmine tutti provenienti dalla IV E ad eccezione dell'alunno Amitrano (proveniente dall'Istituto Trasporti e Logistica "Duca degli Abruzzi" di Napoli), è eterogenea per capacità e rendimento.

La partecipazione degli allievi al dialogo educativo non è sempre stata costante, pertanto i risultati non sono per tutti completamente soddisfacenti.

La classe può essere divisa in tre gruppi: un piccolo gruppo ha manifestato interesse, impegno costante al dialogo educativo raggiungendo nelle varie discipline risultati positivi.

Una buona parte della classe è stata continuamente sollecitata ad uno studio più consapevole conseguendo risultati soddisfacenti.

La rimanente parte saltuariamente interessata ha mostrato maggiore interesse in vista dell'Esame di Stato, nel tentativo di migliorare le proprie competenze raggiungendo risultati non sempre idonei in tutte le discipline.

La classe non ha sempre evidenziato un atteggiamento adeguato verso le regole basilari del rapporto educativo docente/discente e della vita scolastica.

### • **Programmazione generale e sua realizzazione:**

#### Obiettivi generali raggiunti con particolare riguardo all'ultimo anno

Il Consiglio di classe nella sua azione educativa si è proposto come obiettivo generale la formazione di un modello di cittadino moderno, consapevole dei suoi diritti e dei suoi doveri, aperto alle trasformazioni sociali e tecnologiche e capace di inserirsi nel tessuto sociale e produttivo apportandovi il proprio fattivo contributo grazie ad una adeguata preparazione professionale.

Il Consiglio di classe ritiene che tale obiettivo sia stato raggiunto dalla globalità della classe. Per quanto concerne gli obiettivi didattici programmati collegialmente, essi possono considerarsi raggiunti dalla classe a diversi livelli:

- per alcuni alunni gli obiettivi sono stati raggiunti a un livello più elevato, per cui hanno conoscenze che sanno applicare in modo corretto. Effettuano rielaborazioni e sintesi autonoma usando i linguaggi specifici;
- una parte della classe possiede conoscenze soddisfacenti che sa applicare correttamente, effettua analisi e rielabora le conoscenze in modo autonomo esprimendosi in modo adeguato.
- la restante parte possiede conoscenze accettabili ma non approfondite che sa applicare correttamente, effettua analisi anche se con qualche incertezza, rielabora le conoscenze in modo autonomo, ma con qualche difficoltà nella sintesi. Si esprime in modo semplice, ma non utilizza sempre una terminologia specifica.

#### Modalità e strumenti di lavoro utilizzati per il raggiungimento degli obiettivi

Le metodologie adottate dagli insegnanti sono stati di tipo induttivo e deduttivo, a seconda degli argomenti e delle necessità.

I docenti, comunque, hanno affrontato gli argomenti di studio effettuando, ove possibile, collegamenti interdisciplinari per far cogliere ai ragazzi l'unità del processo di apprendimento, nonché per prepararli al colloquio pluridisciplinare d'esame.

Nelle materie tecniche l'attività didattica è stata costantemente supportata da esperienze di laboratorio.

Gli strumenti di cui si è avvalsa l'attività didattica sono stati oltre ai tradizionali manuali in adozione, testi a carattere scientifico o letterario, quotidiani e riviste, cassette audiovisive, computer, internet.

Tutto ciò si può così sintetizzare:

**Modalità**: lezione frontale e partecipata, problem solving, metodo induttivo, lavoro di gruppo, discussione guidata, simulazione.

**Strumenti**: domande formali e informali, componimenti e problemi, questionari, prove semistrutturate, prove di laboratorio, relazioni ed esercizi.

Nel mese di aprile è stata effettuata una simulazione d'esame, le cui modalità sono riportate successivamente.

## Attività programmate e realizzate

La scuola ritiene obiettivi educativi fondamentali una responsabile educazione ambientale, il rispetto delle opinioni altrui, il rispetto della diversità, l'assunzione di responsabilità, la lealtà, il lavorare in gruppo, la solidarietà, l'educazione alla legalità, per cui l'attività didattica è stata integrata da una serie di iniziative svolte sia all'interno che all'esterno dell'istituto.

Tutte le attività svolte, sia a livello curricolare che extra curricolare, hanno contribuito alla maturazione culturale degli allievi. Tra le più significative ricordiamo:

### Orientamento

Nell'ambito delle attività di orientamento sono state adottate le seguenti iniziative:  
Incontri con gli esponenti delle Forze Armate e della Capitaneria di Porto e della Polizia di Stato

### Visita d'istruzione

La scuola ha organizzato una visita d'istruzione nel Mar Mediterraneo (dal 05/03/2015 al 12/03/2015) su una nave da crociera della compagnia di navigazione Costa Crociere (Nave Diadema). La visita d'istruzione si è rivelata importante non solo per aver visitato luoghi come La Spezia, Marsiglia, Barcellona e Palma De Mallorca, ma anche per aver sperimentato la vita di bordo sulla suddetta nave.

### Altre attività

- Cineforum
- Visione film "Giovane favoloso" per il Giorno della Memoria
- Conferenza il 10 ottobre, il 16 ottobre sulla prima Guerra Mondiale.
- Rivalita del Tevere in occasione dell'anniversario dei 160 anni dell'Istituto in particolare gli alunni: Coniglio, Cremonese, D'Accone, Melis, Miraglia, Aiello, Motiekonis.
- Allestimento e cura della mostra per l'anniversario dei 160° (Melis, Coniglio).
- Campionati di laser (Miraglia, Coniglio, Melis, D'Accone)
- Visione spettacolo teatrale in lingua "FAME"
- Partecipazione Yacht Med Festival 2015
- Partecipazione raduno nazionale "Marinai d'Italia" - Ravenna (Coniglio-Melis)

### Attività di preparazione agli esami

In data 21 aprile gli allievi hanno sostenuto la simulazione della terza prova d'esame su alcune discipline oggetto di studio. In tal modo, oltre a far vivere direttamente un'esperienza d'esame realistica, si è anche verificato il livello di preparazione raggiunto dagli alunni. La prova è stata articolata su quesiti a risposta aperta (tipologia B). Essa ha riguardato le seguenti discipline: Lingua Inglese, Matematica, Elettrotecnica Elettronica e Automazione, Storia. Per le prove scritte di Navigazione e Italiano gli insegnanti hanno provveduto a far esercitare gli allievi in classe. I testi della terza prova effettuata e le griglie di valutazione utilizzate sono allegati in appendice a questo documento.

**PARTE TERZA**  
Attività dei singoli docenti



**PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  
**MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW**

ISTITUTO :           **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. CABOTO"**  
INDIRIZZO:           **ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA**  
ARTICOLAZIONE:           **CONDUZIONE DEL MEZZO**  
OPZIONE:               **CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE**

CLASSE: V E

A.S. 2014/2015

DISCIPLINE: TUTTE

# Tavola delle competenze comune a tutte le discipline

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-II/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
Navigazione a Livello Operativo	I	Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione
	II	Mantiene una sicura guardia di navigazione
	III	Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione
	IV	Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione
	V	Risponde alle emergenze
	VI	Risponde a un segnale di pericolo in mare
	VII	Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale
	VIII	Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici
	IX	Manovra la nave
Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo	X	Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico
	XI	Controlla la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura dei carichi durante il viaggio e loro scarica
	XII	Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra
Controllo dell'operatività della nave e cura delle operazioni a bordo a livello operativo	XIII	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XIV	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XV	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XVI	Aziona ( <i>operate</i> ) i mezzi di salvataggio
	XVII	Applica il pronto soccorso sanitario ( <i>medical first aid</i> ) a bordo della nave
	XVIII	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XIX	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Lombardini Antonella

**MODULO N. 1 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) – Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
<b>Competenza LL GG</b>	
<b>L'ETA'DEL REALISMO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> <li>• 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</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper analizzare un testo argomentativo</li> <li>• Saper individuare gli elementi relativi l'organizzazione spazio-temporale di un testo drammaturgico</li> <li>• Riconoscere gli aspetti peculiari di un testo filosofico-scientifico</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei generi affrontati: testo argomentativi, narrativo e drammaturgico</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia</li> <li>• Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere</li> <li>• Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi</li> <li>• Sostenere colloqui su tematiche predefinite</li> <li>• Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca dei testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici</li> <li>• Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana</li> <li>• Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici</li> </ul> <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea tra il XIX sec. e il XX sec.</li> <li>• Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano di questo periodo</li> <li>• Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico</li> <li>• Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario</li> </ul>

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Lingua</u>:</li> <li>▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici</li> <li>▪ Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana</li> <li>▪ Rapporto tra lingua e letteratura</li> <li>▪ Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia</li> <li>▪ <u>Letteratura</u>:</li> <li>▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano tra il XIX sec. e il XX sec</li> <li>▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo</li> <li>▪ Indicative opere letterarie, artistiche e scientifiche</li> <li>▪ Fonti di documentazione letteraria</li> <li>▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari mi</b>	Positivismo, Naturalismo, Verismo e Verga			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	20		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input 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"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie d'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>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 35%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<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>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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>	

**MODULO N. 2 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG	
<b>LA LIRICA ITALIANA DEL DECADENTISMO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> <li>• 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</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper analizzare un testo poetico</li> <li>• Saper individuare gli elementi formali di un testo poetico</li> <li>• Conoscere le caratteristiche del genere lirico</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia</li> <li>• Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere</li> <li>• Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi</li> <li>• Sostenere colloqui su tematiche predefinite</li> <li>• Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili</li> <li>• Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana</li> <li>• Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari e artistici</li> </ul> <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea della prima metà del Novecento</li> <li>• Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano di questo periodo</li> <li>• Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario</li> <li>• Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico</li> </ul>

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>		
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Lingua:</u></li> <li>▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici</li> <li>▪ Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana</li> <li>▪ Rapporto tra lingua e letteratura</li> <li>▪ Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia</li> <li>▪ <u>Letteratura:</u></li> <li>▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano della prima metà del Novecento</li> <li>▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo</li> <li>▪ Indicative opere letterarie, artistiche e filosofiche</li> <li>▪ Fonti di documentazione letteraria</li> <li>▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso</li> </ul>		
<b>Contenuti disciplinari mi</b>	Caratteri essenziali del Decadentismo, D'Annunzio, Pascoli, Ungaretti, Montale, Saba.		
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	40	
<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input 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"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie d'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>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 35%..</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<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>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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>	

**MODULO N. 3 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG	
<p><b>DALLA CRISI DELL'INDIVIDUO NELLA SOCIETA' DI MASSA ALL'IMPEGNO SOCIALE DEL DOPOGUERRA E DELLA SECONDA META' DEL NOVECENTO.</b></p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> <li>• 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</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper analizzare un testo narrative</li> <li>• Saper individuare gli elementi formali di un testo narrativo</li> <li>• Conoscere le caratteristiche di narratologia e del testo romanzesco</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia</li> <li>• Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>
ABILITÀ	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, ascoltare, parlare, scrivere</li> <li>• Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi</li> <li>• Sostenere colloqui su tematiche predefinite</li> <li>• Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili</li> <li>• Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana</li> <li>• Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari</li> </ul> <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea moderna e contemporanea</li> <li>• Identificare e contestualizzare le opere dell'autore nel quadro storico-culturale di riferimento</li> <li>• Formulare un motivato giudizio critico sui testi letterari per conseguire una visione organica del quadro ideologico di un'epoca</li> <li>• Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico</li> </ul>

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>		
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Lingua</u>:</li> <li>▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici</li> <li>▪ Fonti dell'informazione e della documentazione</li> <li>▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana</li> <li>▪ Rapporto tra lingua e letteratura</li> <li>▪ <u>Letteratura</u>:</li> <li>▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico-letterario italiano moderno</li> <li>▪ Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari</li> <li>▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso</li> </ul>		
<b>Contenuti disciplinari mi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Svevo, Pirandello e il Neorealismo</li> </ul>		
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 40%;">Durata in ore</td> <td style="border: none; width: 60%; text-align: center;">30</td> </tr> </table>	Durata in ore	30
Durata in ore	30		

### Impegno Orario

Periodo  
(E' possibile selezionare più voci)

- Settembre
- Ottobre
- Novembre
- Dicembre

- Gennaio
- Febbraio
- Marzo

- Aprile
- Maggio
- Giugno

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<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"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e comprendere un testo narrativo</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>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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>	

## CONTENUTI DI ITALIANO SVOLTI

### Modulo I – L'Età del Realismo.

L'età del Realismo.

