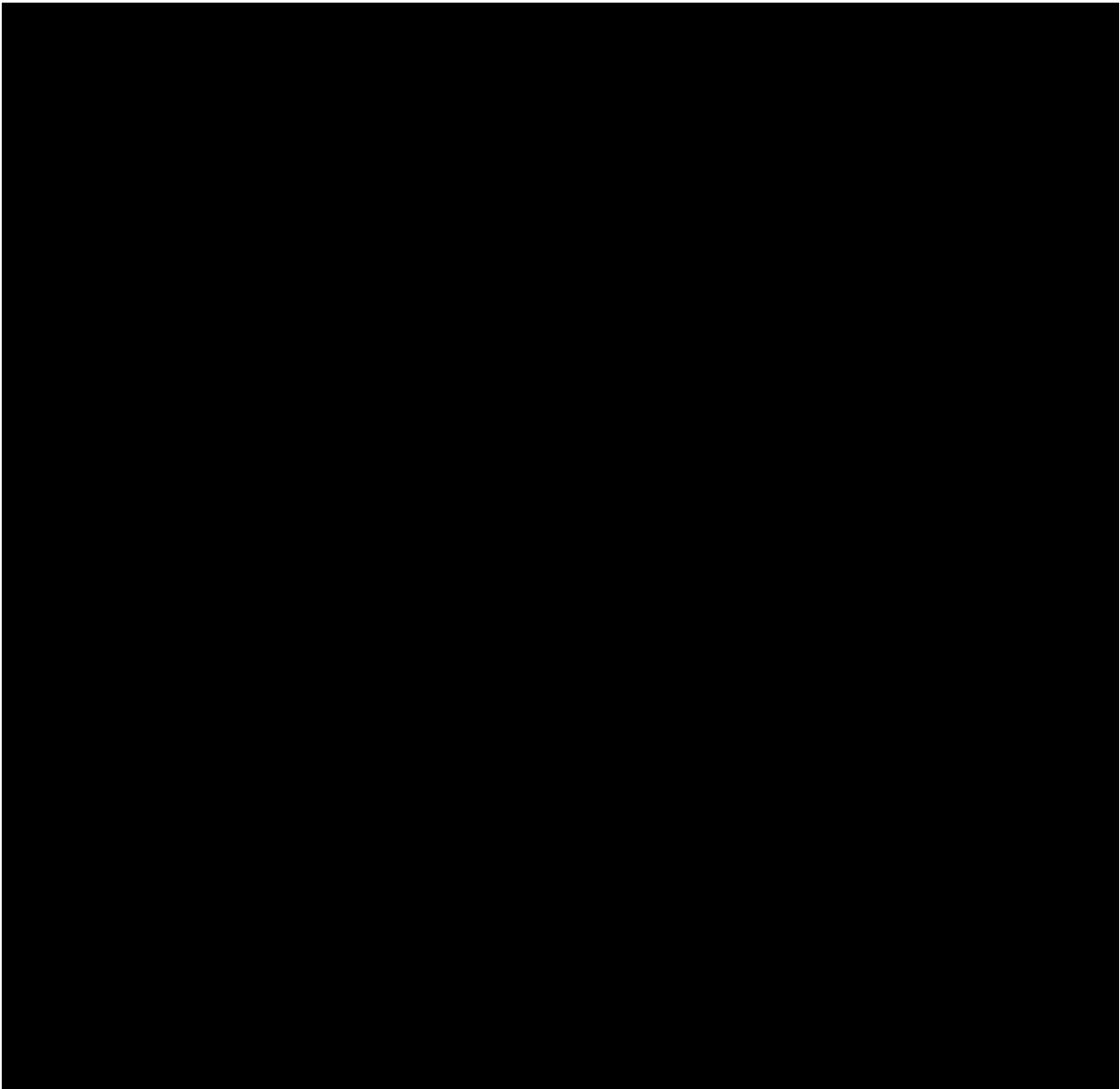


DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2015

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



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"	5
2.3.	Apparati Impianti Marittimi	6
2.4.	Profilo professionale: <i>diplomato "Conduzione del Mezzo"</i>	7
3.	Composizione della classe	12
4.	Composizione del consiglio di classe	13
5.	Le attività di competenza del Consiglio di classe	14
(attività dei singoli docenti)		
	Tavola delle competenze comune a tutte le discipline	18
	Lingua e letteratura italiana	19
	Storia Cittadinanza e Costituzione	29
	Lingua inglese	38
	Matematica	53
	Scienze della navigazione	63
	Diritto ed economia	72
	Elettronica, elettrotecnica ed automazione	78
	Meccanica e macchine	91
	Scienze motorie e sportive	99
	Religione cattolica	107
	Criteri di valutazione delle prove d'esame	115
	Appendice "A" (Griglie di valutazione)	117
	Appendice "B" (Simulazione terza prova)	123
	Composizione Consiglio di classe e firme dei docenti	128

1.

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 fondazione e per tale ricorrenza sono state promosse iniziative tese a ricordare questo evento e a valorizzare la Scuola in un contesto sia culturale che socio-economico legato anche alla nostra città: gara di Voga fra equipaggi dell' istituto nautico; Conferenza del Prof. Gennaro Tallini su "Novecento: forme e problemi dell'altro ventennio (1945-1965)"; Convegno presso il Teatro Ariston su "Una scuola per il futuro attraverso il passato"; 1ª Maratona nautica, piccola Maratona aperta agli studenti del Golfo di Gaeta; Concerto "La voce del mare"; mostra fotografico-documentale.

All'inizio di quest'anno scolastico alcuni ragazzi hanno effettuato la risalita del Tevere, dalla sua foce all'Isola Tiberina, con le due imbarcazioni in dotazione alla scuola. Il giorno dopo la scuola si è recata all'udienza papale in Piazza San Pietro.

SALVATORE DI TUCCI

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 e 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' *Informatica e Telecomunicazioni* ed il *Meccanica e Meccatronica*. Quest'ultimo suddiviso in nove indirizzi tra cui " *Meccanica e Meccatronica*". 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, mentre 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 e 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 LOGISTICA*** ,
2. Istituto Professionale per i "SERVIZI COMMERCIALI" per un totale di n° 837 alunni e n° 43 classi.

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 " ":

- 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 :

- " ";
- " ";
- " ";

nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

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

A conclusione del percorso quinquennale,

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 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 " " 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 e le regole stabilite dalla , secondo l'organizzazione definite nelle Opzioni "mare" di "Conduzione del Mezzo Navale (CMN) e Apparatati 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 frequentan.0 rg 0.98(l)8(e)-3g 0.9998 () TJ I

ferimento 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,

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.
7. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

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

Per quanto concerne il mondo del lavoro, il settore dello shipping e della logistica portuale 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.

Si entra in un maggior dettaglio:

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^a 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 specializzazione richiesti da normative internazionali porta i nostri allievi al conseguimento del Titolo Professionale, rilasciato successivamente all'esame presso le competenti Direzioni Marittime, di Ufficiale di Marina Mercantile.

In generale i diplomati che vogliono avviarsi alla carriera marittima trovano lavoro entro qualche mese dalla conclusione degli studi.

Istituto Tecnico Superiore per la Mobilità Sostenibile – Fondazione "G. Caboto"

Nell'ambito dell'agevolazione dell'accesso alle Professioni del Mare per i nostri allievi, si inserisce lo sforzo sostenuto da questo Istituto per favorire e sostenere la nascita dell'ITS per la Mobilità Sostenibile - Fondazione "G. Caboto".

Essa rappresenta una "Scuola di Alta Tecnologia " che opera in ambito regionale e nazionale, attraverso la promozione e la diffusione della cultura tecnica e scientifica, sostenendo misure per lo sviluppo dell'economia e le politiche attive del lavoro.

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)

Proseguimento 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 Opzione: Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi
<u>Prerequisiti</u>	Licenza media a conclusione del ciclo di studi obbligatorio
<u>Profilo di indirizzo</u>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi; • Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto; • Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi; • Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri; • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto; • 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 di settore sulla sicurezza.
<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		594	
	Diritto ed economia	132	198	Scienze della Navigazione, struttura e costruzione		330	
	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"> - Istruzione superiore universitaria - Istruzione/formazione post-secondaria - Tirocinio professionale per accedere all'esame per conseguire il titolo di ufficiale di coperta della marina mercantile (Ufficiale addetto alla guardia) 					

La classe è costituita da ventidue allievi.

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

ELENCO DEI CANDIDATI

Classe 5ª AIM Sez. C Anno Scolastico 2014-2015

CANDIDATI INTERNI			CREDITO SCOLASTICO	
N.				
1	BRONGO	GIULIO	6	5
2	CARDI	ALESSANDRO	4	5
3	DE BLASI	LUIGI	6	7
4	DI BIASE	IVAN	4	5
5	DI CECCA	BENEDETTO	7	7
6	DI PERNA	EMANUELE	5	5
7	DI PERNA	OTTAVIO	5	6
8	DI SCHINO	STEFANO SAVERIO	5	6
9	DI TUCCI	MARCO	4	5
10	GARGIULO	MARCO	4	4
11	LANGELLA	NICOLA	4	5
12	LIBERATI	SALVATORE	5	4
13	MASI	GIORGIO	5	5
14	MASTANTUONO	GIUSEPPE	4	4
15	OSTACOLATO	EUGENIO	5	4
16	PALMACCIO	FIRENZO	4	5
17	PAONE	GABRIELE	4	4
18	PIERRO	MASSIMILIANO	6	6
19	SCIPIONE	ALESSANDRO	8	8
20	TRIBUZIO	DANIELE	6	6
21	UKRAINETS	VASYL	0	0
22	VILLANI	EMANUELE	6	6