Positivismo-Naturalismo-Verismo.

Il Naturalismo: analisi del brano tratto dalla prefazione di *Germinie Laceteux*, "Questo romanzo è un romanzo vero "di E. e J. Goncourt.

E. Zola: il caposcuola del Naturalismo. Il romanzo sperimentale di Zola. Da *Il romanzo sperimentale*, lettura e analisi del brano "Osservazione e sperimentazione".

Il romanzo verista italiano.

G. Verga: vita, opere, pensiero e poetica.

Da *Vita dei campi*: analisi delle novelle "La Lupa", "Fantasticherie" e prefazione a "L'amante di Gramigna".

*I Malavoglia*: genesi, caratteristiche, strategie narrative e trama del romanzo.

*Mastro don Gesualdo*: genesi, caratteristiche, strategie narrative e trama del romanzo.

### Modulo II – La lirica italiana del Decadentismo

Le radici del Decadentismo (la reazione al Naturalismo e la crisi della ragione; il Simbolismo e l'Estetismo). Differenze fra Naturalismo e Decadentismo. I principi della poetica del Decadentismo.

Il Decadentismo in Europa e in Italia: caratteri generali

G. Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica.

Da *Il Fanciullino*, analisi del brano "E' dentro di noi un fanciullino".

Da "Myricae": analisi delle poesie "Lavandare", "X Agosto", "Temporale", "Il tuono" "Il lampo".

G. D'Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica.

*Le Laudi*.

Da "Alcyone": analisi della poesia "La pioggia nel pineto"

Il Futurismo

G. Ungaretti: vita, opere, pensiero e poetica.

G. Ungaretti - Da *L'Allegria*, analisi delle poesie: "Veglia", "Sono una creatura", "Mattina", "Soldati", "I fiumi"

E. Montale: vita, opere, pensiero e poetica. Le principali caratteristiche poetiche dell'opera "Ossi di seppia"

Da *Ossi di seppia*: analisi delle poesie "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato".

U. Saba: vita, pensiero e poetica.

Da *Il Canzoniere*: analisi della poesia "La capra"

### Modulo III – Dalla crisi dell'individuo nella società di massa all'impegno sociale del dopoguerra

Il romanzo della crisi.

I. Svevo: formazione culturale, opere, l'epoca di Svevo e le teorie psicoanalitiche di Sigmund Freud.

*La coscienza di Zeno*

Da *La coscienza di Zeno*, analisi del brano: Prefazione e Preambolo

Dalla crisi dell'individuo alla perdita dell'identità: Luigi Pirandello, (vita, opere e poetica).

Da *L'Umorismo*: "Il sentimento del contrario".

Da *Novelle per un anno*: "La patente", "Il treno ha fischiato".

*Il fu Mattia Pascal: struttura e temi*

Da *Il fu Mattia Pascal*: "Io e l'ombra mia"

*Uno, nessuno, centomila*.

Il Neorealismo (cenni)

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

<b><u>DIECI</u></b>	Lo studente dimostra un'ottima conoscenza della materia; ha acquisito un'ottima competenza nell'uso dei concetti assimilati; è capace di approfondimenti critici e di collegamenti interdisciplinari svolti con apporti originali
<b><u>NOVE</u></b>	Conosce con sicurezza la materia; sa usare i dati acquisiti in situazioni nuove; sa effettuare autonomamente collegamenti interdisciplinari
<b><u>OTTO</u></b>	Conosce con sicurezza molti degli argomenti sviluppati nell'attività didattica e sa utilizzare le conoscenze acquisite con sufficiente autonomia; se guidato sa effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari
<b><u>SETTE</u></b>	Si è preparato diligentemente su quasi tutti gli argomenti; sa utilizzare quasi sempre i dati assimilati; è capace di sintesi e lavora con ordine
<b><u>SEI</u></b>	Sa ripetere con sufficiente precisione gli argomenti più importanti della disciplina; comprende e usa i diversi linguaggi proposti in modo semplice
<b><u>CINQUE</u></b>	Conosce in modo superficiale o generico gli elementi essenziali della disciplina o fraintende alcuni argomenti importanti, fatica a trasferire le conoscenze in contesti nuovi ed ha carenze di sintesi
<b><u>QUAT- TRO</u></b>	Conosce in modo frammentario gli argomenti essenziali della disciplina, non ne possiede i concetti organizzativi, non è autonomo nell'analisi e nella sintesi, è disorganizzato nel lavoro
<b><u>TRE</u></b>	Della materia ha solo qualche nozione isolata e priva di significato
<b><u>DUE</u></b>	Non sa assolutamente nulla della materia
<b><u>UNO</u></b>	Rivela assoluta incapacità ad orientarsi nella disciplina.

## STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Prof.ssa Lombardini Antonella

**MODULO N. 1 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) – Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)

N.A.

Competenza LL GG

### **LE FORME DELLA SOCIETA' DI MASSA**

- Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e XXI secolo</li> </ul>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<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</li> <li>▪ Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>▪ Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari mi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La società di massa</li> <li>● L'Europa e il mondo alla vigilia della guerra</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	10		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<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"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie d'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>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente individua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti</li> <li>• Descrive i fatti storici in maniera elementare</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<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>	

**MODULO N. 2 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG	
<b>L'ETA' DELLA CATASTROFE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti.</li> <li>• Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico</li> <li>• Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici</li> <li>• Conoscere i fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura</li> <li>• Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>
ABILITÀ	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<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 e 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>

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo</li> </ul>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<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</li> <li>▪ Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>▪ Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La prima guerra mondiale</li> <li>● La rivoluzione russa</li> <li>● Il dopoguerra in Europa</li> <li>● La grande crisi</li> <li>● L'età dei totalitarismi</li> <li>● L'Italia fascista e la seconda guerra mondiale</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	42		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<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"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%..</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrive i fatti storici in maniera elementare</li> <li>▪ Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente individua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualizzare la definizione di termini storici</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 d'argomenti</li> </ul>	

**MODULO N. 3 Funzione:** (STCW 95 Emended 2010) Non Applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG	
<b>DAL DOPOGUERRA AD OGGI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlare la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche</li> <li>• Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>	
<p><b>Prerequisiti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili</li> <li>• Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico</li> <li>• Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici</li> <li>• Conoscere i fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico</li> <li>• Le grandi trasformazioni sociali legate al mondo politico ed economico</li> </ul>
<p><b>Discipline coinvolte</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingua e letteratura</li> <li>• Cittadinanza e Costituzione</li> </ul>

## CONOSCENZE

<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo</li> </ul>			
<b>Conoscenze da formulare</b>	<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</li> <li>▪ Lessico delle scienze storico-sociali</li> <li>▪ Categorie e metodi della ricerca storica</li> <li>▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica</li> </ul>			
<b>Contenuti disciplinari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il confronto fra Est ed Ovest</li> <li>● L' Italia Repubblicana</li> </ul>			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	14		
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <b>Marzo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<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"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di fronte alla descrizione di semplici fenomeni di carattere storico sociale, lo studente individua i concetti relativi allo spazio, al tempo, alle cause di un fenomeno ed i suoi effetti</li> <li>• Descrive i fatti storici in maniera semplice</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualizzare la definizione di termini storici</li> <li>• Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati</li> <li>• Maggiore puntualizzazione del metodo</li> <li>• Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione)</li> <li>• Ricerche e sviluppo d'argomenti</li> </ul>	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE**

<b><u>DIECI</u></b>	Lo studente dimostra un'ottima conoscenza della materia; ha acquisito un'ottima competenza nell'uso dei concetti assimilati; è capace di approfondimenti critici e di collegamenti interdisciplinari svolti con apporti originali
<b><u>NOVE</u></b>	Conosce con sicurezza la materia; sa usare i dati acquisiti in situazioni nuove; sa effettuare autonomamente collegamenti interdisciplinari
<b><u>OTTO</u></b>	Conosce con sicurezza molti degli argomenti sviluppati nell'attività didattica e sa utilizzare le conoscenze acquisite con sufficiente autonomia; se guidato sa effettuare collegamenti disciplinari e interdisciplinari
<b><u>SETTE</u></b>	Si è preparato diligentemente su quasi tutti gli argomenti; sa utilizzare quasi sempre i dati assimilati; è capace di sintesi e lavora con ordine
<b><u>SEI</u></b>	Sa ripetere con sufficiente precisione gli argomenti più importanti della disciplina; comprende e usa i diversi linguaggi proposti in modo semplice
<b><u>CINQUE</u></b>	Conosce in modo superficiale o generico gli elementi essenziali della disciplina o fraintende alcuni argomenti importanti, fatica a trasferire le conoscenze in contesti nuovi ed ha carenze di sintesi
<b><u>QUATTRO</u></b>	Conosce in modo frammentario gli argomenti essenziali della disciplina, non ne possiede i concetti organizzativi, non è autonomo nell'analisi e nella sintesi, è disorganizzato nel lavoro
<b><u>TRE</u></b>	Della materia ha solo qualche nozione isolata e priva di significato
<b><u>DUE</u></b>	Non sa assolutamente nulla della materia
<b><u>UNO</u></b>	Rivela assoluta incapacità ad orientarsi nella disciplina.

**LINGUA INGLESE**  
***Prof.ssa Carla Leccese***

**MODULO N. 1 Funzione:** Navigazione a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
VII	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER)</b></li> <li>• Acquisizione ed uso di lessico, strutture morfosintattiche e sistema fonologico della lingua inglese per la comprensione e produzione di testi, sia orali che scritti, inerenti la sfera personale e di interesse generale, che esprimano opinioni, ipotesi, desideri e descrivano esperienze e processi</li> <li>• <b>Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Scienze della navigazione e meteorologia."</li> <li>• Comprensione e produzione/utilizzo di testi in L2 relativi agli elementi di base del settore di studio indicato.</li> <li>• Capacità di esprimersi e riferire in forma orale sui corrispondenti contenuti</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti della sfera personale e del settore di studio pertinente</li> <li>• Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning); sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, inerente la sfera personale e il settore tecnico-nautico</li> <li>• Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale che all'ambito di studio specifico delle discipline tecniche</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Italiano</li> <li>• Scienze della navigazione e meteorologia</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere e produrre/ utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare e indicare gli elementi naturali dell'ambiente fisico marino che influenzano l'attività di trasporto marittimo</li> <li>• produrre brevi relazioni e sintesi, coerenti e coesi</li> <li>• Interagire in L2 con relativa spontaneità utilizzando adeguatamente le strutture morfosintattiche, il lessico e il sistema fonologico per esprimersi in relazione agli argomenti tecnico-professionali indicati</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere messaggi orali</li> <li>• Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali</li> <li>• tradurre in italiano brevi testi scritti</li> <li>• Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro</li> <li>• utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	

**Conoscenze LLG**

- Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali
- Strutture morfosintattiche adeguate al contesto comunicativo
- Lessico tecnico specifico degli argomenti indicati
- Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare di quelle tecnico-professionali, varietà espressive e di registro
- Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e in rete

**Contenuti disciplinari :**

	<p>di riferimento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p><b>Azioni di recupero ed appro</b></p>	<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> </ul>

**MODULO N. 2 Funzione:** Navigazione a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

**Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)**

VII

**Competenza LL GG**

- **Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER)**
- **Acquisizione ed uso di lessico, strutture morfosintattiche e sistema fonologico della lingua inglese per la comprensione e produzione di testi , sia orali che scritti, inerenti la sfera personale e di interesse generale, che esprimano opinioni , ipotesi, desideri e descrivano esperienze e processi**
- **Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali**
  - **Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Scienze della navigazione" e Diritto"**
  - **Comprensione e produzione/utilizzo di testi in L2 relativi agli elementi di base del settore di studio indicato.**
  - **Capacità di esprimersi e riferire in forma orale sui corrispondenti contenuti**