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

ELENCO DEI COMMISSARI INTERNI

MATERIA	DOCENTE
MECCANICA E MACCHINE	CAPODANNO BENEDETTO
MATEMATICA	LECCESE ROSARITA
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	SAVERIANO FRANCESCO

ELENCO DEI DOCENTI DELLA CLASSE E RELATIVE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PALMA SILVIO	
STORIA	PALMA SILVIO	
LINGUA INGLESE	COSCIONE EMILIA	
MATEMATICA	LECCESE ROSARITA	
DIRITTO ED ECONOMIA	MANZI SISTO	
ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE	DI CIACCIO	MASIELLO LUIGI
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE	SAVERIANO FRANCESCO	
MECCANICA E MACCHINE	CAPODANNO BENEDETTO	DI NITTO GIUSEPPE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RICINIELLO NICOLA	
RELIGIONE	RAGONESE ANNA MARIA	

GRIGLIA DELLE VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE CURRICOLO	CLASSI *	
	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		
STORIA,CITTADINANZA E COSTITUZIONE		
LINGUA INGLESE		
MATEMATICA		*
DIRITTO ED ECONOMIA		*
ELETTROTECNICA , ELETTRONICA , AUTOMAZIONE E LAB.		
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE		
MECCANICA E MACCHINE		
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		
RELIGIONE / ATTIVITA' ALTERNATIVE		*

* In corrispondenza di ogni disciplina è stato segnato con un asterisco l'anno in cui vi è stato un cambiamento di docente o l'introduzione del nuovo insegnamento.

- La classe V C composta da 22 alunni maschi provenienti dalla IV C ad eccezione dell'alunno Ukrainets (proveniente da un Istituto privato), è eterogenea per capacità e rendimento.

La partecipazione degli allievi al dialogo educativo è sempre stata abbastanza costante tranne per alcuni soggetti, pertanto i risultati per questi ultimi non sono stati completamente soddisfacenti.

La classe può essere divisa in tre gruppi: un gruppo ristretto ha manifestato un buon interesse, un impegno costante al dialogo educativo raggiungendo nelle varie discipline risultati positivi. Degno di nota l'eccellenza dell'alunno Scipione Alessandro.

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.

Alcuni alunni non hanno sempre evidenziato un atteggiamento adeguato verso le regole basilari del rapporto educativo docente/discente e della vita scolastica.

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.

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, ecc.

Tutto ciò si può così sintetizzare:

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

_____ : 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.

Nell'ultimo periodo del lavoro scolastico, per favorire la preparazione al colloquio d'esame si effettuerà un'azione di ripasso degli argomenti studiati e di approfondimento interdisciplinare.

Alcuni alunni, con la guida del docente, stanno sviluppando dei lavori di ricerca su argomenti attinenti al programma svolto. Tali lavori saranno presentati al colloquio orale.

Secondo quanto stabilito collegialmente, i docenti appartenenti al Consiglio di Classe hanno organizzato il loro lavoro secondo una programmazione modulare, prevedendo percorsi didattici comuni per classi parallele ed esplicitando, per ogni modulo: i prerequisiti, gli obiettivi (in termini di conoscenze, capacità e competenze), i contenuti, le metodologie didattiche da adottare e gli strumenti di cui avvalersi, le verifiche da svolgere in itinere, i tempi, le tipologie e le modalità delle eventuali attività di recupero e di approfondimento, il peso dei moduli espresso in centesimi e infine la tipologia delle prove di verifica di fine modulo con una griglia di valutazione nella quale vengono chiaramente definiti gli indicatori, i livelli e le prestazioni attese per la sufficienza.

Si è adottata la strategia di concordare, tra tutti i docenti di una medesima disciplina, obiettivi, contenuti e criteri di valutazione per consentire agli insegnanti (se interessati) di effettuare, nel corso dell'anno, prove di verifica di fine modulo (o di fine periodo) che garantiscano agli studenti una maggiore omogeneità negli insegnamenti, imparzialità e trasparenza nelle valutazioni finali.

Gli accertamenti di tipo formativo sono stati effettuati con test scritti, domande dal posto, esercizi da svolgere a casa, esercitazioni di laboratorio, relazioni, colloqui, lavori di gruppo effettuati durante lo svolgimento dei moduli, allo scopo di verificare la continuità nell'impegno di studio e l'acquisizione dei punti chiave degli argomenti trattati. Per la verifica dei risultati dell'apprendimento, a conclusione di ogni modulo, a seconda delle circostanze e del tipo di obiettivi che si vogliono raggiungere, sono state utilizzate per alcune materie prove comuni per classi parallele, progettate nell'ambito delle seguenti tipologie:

Prove non strutturate: tema, saggio breve, articolo di giornale, relazione, riassunti, commenti, analisi testuale, traduzione, problemi, prove grafiche, progetti, trattazione sintetica di argomenti, problemi a soluzione rapida, ecc.