<p>Conoscenze LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate al contesto comunicativo</li> <li>• Lessico tecnico specifico degli argomenti indicati</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare di quelle tecnico-professionali, varietà espressive e di registro</li> <li>• Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e in rete</li> </ul>			
<p>Contenuti disciplinari m</p>	<p><i>Argomenti tecnici/Argomenti di interesse generale e personale</i></p> <p><b>MARPOL</b> <b>SMCP</b> <b>Approaching harbour</b></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Pollution</i></p>			
<p>Impegno Ora</p>	<p>Durata in ore</p>	<p><b>18/21</b></p>		
	<p>Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> <b>Novembre</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Dicembre</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo</p>	<p><input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno</p>
<p><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<p><input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem</p>		<p><input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro: Cooperative Learning</p>	
<p><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<p><input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab</p>		<p><input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>).....</p>	
<p><b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b></p>				
<p>In itinere</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo saggio breve prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>		<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>	

<p>Fine modulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li>prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li>prova di simulazione</li> <li><input type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>	<p>La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 25%</p>
<p>Livelli minimi per le verifiche</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 50 al 65% 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>	
<p>Azioni di recupero ed approfondimento</p>	<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> </ul>	

**MODULO N. 3 Funzione:** Navigazione a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
VII	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in L2 in diversi ambiti e contesti professionali</b></li> <li>• Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Scienze della navigazione", "Diritto".</li> <li>• Comprensione e produzione/utilizzo di testi in L2 relativi agli elementi di base del settore di studio indicato.</li> <li>• Capacità di esprimersi e riferire in forma orale sui corrispondenti contenuti</li> <li>• <b>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER)</b></li> <li>• Acquisizione ed uso di lessico, strutture morfosintattiche e sistema fonologico della lingua inglese per la comprensione e produzione di testi, sia orali che scritti, inerenti la sfera personale e di interesse generale, che esprimano opinioni, ipotesi, desideri e descrivano esperienze e processi</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti generali</li> <li>• Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo ( skimming/scanning );</li> <li>• sa elaborare un semplice testo, orale e scritto,</li> <li>• Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro ed ipotetici</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Italiano</li> <li>• Scienze della navigazione</li> <li>• Diritto</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere e utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comunicare via radio durante le emergenze</li> </ul> </li> <li>• produrre brevi relazioni e sintesi, coerenti e coesi</li> <li>• Interagire in L2 con relativa spontaneità utilizzando adeguatamente le strutture morfosintattiche, il lessico e il sistema fonologico per esprimersi in relazione agli argomenti tecnico-professionali indicati ed altri di carattere generale</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere messaggi orali</li> <li>• Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali</li> <li>• tradurre in italiano brevi testi scritti</li> <li>• Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro</li> <li>• utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	

<p>Conoscenze LLGG</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate al contesto comunicativo</li> <li>• Lessico tecnico specifico degli argomenti indicati</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare di quelle tecnico-professionali, varietà espressive e di registro</li> <li>• Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e in rete</li> </ul>			
<p>Contenuti disciplinari mi</p>	<p><i>Argomenti tecnici/ Argomenti di interesse generale e personale</i></p> <p>SOLAS GMDSS SMCP: -Urgent messages/Mayday -Helicopter rescue -Navigational warnings</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Responsibility and personal behavior</i></p>			
<p>Impegno Ora</p>	<p>Durata in ore</p>	<p>24/27</p>		
	<p>Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Gennaio</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Febbraio</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Marzo</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno</p>
<p>Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<p><input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem</p>		<p><input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro: Cooperative Learning</p>	
<p>Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<p><input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab</p>		<p><input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>).....</p>	
<p><b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b></p>				
<p>In itinere</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo saggio breve prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</p>		<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>	

<p>Fine modulo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li>prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <li><input type="checkbox"/> griglie di osservazione</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo</li> <li>prova di simulazione</li> <li><input type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del <b>25%</b></p>
<p>Livelli minimi per le verifiche</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 50 al 65% 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>	
<p>Azioni di recupero ed approfondimento</p>	<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> </ul>	

**MODULO N. 4 Funzione: Navigazione a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)**

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
VII	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione ed uso di lessico, strutture morfosintattiche e sistema fonologico della lingua inglese per la comprensione e produzione di testi , sia orali che scritti, inerenti la sfera personale e di interesse generale, che esprimano opinioni , ipotesi, desideri e descrivano esperienze e processi</li> <li>• <b>Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in L2 in diversi ambiti e contesti professionali</b></li> <li>• Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a “Scienze della navigazione” e Diritto”</li> <li>• Comprensione e produzione/utilizzo di testi in L2 relativi agli elementi di base del settore di studio indicato.</li> <li>• Capacità di esprimersi e riferire in forma orale sui corrispondenti contenuti</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti generali</li> <li>• Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning) ;</li> <li>• sa elaborare un semplice testo, orale e scritto,</li> <li>• Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro ed ipotetici</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Italiano</li> <li>• Scienze della Navigazione</li> <li>• Diritto</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere e produrre/ utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ comunicare via radio durante le procedure di avvicinamento al porto e di allontanamento dal porto (corsie di traffico)</li> <li>○ utilizzare gli ausili alla navigazione</li> </ul> </li> <li>• produrre brevi relazioni e sintesi , coerenti e coesi</li> <li>• Interagire in L2 con relativa spontaneità utilizzando adeguatamente le strutture morfosintattiche, il lessico e il sistema fonologico per esprimersi in relazione agli argomenti tecnico-professionali indicati</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere messaggi orali</li> <li>• Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l’ausilio di strumenti multimediali</li> <li>• tradurre in italiano brevi testi scritti</li> <li>• Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro</li> <li>• utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	

<p align="center"><b>Conoscenze LLGG</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali</li> <li>• Strutture morfosintattiche adeguate al contesto comunicativo</li> <li>• Lessico tecnico specifico degli argomenti indicati</li> <li>• Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare di quelle tecnico-professionali, varietà espressive e di registro</li> <li>• Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali e in rete</li> </ul>			
<p align="center"><b>Contenuti disciplinari minimi</b></p>	<p align="center"><u>Argomenti tecnici/Argomenti di interesse generale e personale</u></p> <p>COLREGs            Navigational aids(radar, ARPA radar, ECDIS,GPS)            SMCP:            -Routing            -Port control</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Planning</i></p>			
<p align="center"><b>Impegno Orario</b></p>	<p>Durata in ore</p>	<p align="center"><b>27/30</b></p>		
	<p>Pe-riodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> <b>Marzo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Aprile</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Maggio</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Giugno</b>
<p align="center"><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro: Cooperative Learning	
<p align="center"><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	
<p>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</p>				

<p style="text-align: center;"><b>In itinere</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo saggio breve prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Fine modulo</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input checked="" type="checkbox"/> comprensione del testo prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del <b>25%</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Livelli minimi per le verifiche</b></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 50 al 65% 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>	
<p style="text-align: center;"><b>Azioni di recupero ed approfondimenti</b></p>	<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> </ul>	

***MATEMATICA***  
***Prof.ssa Gaudino Francesca***

**MODULO N. 1 Funzione:** Navigazione a livello operativo  
 Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo  
 Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

<b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>	
III, VIII, XI, XII, XIV	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi</li> <li>• Goniometria e trigonometria</li> <li>• Numeri reali</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrotecnica ed elettronica</li> <li>• Scienze della Navigazione</li> <li>• Macchine e impianti</li> <li>• Logistica</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definire e classificare le funzioni</li> <li>• Determinare il campo di esistenza</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 riconoscere i tipi di discontinuità</li> <li>• Determinare le equazioni degli asintoti</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Individuare il dominio di una funzione</li> <li>• Individuare le principali proprietà di una funzione</li> <li>• Apprendere il concetto di limite di una funzione</li> <li>• Calcolare i limiti di funzioni</li> <li>• Classificare i punti di discontinuità</li> <li>• Individuare gli asintoti di una funzione</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di funzione</li> <li>• Campo di esistenza</li> <li>• Studio del segno</li> <li>• Approccio intuitivo al concetto di limite.</li> <li>• La definizione di limite: limite sinistro e limite destro.</li> <li>• Enunciati dei teoremi fondamentali.</li> <li>• Limiti in forma indeterminata</li> <li>• Continuità e discontinuità di una funzione</li> <li>• Asintoti</li> </ul>

Contenuti disciplinari mi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basi dell'algebra</li> <li>• Piano cartesiano</li> <li>• Funzioni goniometriche</li> </ul>			
Impegno Orario	Durata in ore		50	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio o ..... o ..... o ..... o ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		Si allegano le griglie di valutazione	
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le veri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate</li> </ul>			
Azioni di recupero ed approfo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attività di <u>Recupero</u> avverrà in itinere, risolvendo semplici problemi algebrici</li> <li>• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolveranno problemi algebrici e geometrici applicati alla realtà</li> </ul>			

**MODULO N. 2 Funzione:** Navigazione a livello operativo  
 Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo  
 Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

<b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>	
III, VIII, XI, XII, XIV	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi</li> <li>Goniometria e trigonometria</li> <li>I limiti</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrotecnica ed elettronica</li> <li>Scienze della Navigazione</li> <li>Macchine e impianti</li> <li>Logistica</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definire ed interpretare geometricamente la derivata di una funzione</li> <li>Confrontare derivabilità e continuità</li> <li>Ricavare le derivate delle funzioni elementari</li> <li>Dimostrare i teoremi per il calcolo delle derivate</li> <li>Conoscere e applicare le regole di derivazione</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>Conoscere l'applicazione delle derivate in altri campi</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 decrescita, 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>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere il concetto di derivata di una funzione</li> <li>Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione o applicando le regole di derivazione</li> <li>Trovare l'equazione della retta tangente e della retta normale ad una curva</li> <li>Comprendere il concetto di differenziale e saperlo calcolare</li> <li>Conoscere e saper applicare i principali teoremi sulle funzioni derivabili</li> <li>Individuare i punti di massimo e minimo e i punti di flesso di una funzione</li> <li>Rappresentare graficamente una funzione</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione e significato geometrico e fisico di derivata</li> <li>Teoremi fondamentali</li> <li>Derivata di funzioni elementari e di funzioni composte ed inverse</li> <li>Derivate successive</li> <li>Differenziale di una funzione e suo significato geometrico</li> <li>Applicazione delle derivate alla geometria e alla fisica</li> <li>Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Cauchy, di De L'Hopital</li> <li>Funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi, concavità, convessità, punti di flesso</li> <li>Rappresentazione grafica di una funzione</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basi dell'algebra</li> <li>Piano cartesiano</li> <li>Funzioni goniometriche</li> </ul>

<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata in ore</b>	50		
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		Si allegano le griglie di valutazione	
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate</li> </ul>			
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'attività di <u>Recupero</u> avverrà in itinere, risolvendo semplici problemi algebrici</li> <li>Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolveranno problemi algebrici e geometrici applicati alla realtà</li> </ul>			

**MODULO N. 3 Funzione:** Navigazione a livello operativo  
 Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo  
 Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

<b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>	
III, VIII, XI, XII, XIV	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>○ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi</li> <li>• Le derivate</li> <li>• Basi di geometria piana e solida</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrotecnica ed elettronica</li> <li>• Scienze della Navigazione</li> <li>• Macchine e impianti</li> <li>• Logistica</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	

- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali

Abilità LLGG

<b>Impegno Ora</b>	Durata in ore		45	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			

**GRIGLIA DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI  
MATEMATICA**

ALUNNO:		CLASSE:	DATA:
Parametri per la valutazione	Descrittori	Punteggi	
<b>(A)</b> Conoscenze e Abilità specifiche	Conoscenze e utilizzo di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche.	Approfondite, ampliate e sistematiche	<b>3</b>
		Pertinenti e corrette	<b>2,5</b>
		Adeguate	<b>2</b>
		Essenziali	<b>1,5</b>
		Superficiali e incerte	<b>1</b>
		Scarse e confuse	<b>0,5</b>
		Nulle	<b>0,25</b>
<b>(B)</b> Sviluppo logico e originalità della risoluzione	Organizzazione e utilizzazione delle conoscenze e delle abilità per analizzare, scomporre, elaborare e per la scelta di procedure ottimali.	Originale e valida	<b>2</b>
		Coerente e lineare	<b>1,5</b>
		Essenziale ma con qualche imprecisione	<b>1</b>
		Incompleta e incomprensibile	<b>0,5</b>
		Nessuna	<b>0,25</b>
<b>(C)</b> Correttezza e chiarezza degli svolgimenti	Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.	Appropriata, precisa, ordinata	<b>2,5</b>
		Coerente e precisa	<b>2</b>
		Sufficientemente coerente ma imprecisa	<b>1,5</b>
		Imprecisa e/o incoerente	<b>1</b>
		Approssimata e sconnessa	<b>0,5</b>
		Nessuna	<b>0,25</b>
<b>(D)</b> Completezza della risoluzione	Rispetto della consegna.	Completo e particolareggiato	<b>2,5</b>
		Completo	<b>2</b>
		Quasi complete	<b>1,5</b>
		Svolto per metà	<b>1</b>
		Ridotto e confuse	<b>0,5</b>
		Non svolto	<b>0,25</b>
<b>DOCENTE:</b>			

Esercizio	A	B	C	D	Totale	Peso	Voto esercizio = (Peso · Totale)
N. 1							
N. 2							
N. 3							
N. 4							
N. 5							
N. 6							
N. 7							
N. 8							
N. 9							

TOTALE =

***SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE***  
***Proff. Schiano Silverio, Magliozzi Damiano***

**MODULO N. 1**

Competenza LL GG	
Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti	
Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010) Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi generali di geometria analitica.</li> <li>• Correzioni delle altezze.</li> <li>• Riconoscimento degli astri.</li> <li>• Carte nautiche e pubblicazioni nautiche.</li> </ul>
<b>Discipline correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematica.</li> </ul>
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.</li> <li>• Determinare: il Punto Nave con tre e quattro rette d'altezza</li> <li>• Il Punto nave con rette di sole</li> <li>• Calcolare la latitudine in mare.</li> <li>• Controllare le bussole mediante osservazione d'astri e punti cospicui.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo dei sistemi tradizionali per la condotta ed il controllo della navigazione.</li> <li>• Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici.</li> <li>• Affidabilità del punto nave astronomico.</li> <li>• Il controllo delle bussole.</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>PUBBLICAZIONI NAUTICHE</u> Conoscenza dei Portolani, elenco fari e fanali, tavole di marea e correnti di marea, avvisi ai naviganti e pubblicazioni meteomarine (italiane e inglesi).</li> <li>• <u>ASTRONOMIA NAUTICA</u> Calcolo della latitudine in mare: polare e osservazioni meridiane. Determinazione dell'istante del passaggio del Sole al meridiano mobile della nave. Controllo delle bussole con osservazione di un astro al sorgere o al tramonto. Calcolo del punto nave con due, tre, quattro rette d'altezza (simultanee ed intervallate). Rette di direzione e rette di velocità. Valutazioni degli errori accidentali e sistematici. Saper commentare la bontà del punto nave ottenuto.</li> </ul>

Impegno Orario	Durata in ore	80		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni di carteggio <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....		
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pubblicazioni Nautiche</li> <li>○ Carte Nautiche</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input checked="" type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ) Software specifici		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 30%</p>		
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <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 checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verifiche	Opportunamente guidato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa determinare la posizione della nave mediante osservazioni astronomiche ai crepuscoli e di Sole.</li> </ul>			
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al plane-</li> </ul>			

	tario ed al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzione dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime
--	---

## MODULO N. 2

<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</li> <li>▪ Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</li> </ul>	
<b>Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione</li> <li>• Mantiene una sicura guardia di navigazione</li> <li>• Uso del Radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione.</li> <li>• Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici.</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di Diritto della navigazione.</li> <li>• Coordinate polari.</li> <li>• Calcolo vettoriale.</li> </ul>
<b>Discipline correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematica.</li> <li>• Elettrotecnica ed elettronica.</li> </ul>

<p><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....
<p><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pubblicazioni Nautiche</li> <li>○ Carte Nautiche</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ).....
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<p><b>In itinere</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0,4).</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p>
<p><b>Fine modulo</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 25%</p>
<p><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<p>Opportunamente guidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce il COLREG.</li> <li>• Utilizza i dati provenienti dal RADAR per risolvere problemi di cinematica navale: elementi del moto vero di un bersaglio e determinazione della manovra evasiva più opportuna.</li> </ul>	
<p><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzione dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime</li> </ul>	

### MODULO N. 3

<b>Competenza LL GG</b>	
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto dell'interazione con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.	
<b>Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)</b>	
Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fisica dell'atmosfera.</li> </ul>
<b>Discipline correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Matematica.</li> </ul>
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricavare i parametri ambientali per interpretare i fenomeni in atto e previsti.</li> <li>● Risolvere i problemi nautici delle maree.</li> <li>● Interpretare i parametri meteorologici che influenzano il sistema Terra-Atmosfera.</li> <li>● Individuare i dati necessari alla traversata sulle seguenti pubblicazioni nautiche: Portolani, elenco fari e fanali, tavole di marea e correnti di marea, avvisi ai naviganti e pubblicazioni meteomarine (italiane e inglesi).</li> <li>● Interpretare i parametri meteorologici e le relative carte.</li> <li>● Comprendere tutti i fenomeni correlati alla circolazione marina.</li> <li>● Utilizzare i parametri meteo ricavati dai satelliti e dal telerilevamento dell'atmosfera ai fini delle previsioni meteo-marine.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteristiche dell'ambiente fisico e variabili che influiscono sul trasporto.</li> <li>● Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera.</li> <li>● Metodi per individuare la traiettoria di minimo tempo.</li> <li>● Maree e loro effetti sulla navigazione.</li> <li>● Metodi per la conduzione del mezzo di trasporto in sicurezza ed economia in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente.</li> <li>● Rappresentazione delle informazioni meteorologiche mediante messaggi e carte e loro rappresentazione</li> <li>● Strumentazione e reti di stazioni per l'osservazione e la previsione delle condizioni e della qualità dell'ambiente in cui si opera.</li> </ul>

<p align="center"><b>Contenuti disciplinari</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>PUBBLICAZIONI NAUTICHE</u></b> Conoscenza dei Portolani, elenco fari e fanali, tavole di marea e correnti di marea, avvisi ai naviganti e pubblicazioni meteomarine (italiane e inglesi).</li> <li>• <b><u>SISTEMI RESPONSABILI DEL TEMPO</u></b> Masse d'aria: formazione, caratteristiche e loro classificazione. Fronti: classificazione, fronte caldo, freddo ed occluso. Cicloni extratropicali. Cicloni tropicali. Semicerchio pericoloso e maneggevole. Simbolismi sulle carte meteorologiche.</li> <li>• <b><u>PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE DELL'ACQUA DI MARE</u></b> Composizione media dell'acqua di mare. Salinità del mare e sua variabilità. Temperatura e variazione in funzione della profondità. Dipendenza della densità dalla temperatura e salinità. Strumenti di misura e loro uso. Ghiacci marini: origine e descrizione. Formazione del ghiaccio a bordo.</li> <li>• <b><u>MOVIMENTI DEL MARE</u></b> Correnti marine: classificazione, correnti di deriva e di densità. <i>Upwelling</i> e <i>downwelling</i>. Circolazione generale degli oceani. Onde marine: formazione e caratteristiche del moto ondoso, propagazione delle onde marine. Calcolo dello stato del mare. Maree: teoria statica di Newton, fenomeno della marea lunisolare in un mese lunare. Maree reali. Tavole di marea. I problemi nautici delle maree.</li> </ul> <p><b><u>METEOROLOGIA SINOTTICA</u></b> Lettura ed interpretazione delle carte meteo e neofanalisi. Telerilevamento dell'atmosfera. Satelliti meteorologici e servizi collegati. Metodi di previsione del tempo. Organizzazione del servizio meteorologico. Bollettino del mare – Meteomar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>NAVIGAZIONE METEOROLOGICA</u></b> Carte e pubblicazioni climatiche. Rotte climatologiche. Rotte meteorologiche. Brachistocrona.</li> </ul>			
<p align="center"><b>Impegno Orario</b></p>	<p>Durata in ore</p>		<p align="center">40</p>	
	<p align="center">Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<p align="center"><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
<p align="center"><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio o Pubblicazioni Nautiche o Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<p align="center"><b>In itinere</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre alla determinazione della</p>	

<p style="text-align: center;"><b>Fine modulo</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <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 checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La <b>valutazione dell'intero modulo</b> concorre al voto finale della disciplina nella misura del 15%</p>
<p style="text-align: center;"><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<p>Opportunamente guidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa risolvere i problemi nautici delle maree.</li> <li>• Sa individuare i principali sistemi del tempo che influenzano la sicurezza della traversata.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca ed elaborazione di software per la risoluzioni dei vari problemi sviluppati durante l'anno, stage su navi e in uffici di aziende marittime.</li> </ul>	

## MODULO N. 4

Competenza LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;</li> <li>▪ Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</li> </ul>	
Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010) Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatica.</li> <li>• Matematica.</li> </ul>
Discipline correlate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematica.</li> <li>• Elettrotecnica ed elettronica.</li> </ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato.</li> <li>• Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto.</li> <li>• Utilizzare le girobussole.</li> <li>• Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese.</li> <li>• Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata.</li> <li>• Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza e il controllo del traffico.</li> <li>• Utilizzare l'hardware e il software dei sistemi automatici di bordo.</li> <li>• Gestire un sistema integrato di telecomunicazione.</li> <li>• Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico.</li> <li>• Pianificare il viaggio con criteri di sicurezza ed economicità.</li> <li>• Familiarizzare con l'ECDIS come sistema di navigazione integrata.</li> <li>• Familiarizzare con le logiche dei sistemi VTS e AIS.</li> <li>• Familiarizzare con gli strumenti relativi a misure di profondità e velocità.</li> </ul>
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione.</li> <li>• Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei sistemi di navigazione.</li> <li>• Sistemi di sorveglianza del traffico.</li> <li>• Principi e sistemi di navigazione integrata.</li> <li>• Metodi per ricavare la posizione con riferimenti a vista, con sistemi radio-assistiti e satellitari.</li> <li>• Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo</li> <li>• Cartografia elettronica.</li> </ul>
Contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>COMUNICAZIONI E STRUMENTAZIONI ELETTRONICHE</u> Conoscenza del principio di funzionamento del sistema satellitare G.N.S.S. " <i>Global Navigation Satellite System</i>", gli errori e la precisione del sistema. DGPS. Autopilota. GMDSS: principi generali e procedure. VTS: organizzazione e procedure. AIS: principio di funzionamento. Scandagli e solcometri.</li> <li>• <u>GIROBUSSOLE</u> Girostato e giroscopio. Precessione. Principio di funzionamento della girobussola e gli apparati ad essa asserviti. Smorzamento e deviazioni. Ripetitivi (di governo, per apparati di navigazione).</li> <li>• <u>CARTOGRAFIA ELETTRONICA</u> Cartografia elettronica. Conoscenza del principio di funzionamento dell'ECDIS e suo utilizzo.</li> </ul>

Impegno Orario	Durata in ore	34		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio o Pubblicazioni Nautiche o Carte Nautiche <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p>	
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 10%</p>	
Livelli minimi per le verifiche	Opportunamente guidato: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sa caratterizzare i diversi sistemi di comunicazione in mare (ordinari e di emergenza) nonché quelli elettronici di posizionamento.</li> </ul>			
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</li> <li>Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzione dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime</li> </ul>			

## MODULO N. 5

Competenza LL GG	
Competenza (riferimento STCW 95 Emended 2010)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risponde alle emergenze.</li> <li>• Risponde a un segnale di pericolo in mare.</li> <li>• Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento.</li> <li>• Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</li> </ul> </li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementi di diritto della navigazione.</li> <li>• La stabilità di una nave.</li> <li>• Imbarco pesi.</li> </ul>
<b>Discipline correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complementi di matematica.</li> <li>• Controllo e automazione.</li> </ul>
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico.</li> <li>• Analizzare le condizioni generali per realizzare un piano di carico per le diverse tipologie di carico.</li> <li>• Applicare le normative di sicurezza per la gestione del mezzo di trasporto e per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente.</li> <li>• Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali.</li> <li>• Gestire le procedure e operare utilizzando sistemi informatizzati.</li> <li>• Fronteggiare l'incendio a bordo.</li> <li>• Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.</li> <li>• Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnaletica.</li> <li>• Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificare una caricazione.</li> <li>• Resistenze dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche e tecniche.</li> <li>• Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</li> <li>• L'incendio a bordo.</li> <li>• Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.</li> <li>• Tipologia dei rischi presenti a bordo di una nave, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.</li> <li>• Regole e procedure, sistemi di protezione e prevenzione adottabili per le emergenze a bordo nel rispetto delle norme nazionali, comunitarie e internazionali.</li> </ul>