Prove strutturate e semistrutturate: test a scelta multipla, a risposta singola, vero/falso, di completamento, test a risposta aperta, ecc.

L'anno scolastico è stato diviso in un trimestre (settembre-dicembre) e un pentamestre (gennaio-maggio). Ai sensi dell'O.M. n. 92/07, si è disposto l'attivazione, per tutti gli alunni con insufficienza allo scrutinio del trimestre individuati dal Consiglio di Classe, d'interventi di recupero obbligatori con verifica finale volta ad accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate.

Nel rispetto delle norme relative all'obbligo della comunicazione, ogni docente ha trasmesso tempestivamente alle famiglie i risultati delle verifiche effettuate utilizzando il programma informatico Scuol@mica, specificando il modulo a cui si riferisce la prova di recupero.

Tutti gli altri alunni sono stati coinvolti in attività di consolidamento e potenziamento.

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

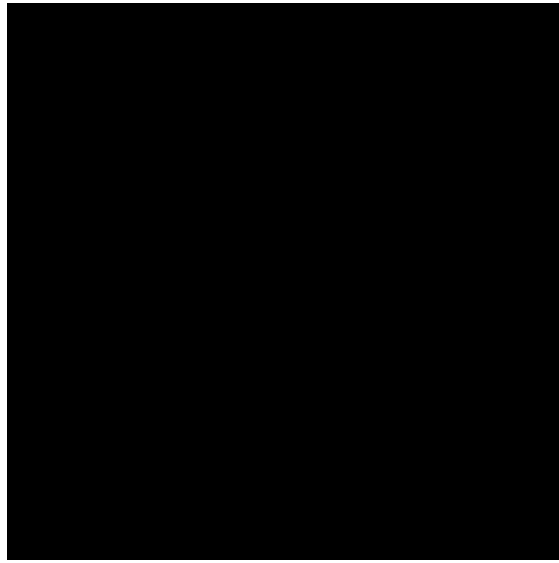
La scuola ha organizzato una visita d'istruzione nel Mar Mediterraneo (dal 05/03/2015 al 12/03/2015) su una nave da crociera della compagnia di navigazione Costa Crociere (Nave Diadema). La visita d'istruzione si è rivelata importante non solo per aver visitato luoghi come La Spezia, Marsiglia, Barcellona 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.
- Allestimento e cura della mostra per l'anniversario dei 160° .
- Campionati di laser.
- Visione spettacolo teatrale in lingua " FAME ".
- Partecipazione Yacht Med Festival 2015.
- Partecipazione raduno nazionale " Marinai d'Italia" – Ravenna.

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, Scienze della Navigazione. Per le prove scritte di Meccanica e macchine 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 allegate in appendice A e B di questo documento.



ISTITUTO :
INDIRIZZO:
ARTICOLAZIONE:
OPZIONE:

CLASSE: V C

A.S.

DISCIPLINE: TUTTE

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
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
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 (<i>skills</i>) di comando (<i>leadership</i>) e lavoro di squadra (<i>team working</i>)
XX	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

N.A.	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un testo argomentativo • Saper individuare gli elementi relativi l'organizzazione spazio-temporale di un testo drammaturgico • Riconoscere gli aspetti peculiari di un testo filosofico-scientifico • Conoscere le caratteristiche dei generi affrontati: testo argomentativi, narrativo e drammaturgico
	<ul style="list-style-type: none"> • Storia • Cittadinanza e Costituzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi • Sostenere colloqui su tematiche predefinite • Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca dei testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici • Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea tra il XIX sec. e il XX sec. • Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano di questo periodo • Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico • Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario

	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Lingua:</u> ▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici ▪ Fonti dell'informazione e della documentazione ▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana ▪ Rapporto tra lingua e letteratura ▪ Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia ▪ <u>Letteratura:</u> ▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano tra il XIX sec. e il XX sec ▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo ▪ Indicative opere letterarie, artistiche e scientifiche ▪ Fonti di documentazione letteraria ▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso
	<p>Positivismo, Naturalismo, Verismo e Verga</p>
Durata in ore	20

	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> 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 _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso modulo nella misura del 70%.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 _____ 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>
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere correttamente testi di varia tipologia • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria moderna. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti 	

N.A.	
<ul style="list-style-type: none"> • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un testo poetico • Saper individuare gli elementi formali di un testo poetico • Conoscere le caratteristiche del genere lirico
	<ul style="list-style-type: none"> • Storia • Cittadinanza e Costituzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi • Sostenere colloqui su tematiche predefinite • Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili • Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari e artistici <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea della prima metà del Novecento • Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano di questo periodo • Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario • Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico

	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Lingua:</u> ▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici ▪ Fonti dell'informazione e della documentazione ▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana ▪ Rapporto tra lingua e letteratura ▪ Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia ▪ <u>Letteratura:</u> ▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano della prima metà del Novecento ▪ Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo ▪ Indicative opere letterarie, artistiche e filosofiche ▪ Fonti di documentazione letteraria ▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso 		
	Caratteri essenziali del Decadentismo, D'Annunzio, Pascoli, Ungaretti, Montale, Saba.		
	Durata in ore	40	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input 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
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input 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).....