<p><b>Contenuti disciplin</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>LA CARICAZIONE</u> Condizioni generali per realizzare un buon stivaggio. Contenimento delle sollecitazioni nei limiti ammissibili. Il piano di carico. Calcolo degli elementi necessari per compilare un piano di carico.</li> <li>• <u>CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORME NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE</u> SOLAS 74 e successivi emendamenti. STCW 78/95. Marpol 73/78 e successivi emendamenti. Legge Italiana n.616. Disposizioni per la difesa del mare, legge Italiana n. 979 (1982). Disposizione in materia ambientale, Legge Italiana n. 179 (2002).</li> <li>• <u>L'INCENDIO</u> La combustione. Le classi d'incendio. La protezione passiva. Impianti antincendio.</li> <li>• <u>I SERVIZI DI EMERGENZA A BORDO</u> Ruolo d'appello ed esercitazioni antincendio. Organizzazione dei servizi nelle diverse emergenze.</li> <li>• <u>RICERCA E SOCCORSO</u> Cenni sui contenuti del manuale dell'IMO per la ricerca marittima e aeronautica ed il soccorso (IAMSAR).</li> </ul>			
<p><b>Impegno Or</b></p>	<p>Durata in ore</p>		<p>50</p>	
	<p>Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<p><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input checked="" type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> altro (specificare).....	
<p><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pubblicazioni Nautiche</li> <li>○ Carte Nautiche</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> strumenti tradizionali di navigazione <input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> strumenti di misura <input checked="" type="checkbox"/> cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ).....	
<p><b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b></p>				
<p><b>In itinere</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Gli esiti delle <b>prove in itinere</b> concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0.6).</p>	

<p><b>Fine modulo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <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 checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche</li> </ul>	<p>del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%</p>
<p><b>Livelli minimi per le ve</b></p>	<p>Opportunamente guidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa calcolare gli elementi fondamentali per redigere un piano di carico.</li> <li>• Descrive e valuta le principali emergenze a bordo delle navi.</li> </ul>	
<p><b>Azioni di recupero ed appro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le attività di recupero possono essere realizzate attraverso percorsi didattici personalizzati di quegli argomenti che risultano di difficile approccio. Si favoriranno attività di gruppo guidati da allievi che mostrano più attitudini per la disciplina.</li> <li>• Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzioni dei vari problemi sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime</li> </ul>	

## DIRITTO ED ECONOMIA

Prof.ssa Coccoluto Emma

**MODULO N. 1 Funzione:** I CONTRATTI DI LAVORO A BORDO  
I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
XVIII, XIX	
Competenza LL GG	
• organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.	
○ Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere il regime giuridico-amministrativo della nave</li><li>• Saper leggere e interpretare un testo giuridico</li></ul>
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglese</li><li>• Scienze della Navigazione</li><li>• Logistica</li></ul>
<b>ABILITÀ</b>	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuare le tipologie contrattuali</li></ul>
Abilità da formulare	<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>
<b>CONOSCENZE</b>	
Conoscenze LLGG	<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>
Conoscenze da formulare	
Contenuti disciplinari minimi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il lavoro nautico</li><li>2. Il contratto di arruolamento</li><li>3. Il contratto di tirocinio</li><li>4. Il contratto di ingaggio</li><li>5. il contratto di comandata</li><li>6. Il contratto di trasporto</li><li>7. Obblighi del vettore e del passeggero</li><li>8. La responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri</li><li>9. Il trasporto di cose</li><li>10. Il nolo</li><li>11. Gli obblighi del vettore</li><li>12. La responsabilità del vettore marittimo</li></ol>

Impegno Orario	Durata in ore	26		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PC</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> <li>○ .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           Criteri di Valutazione         </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>		
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.</p>		
Livelli minimi per le verifiche	<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>			
Azioni di recupero ed approfondimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il recupero curriculare si utilizzeranno la lezione individualizzata ed il tutoraggio ( ove possibile ).</li> <li>• L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative</li> </ul>			

**MODULO N. 2 Funzione:** Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento  
 Le assicurazioni dei rischi della navigazione  
 Il diporto

<b>Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)</b>	
XVIII, XIX	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza e sull'ambiente</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere la disciplina della nave</li> <li>Conoscere le figure del comandante, dell'armatore e dell'Autorità marittima</li> <li>Conoscere la disciplina generale del contratto</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglese</li> <li>Logistica</li> <li>Scienze della navigazione</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper individuare i diversi tipi di soccorso e gli obblighi che derivano al soccorritore e ai beneficiari del soccorso</li> <li>Saper riconoscere la disciplina generale del contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<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>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>
<b>Conoscenze da formulare</b>	
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento: contenuti ed obblighi legislativi</li> <li>Le assicurazioni dei rischi della navigazione</li> <li>Profili normativi del diporto</li> </ul>

<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	40		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> PC</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....		
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>		
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 60%.</p>		
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<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>			
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il recupero curriculare si utilizzeranno la lezione individualizzata ed il tutoraggio ( ove possibile ).</li> <li>• L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative</li> </ul>			

# **ELETRONICA ELETTROTECNICA ed AUTOMAZIONE**

**Prof. Stefano Manzo , Prof. Pietro Ciuffo**

**MODULO N. 1 Funzione:** Navigazione a livello operativo  
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo  
(STCW 95 Amended 2010)

<b>Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)</b>	
<b>I, III, IV, VIII, XVIII</b>	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</li><li>operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</li></ul>	
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenza delle proprietà elettriche dei semiconduttori e dei diodi.
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>INGLESE</li><li>FISICA</li><li>MATEMATICA APPLICATA</li></ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizzare tecniche di comunicazione via radio;</li><li>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico.</li></ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Saper analizzare semplici circuiti a BJT;</li><li>Saper analizzare le principali configurazioni circuitali ad Amplificatore Operazionale;</li><li>Saper analizzare componenti e semplici circuiti digitali combinatori.</li></ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Diagnostica degli apparati elettronici di bordo;</li><li>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</li></ul>
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conoscenza delle caratteristiche elettriche del BJT;</li><li>Conoscere le caratteristiche elettriche degli Amplificatori Operazionali e delle principali configurazioni;</li><li>Conoscenza delle caratteristiche principali delle porte logiche e delle leggi fondamentali relative ai circuiti combinatori.</li></ul>
<b>Contenuti disciplinari min</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>A. Transistori BJT: struttura, curve caratteristiche, zone di funzionamento, polarizzazione;</li><li>B. Cenni sul BJT come amplificatore e come interruttore;</li><li>C. Amplificatore Operazionale e principali configurazioni;</li><li>D. Porte logiche e circuiti combinatori.</li></ul>

Impegno Orari	Durata in ore	32		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input checked="" type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Tester <input type="checkbox"/> wattmetrO <input type="checkbox"/> Multimetri digitali <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual - lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	

### VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>In itinere</b> | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata<br><input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio<br><input checked="" type="checkbox"/> relazione<br><input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione<br><input type="checkbox"/> comprensione del testo<br><input type="checkbox"/> saggio breve<br><input type="checkbox"/> prova di simulazione<br><input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi<br><input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche |
|-------------------|--|

<p>Azioni di recupero ed approfondimento</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Le attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in presenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina.</li><li>▪ Per il recupero si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla enunciazione di leggi e principi. Per l'approfondimento sarà utilizzato il laboratorio di elettrotecnica ed il libro di testo.</li></ul>
--	---

## **MODULO N. 2 Funzione:**

	Durata in ore	32
<b>Impegno Orario</b>	Periodo	

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
I, III, XIII, XV	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</li> <li>operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze ed abilità relative al Modulo N. 1 ed al Modulo N. 2</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>INGLESE</li> <li>MATEMATICA</li> <li>FISICA</li> </ul>
ABILITÀ	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti;</li> <li>Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico.</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper individuare ed analizzare le caratteristiche principali ed i componenti essenziali di un sistema di acquisizione dati.</li> </ul>
CONOSCENZE	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo;</li> <li>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni;</li> <li>Impianti per le telecomunicazioni e di controllo automatico dei vari sistemi.</li> </ul>
<b>Conoscenze da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere il principio di funzionamento dei principali trasduttori;</li> <li>Conoscere i principi relativi al campionamento ed alla conversione A/D e D/A;</li> <li>Conoscere la struttura generale di un sistema di acquisizione dati;</li> <li>Conoscere l'architettura e le principali caratteristiche tecniche di una LAN.</li> </ul>
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<p>A. Trasduttori e sensori;</p> <p>B. Campionamento: Teorema di Shannon, circuito Sample and Hold;</p> <p>C. Sistemi di Acquisizione Dati;</p> <p>D. Reti Locali (LAN).</p>

Impegno Orar	Durata in ore	32		
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbario <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tester</li> <li>○ pannelli e parti di impianti</li> <li>○ Multimetri digitali</li> <li>○ Motori asincroni</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab		<input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 25%.</p>	
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche			
Livelli minimi per le verif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il principio di funzionamento dei principali trasduttori;</li> <li>• Conoscere i principi relativi al campionamento ed alla conversione A/D e D/A;</li> <li>• Conoscere la struttura generale di un sistema di acquisizione dati;</li> <li>• Conoscere l'architettura e le principali caratteristiche di una LAN;</li> <li>• Saper individuare ed analizzare le caratteristiche principali ed i componenti essenziali di un sistema di acquisizione dati.</li> </ul>			

<p>Azioni di recupero ed approfo</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Le attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in presenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina.</li><li>▪ Per il recupero si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica dove, partendo da osservazioni sperimentali, si dovrà risalire alla enunciazione di leggi e principi. Per l'approfondimento sarà utilizzato il laboratorio di elettrotecnica ed il libro di testo.</li></ul>
--------------------------------------	---

**MODULO N. 4 Funzione:** Navigazione a livello operativo

Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010)	
III, V, VI, XX	
<b>Competenza LL GG</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione</li><li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</li><li>• Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza</li></ul>	
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze ed abilità relative al Modulo N. 1, al Modulo N. 2 ed al Modulo N. 3
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• INGLESE</li><li>• SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE</li></ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare tecniche di comunicazione via radio;</li><li>• Interpretare lo stato di un sistema di Telecomunicazioni e di acquisizione dati.</li></ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper descrivere le diverse tecniche utilizzate nel GMDSS;</li></ul>
<b>CONOSCENZE</b>	

<p><b>Conoscenze LLGG</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di telecomunicazione, segnali – modulazioni, mezzi trasmissivi;</li> <li>• Impianti per le telecomunicazioni e di controllo automatico dei vari sistemi.</li> </ul>		
<p><b>Conoscenze da formulare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle tecniche di comunicazione tipiche del GMDSS;</li> <li>• Conoscenza delle principali caratteristiche dei sistemi di telecomunicazione utilizzate nel GMDSS.</li> </ul>		
<p><b>Contenuti disciplinari mi</b></p>	<p>A. RADAR: principio di funzionamento, schema a blocchi di un radar nautico;</p> <p>B. Componenti e prestazioni di un radar nautico;</p> <p>C. GMDSS: introduzione;</p> <p>D. Suddivisione in aree geografiche;</p> <p>E. Propagazione delle onde elettromagnetiche;</p> <p>F. Canali utilizzati;</p> <p>G. Sistemi satellitari IMMARSAT e COSPAS;</p> <p>H. Antenne e piano delle antenne;</p>		
<p><b>Impegno Orar</b></p>	<p>Durata in ore</p>	<p>36</p>	
	<p><b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></p>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo
<p><b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
<p><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ strumenti di misura</li> <li>○ amplificatori</li> <li>○ regolatori di potenza</li> <li>○ componenti elettronici</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 25%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscenza dei contenuti disciplinari minimi del Modulo N. 4;</li> <li>▪ Saper descrivere le principali caratteristiche tecniche e funzionali dei sistemi studiati nel Modulo N. 4.</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in presenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina.</li> <li>▪ Per il recupero e l'approfondimento si utilizzerà in prevalenza il laboratorio di elettrotecnica.</li> </ul>	

# MECCANICA E MACCHINE

Prof. Benedetto Capodanno

La disciplina "Meccanica e macchine" introdotta nel nuovo ordinamento scolastico a partire dal 2012 come definito nelle linee guida della Gazzetta Ufficiale n.200 del 29.10.2012 arriva quest'anno alla conclusione del primo ciclo triennale, e per la prima volta è stata insegnata anche agli ex Capitani denominati correntemente Articolazione: Conduzione del mezzo Opzione : Conduzione del mezzo navale. Al termine del corso triennale gli allievi devono acquisire risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale.