	<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 _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso modulo nella misura del 70%.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 _____ 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>
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere correttamente testi di varia tipologia • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria della prima metà del Novecento 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti 	

N.A.	
<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"> • Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un testo narrative • Saper individuare gli elementi formali di un testo narrativo • Conoscere le caratteristiche di narratologia e del testo romanzesco
	<ul style="list-style-type: none"> • Storia • Cittadinanza e Costituzione
<p>Competenze trasversali</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, ascoltare, parlare, scrivere • Saper collocare un testo letterario in un quadro di relazioni più vasto
	<p><u>Lingua:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi • Sostenere colloqui su tematiche predefinite • Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili • Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana • Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari <p><u>Letteratura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea moderna e contemporanea • Identificare e contestualizzare le opere dell'autore nel quadro storico-culturale di riferimento • Formulare un motivato giudizio critico sui testi letterari per conseguire una visione organica del quadro ideologico di un'epoca • Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico

	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e registri linguistici, tecniche d'organizzazione del discorso scritto ed orale • Sviluppi fondamentali della tradizione letteraria italiana • Codici formali, istituzioni, quadro storico • Metodi e strumenti d'analisi e d'interpretazione 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Lingua</u>: ▪ Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici ▪ Fonti dell'informazione e della documentazione ▪ Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana ▪ Rapporto tra lingua e letteratura ▪ <u>Letteratura</u>: ▪ Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico-letterario italiano moderno ▪ Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari ▪ Canti scelti della Commedia di Dante – Paradiso 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Svevo, Pirandello e il Neorealismo 		
	Durata in ore	30	
	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 checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input 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).....

	<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 _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso modulo nella misura del 70%.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 _____ 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>
	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e comprendere un testo narrativo • Comprendere le idee centrali di una spiegazione e dei testi proposti • Scrivere testi semplici, ma corretti • Conoscere le linee essenziali della storia letteraria del XX sec. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale • Puntualizzare la definizione di termini letterari • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo di argomenti 	

La classe, composta da ventidue elementi, ha mostrato spesso interesse al lavoro comune, manifestando in più di un'occasione notevole curiosità verso gli argomenti proposti. Essa è in possesso di una fisionomia, sia dal punto di vista relazionale sia da quello delle competenze acquisite e delle capacità sviluppate, sufficientemente omogenea per serietà e qualità dell'impegno. Solo pochi elementi, pur mostrando buon interesse al lavoro comune, non sempre hanno fatto seguire a tale atteggiamento un adeguato studio a casa. Di conseguenza, accanto a non poche individualità di notevole spessore che hanno una visione chiara ed organica degli argomenti trattati, vi sono studenti il cui livello di conoscenza appare alquanto superficiale.

ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI IN MODULI DI APPRENDIMENTO.

Modulo n° 1

MODELLO STORICO-CULTURALE DEL REALISMO DI VERGA

L'Europa nella seconda metà dell'Ottocento.

Positivismo, Naturalismo, Verismo.

Il percorso evolutivo del verismo di G. Verga

Da Vita dei Campi: *Fantasticheria, L'amante di Gramigna, Rosso malpelo*

Da Novelle rusticane: *La roba*

Da I Malavoglia: *l'addio di Ntoni*

Da Mastro don Gesualdo: *la morte di mastro don Gesualdo*

Modulo n° 2

MODULO GENERE: LA LIRICA ITALIANA DEL DECADENTISMO

Il Decadentismo in Europa e in Italia: caratteri generali

Creazione di un nuovo linguaggio poetico: G. Pascoli

Da Myricae: *Novembre, Lavandare, Il X agosto*

La lirica tra crisi e intellettualismo: G. D'Annunzio

Da Alcyone: *La pioggia nel pineto*

La rivoluzione metrica e la riscoperta del valore della parola poetica: G. Ungaretti

Da Allegria di naufragi: *Sono una creatura, S. Martino del Carso, I fiumi*

Realismo e autobiografismo: U. Saba

Dal Canzoniere: *La capra*

Equilibrio formale e riflessione filosofica nella lirica di E. Montale

Da Ossi di seppia: *Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, I limoni.*