## Obiettivi generali di apprendimento

Il corso di Meccanica e Macchine si articola, per la classe quinta, in una ora settimanale.

Il corso ha lo scopo di fornire agli studenti le nozioni di base in merito ai principi basilari di costruzione e di funzionamento dei sistemi del macchinario, e in particolare:

- **Prevenzione e Sicurezza**
- **Trattamento degli inquinanti**

La competenza finale sarà: prevenire i rischi e adottare le procedure per svolgere in sicurezza le attività lavorative.

Ore di lezione di Meccanica e Macchine: 33

Al termine dell'anno scolastico lo studente deve essere in grado di:

- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

Numero dei moduli	Peso
Modulo 1	40%

## MODULO N. 1 TRATTAMENTO DEGLI INQUINANTI

**Funzione:** Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo  
(STCW 95 Emended 2010)

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)				
XIV				
Competenza LL GG				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> </ul>				
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetti fondamentali dell'idraulica</li> </ul>			
ABILITÀ				
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando tecniche e sistemi di abbattimento degli efflussi dannosi all'ambiente nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali</li> <li>Gestire le procedure e operare utilizzando sistemi informatizzati.</li> </ul>			
CONOSCENZE				
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.</li> <li>Tipologia dei rischi a bordo di una nave, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.</li> </ul>			
Contenuti disciplinari minimi	A. Trattamento nafta pesante a. Il trattamento del bunker a bordo B. Impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi: Inquinamento e sistemi antinquinamento			
Impegno Orario	Durata in ore	14		
	Periodo	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo		<input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming	
Mezzi, strumenti e sussidi	<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
In itinere	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> colloquio formativo		Gli esiti delle misurazioni in itinere concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.  Gli esiti delle prove di fine modulo del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.  La valutazione di ciascun modulo è data dalla somma dei due valori ottenuti.  La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.	
Fine modulo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione			
Livelli minimi per le verifiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica la procedura per effettuare il bunkeraggio</li> <li>Controlla gli impianti di trattamento degli effluenti.</li> </ul>			

## MODULO N. 2 PREVENZIONE E SICUREZZA

Funzione: Navigazione a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)			
II, XIV			
<b>Competenza LL GG</b>			
• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza			
<b>Prerequisiti</b>	• Elementi di diritto		
<b>ABILITÀ</b>			
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.</li> <li>Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnaletica.</li> <li>Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati alla attività svolta.</li> </ul>		
<b>CONOSCENZE</b>			
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipologia dei rischi a bordo, nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili.</li> <li>Regole e procedure, sistemi di protezione e prevenzione adottabili per le emergenze a bordo nel rispetto delle norme nazionali, comunitarie ed internazionali.</li> </ul>		
<b>Contenuti disciplinari</b>	A. Rischi degli ambienti di lavoro: Prevenzione e protezione B. Elementi di gestione delle emergenze a bordo.		
<b>Impegno Ora</b>	Durata in ore	19	
	PPO0OUTU Periodo	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem	<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>			
<b>In itinere</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> colloquio formativo	Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.  Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso modulo nella misura del 70%.	
<b>Fine modulo</b>	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova di simulazione	La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.  La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 60%.	
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<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>		

***SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE***  
***Proff. Chinappi Salvatore***

MODULO N. 1 Funzione: Non applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)			
NA			
<b>Competenza LLGG</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza generale e controllo di alcune capacità fisiche condizionali e coordinative</li> </ul>			
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di esperienze legate alla gestualità quotidiana (camminare, correre, saltare, lanciare, controllo della respirazione).</li> </ul>		
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienze biologiche</li> <li>• Chimica</li> <li>• Fisica</li> </ul>		
<b>ABILITÀ</b>			
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere ed utilizzare le capacità condizionali e coordinative generali</li> </ul>		
<b>CONOSCENZE</b>			
<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>		
<b>Contenuti disciplinari</b>	<p><b>U.D. 1.1 ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA E VERIFICA DELLA SITUAZIONE INIZIALE</b></p> <p>A) Conoscenza degli alunni attraverso colloqui individuali e di gruppo con l'insegnante            B) Visita agli impianti sportivi a disposizione            C) Giochi propedeutici e presportivi</p> <p><b>U.D. 1.2 TESTS D'INGRESSO</b></p> <p>A) Velocità e coordinazione: Corsa a navetta 10x5 metri            B) Forza arti superiori: Piegamenti delle braccia a corpo proteso dietro</p>		
<b>Impegno Ore</b>	Durata in ore		20
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	

<p align="center"><b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Pista di atletica leggera <input type="checkbox"/> Campetto scolastico <input type="checkbox"/> Palloni <input type="checkbox"/> Tappeti <input type="checkbox"/> Spalliere <input type="checkbox"/> Coni <input type="checkbox"/> Impianto per la Pallavolo <input type="checkbox"/> Porte per il Calcio a 5  <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....
<b>VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		
<p align="center"><b>In itinere</b></p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno) <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	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>valutazioni di fine modulo</b> comprendono le misurazioni in itinere per il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70%.</p>
<p align="center"><b>Fine modulo</b></p>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno) <input type="checkbox"/> relazione <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>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%.</p>
<p><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tests pratici:</b> I risultati corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti.</li> <li>• <b>Partecipazione ed impegno:</b> Tabella A (1° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 7 e le 8 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella B (2° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 12 e le 15 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella C (1°/2° periodo) Partecipazione: L'alunno partecipa alle lezioni con interesse mediamente sufficiente e frequenza saltuaria.</li> </ul>	
<p><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esercitazioni in forma semplificata.</li> </ul>	

**MODULO N. 2 Funzione: Non applicabile**

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
NA	
<b>Competenza LLGG</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e potenziamento delle capacità condizionali e coordinative</li> </ul>	
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di ascolto</li> <li>• Presa di coscienza del proprio corpo</li> <li>• Percezione spazio-temporale del proprio corpo</li> <li>• Saper riconoscere e valutare le sensazioni ed i segnali provenienti dall'organismo</li> <li>• Conoscenza generale e controllo di alcune qualità fisiche (capacità condizionali e capacità coordinative)</li> <li>• Concetti topologici (Sotto-Sopra-Avanti-Dietro-Destra-Sinistra-Alto-Basso-Dentro-Fuori)</li> <li>• Nozioni elementari di anatomia, fisiologia e traumatologia</li> </ul>
<b>Discipline coinvolte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scienze biologiche</li> <li>• Chimica</li> <li>• Fisica</li> </ul>
<b>ABILITÀ</b>	
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e potenziare le capacità condizionali: (Resistenza generale – Forza – Velocità – Mobilità articolare)</li> <li>• Essere in grado di realizzare autonomamente azioni motorie complesse adeguate alle diverse situazioni spazio-temporali</li> </ul>
<b>Abilità da formulare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<b>CONOSCENZE</b>	
<b>Conoscenze LLGG</b>	<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>
<b>Contenuti disciplinari mi</b>	<p><b>U.D. 2.1 TOLLERARE UN CARICO DI LAVORO PER UN TEMPO PROLUNGATO</b>            A) Corse su distanze varie a ritmo alterno            B) Controllo della respirazione</p> <p><b>U.D. 2.2 VINCERE RESISTENZE A CARICO NATURALE E/O CON CARICO ADDIZIONALE</b>            A) Esercitazioni a corpo libero con o senza sovraccarico in forma statica e dinamica</p> <p><b>U.D. 2.3 COMPIERE AZIONI SEMPLICI E/O COMPLESSE NEL PIU' BREVE TEMPO POSSIBILE</b>            A) Esercizi specifici di corsa            B) Potenziamento specifico degli arti inferiori e superiori</p> <p><b>U.D. 2.4 ESEGUIRE MOVIMENTI CON L'ESCURSIONE ARTICOLARE PIU' AMPIA POSSIBILE</b>            A) Esercitazioni a corpo libero</p> <p><b>U.D. 2.5 REALIZZARE MOVIMENTI COMPLESSI ADEGUATI ALLE DIVERSE SITUAZIONI SPAZIO-TEMPORALI</b>            A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare la destrezza</p>

	<b>U.D. 2.6 COORDINAZIONE ED EQUILIBRIO STATICO-DINAMICO</b> A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare la coordinazione generale, l'equilibrio statico-dinamico <b>U.D. 2.7 USO DEI GIOCHI SPORTIVI AL FINE DI MIGLIORARE LE CAPACITA' COORDINATIVE</b> A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare le capacità condizionali e coordinative			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore		20	
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pista di atletica leggera</li> <li><input type="checkbox"/> Cronometro</li> <li><input type="checkbox"/> Palla medica</li> <li><input type="checkbox"/> Bastoni di ferro</li> <li><input type="checkbox"/> Spalliera</li> <li><input type="checkbox"/> Scala curva</li> <li><input type="checkbox"/> Funicella</li> <li><input type="checkbox"/> Ostacoli</li> <li><input type="checkbox"/> Palloni</li> <li><input type="checkbox"/> Appoggi Bauman</li> <li><input type="checkbox"/> Palestra</li> <li><input type="checkbox"/> Campi e attrezzature annesse per i giochi sportivi</li> <li><input type="checkbox"/> Buca per il salto in lungo</li> <li><input type="checkbox"/> Materassini</li> <li><input type="checkbox"/> Coni</li> </ul> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> dispense</li> <li><input type="checkbox"/> libro di testo</li> <li><input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book</li> <li><input type="checkbox"/> apparati multimediali</li> <li><input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico</li> <li><input type="checkbox"/> Strumenti di misura</li> <li><input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica</li> <li><input type="checkbox"/> Altro (specificare).....</li> </ul>			

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno) <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	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>valutazioni di fine modulo</b> comprendono le misurazioni in itinere per il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70 %.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno) <input type="checkbox"/> relazione <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>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tests pratici:</b> I risultati corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti.</li> <li>• <b>Partecipazione ed impegno:</b> Tabella A (1° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 7 e le 8 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella B (2° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 12 e le 15 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella C (1°/2° periodo) Partecipazione: L'alunno partecipa alle lezioni con interesse mediamente sufficiente e frequenza saltuaria.</li> </ul>	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esercitazioni in forma semplificata.</li> </ul>	

### MODULO N. 3 Funzione: Non applicabile

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
NA	
	<b>Competenza LLGG</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza teorica e pratica di alcuni giochi sportivi, di alcune specialità dell'Atletica Leggera e conoscenza teorica delle nozioni di base per la tutela della salute e primo soccorso</li></ul>
<b>Prerequisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacità di ascolto</li><li>• Percezione spazio-temporale del proprio corpo</li><li>• Presacorpo</li></ul>

	<b>U.D. 3.6 TENNISTAVOLO</b> A) Regolamento di gioco B) Aspetti tecnici dei fondamentali individuali <b>U.D. 3.7 PALLATAMBURELLO</b> A) Fondamentali individuali B) Fondamentali di squadra			
<b>Impegno Orario</b>	Durata in ore	20		
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno

**Metodi Formativi**  
*E' possibile selezionare più voci*

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio<br><input type="checkbox"/> lezione frontale<br><input type="checkbox"/> debriefing<br><input type="checkbox"/> esercitazioni<br><input type="checkbox"/> dialogo formativo<br><input type="checkbox"/> problem solving<br><input type="checkbox"/> problem | <input type="checkbox"/> alternanza<br><input type="checkbox"/> project work<br><input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab<br><input type="checkbox"/> e-learning<br><input type="checkbox"/> brain – storming<br><input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento<br><input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... |
|---|--|

<p style="text-align: center;"><b>Fine modulo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> prova strutturata</li> <li><input type="checkbox"/> prova semistrutturata</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno/pista di atletica leggera)</li> <li><input type="checkbox"/> relazione</li> <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>	<p>il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70%.</p> <p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 33%.</p>
<p><b>Livelli minimi per le verifiche</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tests pratici:</b> corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti.</li> <li>• <b>Partecipazione ed impegno:</b></li> </ul>	<p>I risultati</p> <p>Tabella A (1° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 7 e le 8 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella B (2° periodo) Assenze/Giustifiche: Un numero totale di assenze e/o giustifiche tra le 12 e le 15 lezioni corrispondenti a punti 3. Tabella C (1°/2° periodo) Partecipazione: L'alunno partecipa alle lezioni con interesse mediamente sufficiente e frequenza saltuaria.</p>
<p><b>Azioni di recupero ed approfondimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esercitazioni in forma semplificata.</li> </ul>	

### VALUTAZIONE

Gli indicatori di cui si è tenuto conto nella valutazione sono:

- 1) Partecipazione alle attività pratiche ed impegno di lavoro (indicatore n° 1)
- 2) Stato di efficienza fisica raggiunta rispetto alle condizioni di partenza, rispetto ai risultati realizzati dalla globalità della classe e dell'istituto (indicatore n° 2)

Il criterio di valutazione di ogni singolo modulo ha tenuto conto dei seguenti indicatori:

#### MODULO 1

- a) 70/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 1 ,
- b) 30/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 2.