Modulo n° 3

MODULO TEMATICO: LA CRISI DELL'INDIVIDUO NELLA SOCIETA' DI MASSA

Dissociazione e abulia dell'uomo contemporaneo: I. Svevo

Da La coscienza di Zeno: *Il fumo. La distruzione del mondo.*

Dalla crisi dell'individuo alla perdita dell'identità: L. Pirandello

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

Da I sei personaggi in cerca d'autore: *l'incontro con il Capo*

N.A.	
<ul style="list-style-type: none"> • Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti • Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici • Conoscere i fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico • Principali eventi e trasformazioni della storia moderna dell'Europa e dell'Italia
	<ul style="list-style-type: none"> • Lingua e letteratura • Cittadinanza e Costituzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare problematiche significative del periodo considerato • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali • Effettuare confronti tra diversi modelli-tradizioni culturali in un'ottica interculturale • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali • Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali • Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-inter-disciplinari • Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico • Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e XXI secolo
 - Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali
 - Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico
 - Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento
 - Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico
 -

N.A.	
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti geografici e territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche e sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti. • Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici • Conoscere i fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico
	<ul style="list-style-type: none"> • Lingua e letteratura • Cittadinanza e Costituzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare problematiche significative del periodo considerato • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali • Effettuare confronti tra diversi modelli-tradizioni culturali in un'ottica interculturale • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali • Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali • Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-inter-disciplinari • Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico • Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali

	<ul style="list-style-type: none"> • Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali ▪ Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico ▪ Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento ▪ Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico ▪ Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale ▪ Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione ▪ Lessico delle scienze storico-sociali ▪ Categorie e metodi della ricerca storica ▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica 			
	<ul style="list-style-type: none"> • La prima guerra mondiale • La rivoluzione russa • Il dopoguerra in Europa • La grande crisi • L'età dei totalitarismi • L'Italia fascista e la seconda guerra mondiale 			
	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
<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).....	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input 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>).....	

Criteri di Valutazione		
	<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; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>Gli esiti delle _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La _____ 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>
	<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	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descrive i fatti storici in maniera elementare ▪ 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualizzare la definizione di termini storici • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo narrativo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo d'argomenti 	

N.A.	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti accessibili agli studenti. • Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico • Esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi ad eventi storici • Conoscere i fondamentali termini e concetti propri del linguaggio storiografico • Le grandi trasformazioni sociali legate al mondo politico ed economico
	<ul style="list-style-type: none"> • Lingua e letteratura • Cittadinanza e Costituzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare problematiche significative del periodo considerato • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuare i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali • Effettuare confronti tra diversi modelli-tradizioni culturali in un'ottica interculturale • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica e contesti ambientali, demografici, socio-economici, politici e culturali • Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali • Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri-inter-disciplinari • Interpretare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico • Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali

	<ul style="list-style-type: none"> • Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali ▪ Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico ▪ Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento ▪ Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico ▪ Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale ▪ Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione ▪ Lessico delle scienze storico-sociali ▪ Categorie e metodi della ricerca storica ▪ Strumenti della ricerca e della divulgazione storica 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Il confronto fra Est ed Ovest • L' Italia Repubblicana 		
	Durata in ore	14	
	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 Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input 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>).....

Criteri di Valutazione		
	<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; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>Gli esiti delle _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La _____ 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>
	<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	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Descrive i fatti storici in maniera semplice 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualizzare la definizione di termini storici • Operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati • Maggiore puntualizzazione del metodo • Incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione) • Ricerche e sviluppo d'argomenti 	

II	
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in L2 in diversi ambiti e contesti professionali • Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Meccanica e Macchine" • 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 • 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti generali • Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning); • sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, • Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro ed ipotetici
	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Meccanica e macchine
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per: • produrre brevi relazioni e sintesi, coerenti e coesi in cui identifica, classifica e descrive i diversi tipi di macchinari e impianti di bordo necessari per la movimentazione dei fluidi, la depurazione e la refrigerazione (oltre che delle diverse tipologie di merci trasportate) • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi orali • Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali • tradurre in italiano brevi testi scritti • Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro • utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 			
	<p><u>Argomenti tecnici/ argomenti di interesse generale e personale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • <u>revision of the auxiliary apparatus on board</u> <u>apparati e impianti per la movimentazione dei fluidi:</u> <p>_____</p> <p><u>-apparati per la depurazione :</u></p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ <input type="checkbox"/> <u>The Marine engineer: responsibility and personal behavior(rules and duties)</u> <input type="checkbox"/> <u>Pollution, environment and standard of living</u> 			
	Durata in ore			
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <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
E' possibile selezionare più voci	<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	
E' possibile selezionare più voci	<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 (specificare).....	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment <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		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Criteri di Valutazione</td> </tr> </table> <p>Gli esiti delle _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La _____ è data</p>	Criteri di Valutazione
Criteri di Valutazione				