#### MODULO 2

- a) 70/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 1 ,
- b) 30/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 2.

#### MODULO 3

- a) 70/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 1 ,
- b) 30/100 del voto complessivo dell'indicatore n° 2.

### CRITERI DI VALUTAZIONE FINALE

Il criterio di valutazione finale ha tenuto conto della media dei voti espressi per ogni singolo modulo svolto durante l'anno scolastico. Questo criterio di valutazione, privilegia la partecipazione e l'impegno dei discenti nelle varie attività svolte, rispetto alle conoscenze, capacità e competenze personali.

Infatti si ritiene più formativa l'attenzione posta dagli alunni nei confronti della materia rispetto allo stato di efficienza fisica, che può essere facilmente condizionato dal tipo di attività motoria praticata più o meno dagli studenti in orario extrascolastico. Tale criterio, comunque, non penalizza i ragazzi che hanno ottenuto brillanti prestazioni nelle prove di valutazione pratica e, nello stesso tempo, hanno mostrato una buona partecipazione ed impegno durante l'intero anno scolastico.

**RELIGIONE CATTOLICA**  
***Prof. Coccoluto Erasmo***

**MODULO N. 1: ETICA DELLA CONVIVENZA MULTICULTURALE**

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)			
N.A.			
Competenza LL GG			
<ul style="list-style-type: none"> <li>sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</li> </ul>			
ABILITÀ			
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;</li> <li>individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;</li> </ul>		
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>		
CONOSCENZE			
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;</li> </ul>		
Conoscenze da formulare			
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relativismo morale.</li> <li>Riconoscimento del valore della diversità.</li> <li>Tavola minima di valori essenziali e comuni.</li> <li>I principi di tolleranza e di eguaglianza.</li> <li>Dalla multiculturalità all'interculturalità come stile di vita.</li> </ul>		
Impegno Orario	Durata in ore	8	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem		<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio ○ PC ○ ..... ○ ..... ○ ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab		<input type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input 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	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	•	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	•	

## MODULO N. 2: L'UOMO ALLA RICERCA DELLA PROPRIA IDENTITÀ:

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
Competenza LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</li> </ul>	
Prerequisiti	•
Discipline coinvolte	•
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;</li> <li>riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;</li> </ul>
Abilità da formulare	•
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo;</li> <li>il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</li> </ul>

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	•	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	•	

### MODULO N. 3: IL CONCILIO VATICANO II E IL NUOVO PENSIERO SOCIALE CRISTIANO

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
N.A.	
<b>Competenza LL GG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica</li> </ul>	
Prerequisiti	•
Discipline coinvolte	•
<b>ABILITÀ</b>	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</li> </ul>
Abilità da formulare	•
<b>CONOSCENZE</b>	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> <li>la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;</li> <li>il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</li> </ul>
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etica ed economia (utilitarismo, liberalismo, capitalismo e collettivismo)</li> <li>Leone XIII, Rerum novarum, 1891.</li> <li>Pio XI, Quadragesimo anno, 1931.</li> <li>Giovanni XXIII, Pacem in terris, 1</li> </ul>

## VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.</p>
<b>Livelli minimi per le verifiche</b>	•	
<b>Azioni di recupero ed approfondimento</b>	•	

**MODULO N. 4: L'UOMO UN ESSERE CHE VIVE CON ALTRI" (M.HEIDEGGER)**

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)			
N.A.			
<b>Competenza LL GG</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica</li> </ul>			
<b>Prerequisiti</b>	•		
<b>Discipline coinvolte</b>	•		
ABILITÀ			
<b>Abilità LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;</li> <li>usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</li> </ul>		
<b>Abilità da formulare</b>	•		
CONOSCENZE			
<b>Conoscenze LLGG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;</li> <li>il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</li> </ul>		
<b>Conoscenze da formulare</b>			
<b>Contenuti disciplinari minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vocazione e scelta di vita.</li> <li>L'uomo tra amicizia e amore.</li> <li>Concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio.</li> <li>Matrimonio nel Codice di diritto Canonico: fine comunicativo. Gaudium et Spes, nn° 47-52</li> </ul>		
<b>Impegno Orario</b>	<b>Durata in ore</b>	9	
	<b>Periodo</b> <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<b>Metodi Formativi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem	<input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	

<b>Mezzi, strumenti e sussidi</b> <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input type="checkbox"/> dispense <input type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ).....
---	---	---

### VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

<b>In itinere</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Criteria di Valutazione</b> </div> <p>Gli esiti delle <b>misurazioni in itinere</b> concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle <b>prove di fine modulo</b> del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
<b>Fine modulo</b>	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input 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	<p>La <b>valutazione di ciascun modulo</b> è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%.</p>

## PARTE QUARTA

### CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Dall'esperienza maturata negli anni precedenti emerge che la riuscita dell'esame di stato è strettamente legata alla capacità di approntare e utilizzare strumenti di valutazione efficaci, attendibili, trasparenti e condivisi. Da questa premessa, le Commissioni delle prove simulate, dopo un'ampia discussione, hanno approntato alcune fondamentali linee guida. La più significativa è la netta distinzione tra misurazione e valutazione. La prima, che ha una connotazione più strettamente tecnica, richiede specifiche conoscenze disciplinari, mentre la seconda, legata anche a obiettivi formativi generali, è un'operazione di natura collegiale. La preparazione della griglia di misurazione, che rappresenta la base della successiva valutazione, è affidata, quindi, al commissario specifico della disciplina in quanto questi ha le necessarie competenze per stabilire e, eventualmente, verificare le "qualità" (conoscenze, competenze e abilità), che la prova intende misurare. I punti fermi che le Commissioni pongono come irrinunciabili riferimenti per la sua compilazione sono i seguenti:

- ❑ Definizione delle *qualità* attraverso dei descrittori;
- ❑ Numero dei descrittori pari a cinque per la prima e seconda prova scritta e per il colloquio. Per quanto attiene alla terza prova (tipologia B, risposta aperta) sono stati fissati tre descrittori;
- ❑ Adozione di una scala delle misure pentenaria per le prove scritte e per l'orale; ai cinque livelli (scarso, mediocre, sufficiente, buono, ottimo) vengono attribuiti punteggi che vanno dall'1 al 5 prevedendo lo zero solo per la prova nulla. Per la terza prova la griglia è unica per le quattro materie coinvolte e quindi è strutturalmente di valutazione. In questa griglia i descrittori sono tre e per ognuno è stato scelto un peso. La somma dei pesi vale 5/3 pertanto una domanda può valere al massimo 25/3 punti ed essendo le domande proposte per ogni materia 3, ogni commissario avrà a disposizione 25 punti. Quindi le quattro materie potranno attribuire un punteggio massimo di 100. Per la terza prova il voto sarà arrotondato all'intero successivo se è superiore a 0,5, all'intero precedente se è inferiore a 0,5. Una tabella di conversione da centesimi a quindicesimi completa il sistema. Tali tabelle sono riportate in seguito. Ciò semplifica notevolmente l'attribuzione del voto liberando i commissari dalle contorsioni necessarie per adattarsi alle differenti scale: in quindicesimi per le prove scritte, trentesimi per il colloquio e centesimi per la valutazione finale.
- ❑ Definizione dei livelli di sufficienza, rapportando gli altri valori a uno scostamento più o meno marcato da questo.

La valutazione delle prove, attività di forte connotazione collegiale, prenderà spunto dalla misurazione per pervenire a un risultato frutto di una ragionata interpretazione dei dati risultanti dalle misure e delle loro relazioni. Approntare attendibili strumenti di rilevazione ed elaborare un modello interpretativo dei dati che sia in grado di esprimere una valutazione, espressa attraverso un numero, sulla formazione dei candidati è compito estremamente complesso, in particolare di fronte a verifiche articolate e non strettamente disciplinari, quali il colloquio e la terza prova scritta.

Dopo aver dibattuto, ai fini della valutazione, diversi modelli interpretativi dei risultati delle misure si è giunti alla conclusione che le misure di predeterminate *qualità* deducibili dalle prove, debbano essere *pesate*. Sembrerebbe del tutto ovvio assegnare un peso maggiore alle *qualità* comunemente ritenute più elevate; un tale modo di procedere sarebbe necessario, anzi obbligatorio, se il compito assegnato alla Commissione fosse quello di selezionare, tra una popolazione (in senso statistico), un campione di eccellenza, come ad esempio in un concorso. Nell'esame di Stato, come anche nella prassi didattica, si è chiamati a svolgere una funzione diversa. Il lavoro consiste, sostanzialmente, nel distribuire gli elementi del campione a disposizione, secondo le *qualità*, intorno al valore accettabile della formazione. Si deve valutare, cioè, come ogni studente si colloca all'interno della popolazione, se la sua formazione è sufficiente o quanto se ne discosti. Sulla base di questo ragionamento le Commissioni sono giunte alle seguenti conclusioni:

- ❑ il peso maggiore sarà attribuito alle *qualità* più frequenti, o comunque indispensabili, quale ad esempio la conoscenza;
- ❑ l'esame di Stato non ha il compito di stilare una graduatoria di merito, da ciò deriva che l'eccellenza, cioè il massimo della valutazione, viene attribuito al superamento di una soglia fissata;

- al di sotto di un predeterminato livello si attribuisce un comune punteggio minimo;

Sulla base delle considerazioni che precedono le Commissioni hanno approntato per le tre prove scritte le allegate griglie di misurazione con i relativi pesi assegnati a ciascun indicatore e con i livelli di sufficienza.

I docenti delle discipline specifiche riporteranno le votazioni descritte in precedenza che moltiplicate per il peso daranno il punteggio totale. Per le prove scritte il punteggio sarà espresso in centesimi. Tale punteggio, sarà successivamente trasformato, per fasce, in quindicesimi secondo le tabelle sotto riportata.

TABELLA DI TRASFORMAZIONE PROVE SCRITTE	
<i>Punteggio totale</i>	Voto in quindicesimi
< 20	1
20 – 22	2
23 -24	3
25 -26	4
27	5
28 – 29	6
30 – 34	7
35 – 41	8
42 – 51	9
52 – 61	10
62 – 68	11
69 – 76	12
77 – 85	13
86 – 93	14
94 – 100	15

**APPENDICE “A”**  
Griglie di valutazione

**GRIGLIE DI MISURAZIONE DELLA PROVA SCRITTA ITALIANO**

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “G. CABOTO” - GAETA

TIPOLOGIA A

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>CLASSE</b>	GAETA _____
		<b>5<sup>a</sup> E T.M.</b>	

PESO	Indicatori	Punteggi e livelli					Nulla	CONDIZIONI MINIME DI ACCETTABILITA' ( sufficienza )
		Scarso 1	Medio 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5		
5	Parte specifica	Comprensione complessiva e rispetto dei vincoli della traccia						Riassume il contenuto in modo semplice senza approfondimenti rispettando il vincolo della lunghezza con uno scarto di due righe.
3		Analisi del testo						Interpreta e tratta correttamente almeno tre dei sei quesiti o tutti in modo parziale ma significativo
4		Interpretazione complessiva ed approfondimenti						Semplice confronto, secondo i suggerimenti della traccia, anche se trattati in poche righe
4	Correttezza e proprietà nell'uso della lingua italiana	Scorrevolezza della trattazione						La forma, anche se non sempre lineare, non inficia la comprensione delle argomentazioni. Lessico semplice ma appropriato.
4		Rispetto delle regole grammaticali e sintattiche						Rispetto delle fondamentali regole morfosintattiche. Qualche errore non ripetuto.