- prova strutturata
- prova semistrutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- griglie di osservazione
- comprensione del testo
- prova di simulazione

II	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 L2 in diversi ambiti e contesti professionali • Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Meccanica e Macchine". • 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti generali • Conosce e utilizza le tecniche di base per la comprensione del testo (skimming/scanning) ; • sa elaborare un semplice testo, orale e scritto, • Strutture morfosintattiche e lessico di base con riferimento ad eventi del presente, passato, futuro ed ipotetici
	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Meccanica e macchine
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e produrre/ utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per : • produrre brevi relazioni e sintesi , coerenti e coesi in cui identifica , classifica e descrive i diversi tipi di impianti di propulsione a turbina • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi orali • Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali • tradurre in italiano brevi testi scritti • Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro • utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 								
	<p><u>Argomenti tecnici/ argomenti di interesse generale e personale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ <p><u>revision:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Water-tube boiler</u> • <u>condensers</u> • <u>steam engine plant</u> <p><input type="checkbox"/> <u>Environment</u></p>								
	<table border="1"> <tr> <td>Durata in ore</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i></td> <td> <input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>	Durata in ore				Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Durata in ore									
Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno						
<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 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							
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<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>).....							
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment <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	<p>Gli esiti delle _____ con- corrono nella formulazione della valuta- zione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>							

- prova strutturata
- prova semistrutturata
- prova in laboratorio
- relazione
- Oral assessment
-

II	
<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER) • Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Elettrotecnica" • 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti della sfera personale, in termini di • lessico e strutture morfo-sintattiche riferite ad eventi del presente, passato, futuro e situazioni ipotetiche, e conosce i concetti essenziali e la nomenclatura, riferiti ai contenuti teorici del modulo • 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 • Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale che all'ambito di studio (parti principali della nave)
	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Elettrotecnica, elettronica e automazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per : <ul style="list-style-type: none"> ○ produrre brevi relazioni e sintesi, coerenti e coesi in cui identifica, classifica e descrive i diversi tipi di sistemi elettrici e macchine elettriche • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi orali • Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali • tradurre in italiano brevi testi scritti • Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro • utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 		
	<p><u>Argomenti tecnici/ argomenti di interesse generale e personale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ • _____ <p><input type="checkbox"/> <u>Safety, responsibility and personal behaviour</u></p> <p><input type="checkbox"/> <u>Fire fighting</u></p>		
	Durata in ore		
	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"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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 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	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<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>).....	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input checked="" type="checkbox"/> Oral assessment <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	Gli esiti delle _____ con- corrono nella formulazione della valuta- zione dell'intero modulo nella misura del 30%. Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.	

	<input 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 <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 _____ è data dalla somma dei due valori ottenuti.</p> <p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del %</p> <p>Laddove non sia stato possibile somministrare alcuna prova in itinere la valutazione è data al 100% dalla verifica scritta fine modulo</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari • la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale • l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa 	
	<p>*Alcune ore del monte orario saranno utilizzate per le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo • Conversazione guidata • Tutoraggio • Lavori individuali di ricerca e approfondimento • Attività multimediali 	

II	
<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER) • Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Elettrotecnica ed Elettronica" • 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 <p>Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in L2 in diversi ambiti e contesti professionali</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti della sfera personale e del settore di studio pertinente • 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 • Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale che all'ambito di studio specifico delle discipline tecniche
	<ul style="list-style-type: none"> • Italiano • Elettrotecnica, elettronica e automazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e produrre/ utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale specifico per : <ul style="list-style-type: none"> ○ descrivere un sistema per la comunicazione globale(PC/Internet) • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi orali • Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali • tradurre in italiano brevi testi scritti • Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro • utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• 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 <p><u>Argomenti tecnici / argomenti di interesse generale e personale</u></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 type="checkbox"/> comprensione del testo prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	La _____ è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del % Laddove non sia stato possibile somministrare alcuna prova in itinere la valutazione è data al 100% dalla verifica scritta fine modulo
	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari • la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale • l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo • Conversazione guidata • Tutoraggio • Lavori individuali di ricerca e approfondimento • Attività multimediali 	

II	
<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende e usa la lingua inglese di base per argomenti della sfera personale e del settore di studio pertinente • 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 • Strutture morfosintattiche e lessico di base relativo sia alla sfera personale che all'ambito di studio specifico delle discipline tecniche
	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze della Navigazione • Diritto • Meccanica e macchine • Italiano
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed utilizzare tipologie testuali in L2 contenenti lessico e concetti del settore tecnico-professionale indicato per: <ul style="list-style-type: none"> ○ descrivere un impianto di propulsione a vapore ○ illustrare in modo essenziale i sistemi che lo compongono ○ illustrare il funzionamento di un evaporatore. • 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
	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere messaggi orali • Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali • tradurre in italiano brevi testi scritti • Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 			
	<p align="center"><u>Argomenti tecnici/argomenti di interesse generale e personale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • • • • • • <p><input type="checkbox"/> :the end of a dream</p>			
	Durata in ore	12		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<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 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 <input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab		<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/>	