<b>VOTO</b>	
-------------	--

I COMMISSARI DELL'AREA DISCIPLINARE

---



---



---

ESAME DI STATO 2015

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. CABOTO" – GAETA

TIPOLOGIA B

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>CLASSE</b>	GAETA _____
		<b>5<sup>a</sup>E T.M.</b>	

PESO	Indicatori	Punteggi e livelli					Nulla	CONDIZIONI MINIME DI ACCETTABILITA' ( sufficienza )
		Scasso 1	Medioce 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5		
5	Parte specifica	<b>Rispetto dei vincoli della traccia</b>						Utilizzo dei documenti e dei dati, anche se qualcuno è solo accennato. Rispetto parziale della lunghezza del testo.
3		<b>Strutturazione del testo</b>						Coerenza tra la destinazione editoriale e il titolo. Rispetto, anche se parziale, del registro linguistico.
4		<b>Argomentazioni e riferimenti</b>						I riferimenti, le circostanze (immaginarie o reali) sono attinenti alla trattazione. La tesi è riconoscibile.
4	Correttezza e proprietà nell'uso della lingua italiana	<b>Scorrevolezza della trattazione</b>						La forma, anche se non sempre lineare, non inficia la comprensione delle argomentazioni. Lessico semplice ma appropriato.
4		<b>Rispetto delle regole grammaticali e sintattiche</b>						Rispetto delle fondamentali regole morfosintattiche. Qualche errore non ripetuto.

<b>VOTO</b>	
-------------	--

I COMMISSARI DELL'AREA DISCIPLINARE

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESAME DI STATO 2015

ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. CABOTO" - GAETA

TIPOLOGIA C-D

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>CLASSE</b>	GAETA _____
		<b>5<sup>a</sup>E T.M</b>	

PESO	Indicatori	Punteggi e livelli					Nulla	CONDIZIONI MINIME DI ACCETTABILITA' ( sufficienza )
		Scarso 1	Mediocre 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5		
5	Parte specifica	Rispetto dei vincoli della traccia						Conoscenza anche se non approfondita dell'argomento trattato.
3		Strutturazione del testo						Equilibrata distribuzione delle varie parti.
4		Argomentazioni e riferimenti						I riferimenti, le circostanze (immaginarie o reali) sono attinenti alla trattazione. La tesi è riconoscibile.
4	Correttezza e proprietà nell'uso della lingua italiana	Scorrevolezza della trattazione						La forma, anche se non sempre lineare, non inficia la comprensione delle argomentazioni. Lessico semplice ma appropriato.
4		Rispetto delle regole grammaticali e sintattiche						Rispetto delle fondamentali regole morfosintattiche. Qualche errore non ripetuto.

<b>VOTO</b>	
-------------	--

I COMMISSARI DELL'AREA DISCIPLINARE

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ESAME DI STATO 2015

## GRIGLIA DI MISURAZIONE DELLA PROVA SCRITTA NAVIGAZIONE

	COGNOME	NOME			CLASSE			GAETA _____
					5°E TM			
PESO	Punteggi e livelli indicatori	Scarso 1	Mediocre 2	Sufficiente 3	Buono 4	Ottimo 5	Nulla	CONDIZIONI MINIME DI ACCETTABILITA' ( sufficienza )
9	Coerenza e completezza della traccia							Risolve in modo completo il quesito di astronomia nautica, compreso la discussione sulla precisione del punto nave; pur non risolvendo interamente il quesito suddetto, individua gli elementi essenziali degli altri due anche se non li risolve completamente oppure risolve correttamente quello di cinematica navale.
3	Ordine e qualità della comunicazione							Aver espresso i concetti con lessico appropriato e chiaro, anche se talvolta risulta difficile decodificare il messaggio.
4	Precisione dei calcoli e dei grafici							I calcoli svolti e la costruzione dei grafici alterano in maniera non considerevole i risultati.
4	Capacità di analizzare i risultati ottenuti							I risultati ottenuti vengono descritti in modo semplice e poco rigoroso

<b>VOTO</b>	
-------------	--

LA SOTTOCOMMISSIONE

ESAME DI STATO 2015

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECON-  
DARIA SUPERIORE

Commissione \_\_\_\_\_ - Sezione "E"

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA DI \_\_\_\_\_

Candidato:

Gaeta:

Domanda n°  ←	Tipologia "B"			PUNTEGGIO
	Conoscenza e completezza della trattazione	Conoscenza ed uso del co- dice specifico	Capacità argomentative e di sintesi	
	1	1/3	1/3	
1				
2				
3				
<b>TOTALE</b>				<b>/25</b>

**LA COMMISSIONE**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IL PRESIDENTE

## CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Per quanto attiene alla valutazione del colloquio, oltre a richiamare quanto già detto per le prove scritte, le Commissioni, per meglio misurare le competenze acquisite nelle varie discipline, al fine di giungere ad una valutazione globale rigorosa e nel contempo rispettosa dei risultati raggiunti nelle varie materie oggetto del colloquio hanno stabilito quanto segue:

- ogni Commissario, attenendosi alla griglia di valutazione opportunamente predisposta, sarà chiamato ad esprimere un proprio giudizio nell'ambito della scala pentenaria precedentemente stabilita;
- tenuto conto che la Commissione è composta da sei Commissari l'intervallo di misurazione del colloquio sarà compreso tra 60 e 300.

La griglia di misurazione adottata per il colloquio è la seguente:

Indicatori	Pe- si	Voto	Voto pesato	Condizioni minime di accettabilità (sufficienza)
CONOSCENZA	5			Conosce i dati essenziali degli argomenti
COMPETENZA	2			Sa applicare le conoscenze acquisite per risolvere almeno situazioni problematiche già affrontate.
CAPACITA'	2			Sa semplificare situazioni complesse se opportunamente guidato e riesce a cogliere i momenti essenziali
PROPRIETA' DI LIN- GUAGGIO EFFICACIA ARGOMEN- TATIVA	1			Sa farsi capire nonostante qualche improprietà. Sa relazionare e trarre conclusioni operando alcuni collegamenti
<b>Punteggio totale</b>				

<b>TABELLA DI TRASFORMAZIONE PER IL COLLOQUIO</b>			
Punteggio totale	Voto in trentesimi	Punteggio totale	Voto in trentesimi
< 85	10	185 – 204	21
85 – 94	11	205 – 214	22
95 – 104	12	215 – 219	23
105 – 114	13	220 – 224	24
115 – 124	14	225 – 229	25
125 – 144	15	230 – 234	26
145 – 149	16	235 – 244	27
150 – 154	17	245 – 249	28
155 – 159	18	250 – 254	29
160 – 174	19	> 255	30
175 – 184	20		

Tale griglia consentirà ad ogni Commissario di effettuare, per il proprio ambito disciplinare, una misurazione in cinquantesimi; pertanto la misurazione del colloquio, come già espresso, avverrà in trecentesimi. Tale votazione sarà successivamente trasformata in trentesimi secondo una semplice interpolazione lineare, di seguito riportata ed unanimemente approvata dalla Commissione.

Sulla base della misurazione ottenuta la Commissione potrà successivamente giungere ad una valutazione sicuramente attendibile assegnando, in maniera rigorosamente collegiale i punteggi.

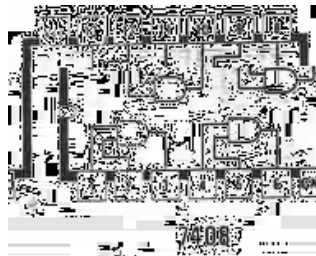
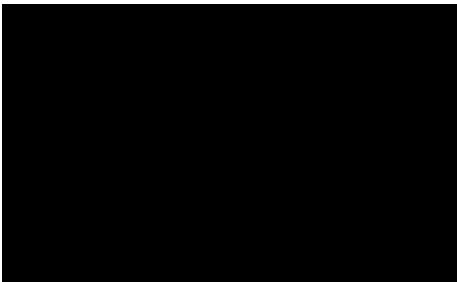
## APPENDICE "B"

### SIMULAZIONE TERZA PROVA

#### ELETTROTECNICA ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

1) Eseguire i collegamenti tra i circuiti integrati (indicando alimentazioni, ingressi ,uscite ) al fine di realizzare la funzione logica :

$$Y = \overline{A} * \overline{B} * \overline{C}$$



Descrivere brevemente la porta logica NOT, la porta logica AND :

---

---

---

---

---

---

2) Descrivere le caratteristiche di una O.E.M.

---

---

---

---

---

---

3) Trasduttori e Sensori : definizioni, differenze e caratteristiche di un sensore specifico a tua scelta.

---

---

---

---

---

---

## LINGUA INGLESE

In not more than six lines each, write:

**1) What the difference between land and sea breezes is**

---

---

---

---

---

---

**2) What Marpol includes for accidental pollution**

---

---

---

---

---

---

**3) What navigational warnings are concerned with and give examples**

---

---

---

---

---

---

## MATEMATICA

### Quesito n.1

Dopo aver dato la definizione di asintoto stabilisci quanti e quali asintoti possiede la funzione  $y = \frac{x^2 + 3x}{2x + 5}$ .

### Quesito n.2

Dai la definizione di dominio di una funzione reale e determina quello della funzione  $y = \sqrt{\frac{2x^2 + x - 1}{x - 1}}$ .

### **Quesito n.3**

Determina l'equazione della retta tangente al grafico della funzione  $y = \frac{x^2 + x + 1}{x^2 - x}$  nel suo punto P di ascissa  $x=2$ .

## STORIA

1) Il Papa Leone XIII favorì il riavvicinamento fra i cattolici e le classi dirigenti, soprattutto della Germania e della Francia, attraverso l'enciclica *Rerum novarum* emanata nel maggio 1891 e dedicata ai problemi della condizione operaia. Evidenzia cosa si affermava nell'enciclica.

---

---

---

---

---

---

---

2) Che cosa prevedeva il Diktat imposto ai tedeschi attraverso il trattato di Versailles del 28 giugno 1919?

---

---

---

---

---

---

---

3) In cosa consistette la "svolta di Salerno"?

---

---

---

---

---

---

---

**COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE E FIRME DEI DOCENTI**

DOCENTE		POS. GIURIDICA	MATERIA D'INSE- GNAMENTO	ABILITAZIONE	ANNI DI INSEGNA- MENTO NELLA CLAS- SE	FIRME
1	LOMBARDINI ANTONELLA	RUOLO	LINGUA E LETTERA- TURA ITALIANA	50/A	5	
2	LOMBARDINI ANTONELLA	RUOLO	STO- RIA,CITTADINANZA E COSTITUZIONE	50/A	3	
3	LECCESE CARLA	RUOLO	LINGUA INGLESE	46/A	3	
4	GAUDINO FRANCESCA	RUOLO	MATEMATICA	47/A	5	
5	CAPODANNO BENEDETTO	RUOLO	MECCANICA E MAC- CHINE	20/A	3	
6	MANZO STEFANO	RUOLO	ELETTROTECNICA ELETTRONICA ED AU- TOMAZIONE	35/A	1	
7	CIUFO PIETRO	RUOLO	LAB. AUTOMAZIONE	27/C	1	
8	SCHIANO SILVERIO	RUOLO	SCIENZE DELLA NAVI- GAZIONE,STRUTTURA E COSTRUZIONE	56/A	3	
9	MAGLIOZZI DAMIANO	RUOLO	LAB. NAVIGAZIONE	18/C	3	
10	CHINAPPI SALVATORE	RUOLO	SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	29/A	5	
11	COCCOLUTO ERASMO	RUOLO	RELIGIONE	/	5	
	COCCOLUTO EMMA	NO RUOLO	DIRITTO ED ECONO- MIA	19/A	1	
IL DIRIGENTE SCOLASTICO						