	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	La _____ è data dalla somma dei due valori ottenuti. La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del % Laddove non sia stato possibile somministrare alcuna prova in itinere la valutazione è data al 100% dalla verifica scritta fine modulo
	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • mostra una conoscenza delle strutture morfosintattiche, del lessico e dei contenuti non sempre precisa e completa, ma contenente i concetti basilari • la comprensione dei testi non è sempre analitica, ma globale • l'esposizione dei contenuti contiene errori linguistici e/o lessicali, ma è nel complesso comprensibile e comunicativa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione frontale seguita da svolgimento di attività scritte individuali o di gruppo • Conversazione guidata • Tutoraggio • Lavori individuali di ricerca e approfondimento • Attività multimediali 	

MATEMATICA

Prof.ssa Leccese Rosarita

La classe, composta da 22 alunni, è il frutto di un gruppo classe che si è formato nell'anno scolastico 2012/13, con la scelta dell'opzione Conduzione di apparati e impianti marittimi. Ho seguito il loro percorso di apprendimento durante il terzo anno e quest'anno li ho ritrovati e ho ripreso il rapporto e il dialogo instaurati con loro, improntati sul rispetto reciproco, stima e serenità di giudizio. Nel limite del possibile ho cercato di seguire individualmente gli allievi, facendo assumere a ciascuno le proprie responsabilità, di potenziare le capacità e chiarire le incertezze. Il comportamento tenuto dalla classe durante l'anno scolastico è stato sempre educato e corretto.

La maggioranza degli allievi, durante il corso dell'anno scolastico, si è mostrata attenta e interessata allo svolgimento del programma e ha partecipato attivamente alla vita di classe, rispondendo con impegno alle sollecitazioni didattico-educative dell'insegnante. Alcuni hanno maturato una preparazione soddisfacente, distinguendosi per le loro capacità di ragionamento e, per alcuni il profitto ottenuto è al di sopra della media, sviluppando notevoli capacità di analisi e padronanza degli strumenti matematici necessari per lo studio delle funzioni e per la loro rappresentazione. Molti hanno assimilato i contenuti del programma, conseguendo ognuno una preparazione adeguata. Purtroppo un piccolo gruppo si è limitato al raggiungimento di risultati sufficienti, a causa di un impegno discontinuo, nonostante le continue sollecitazioni da parte dell'insegnante.

Nel corso dell'anno il progetto didattico ha teso al raggiungimento degli obiettivi indicati nella programmazione iniziale rispetto alle competenze STCW, partendo dalle strutture più semplici per arrivare a quelle più complesse, attraverso una didattica modulare articolata come segue:

Meccanica navale a livello operativo

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

Manutenzione e riparazione a livello operativo

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

III, VIII, XI, XII, XIV	
• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	
	<ul style="list-style-type: none">• Il calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi• Goniometria e trigonometria• Numeri reali
	<ul style="list-style-type: none">• Elettrotecnica, elettronica e automazione• Scienze della Navigazione• Macchine e impianti• Logistica

- Definire e classificare le funzioni
- Determinare il campo di esistenza
- Studiare il segno di una funzione
- Definire il limite di una funzione: limite sinistro e limite destro
- Enunciare le proprietà ed applicarle al calcolo di limite
-

	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di funzione Campo di esistenza Studio del segno Approccio intuitivo al concetto di limite. La definizione di limite: limite sinistro e limite destro. Enunciati dei teoremi fondamentali. Limiti in forma indeterminata Continuità e discontinuità di una funzione Asintoti 			
	<ul style="list-style-type: none"> Basi dell'algebra Piano cartesiano Funzioni goniometriche 			
	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
<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).....	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<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 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).....	
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE				
	<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	
	<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			
	<ul style="list-style-type: none"> La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale matu- 			

	razione delle abilità correlate
	<ul style="list-style-type: none">• L'attività di <u>Recupero</u> avverrà in itinere, risolvendo semplici problemi algebrici• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolveranno problemi algebrici e geometrici applicati alla realtà

Meccanica navale a livello operativo

Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

Manutenzione e riparazione a livello operativo

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

III, VIII, XI, XII, XIV	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni 	
	<ul style="list-style-type: none"> Il calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi Goniometria e trigonometria I limiti
	<ul style="list-style-type: none"> Elettrotecnica, elettronica e automazione Scienze della Navigazione Macchine e impianti Logistica
	<ul style="list-style-type: none"> Definire ed interpretare geometricamente la derivata di una funzione Confrontare derivabilità e continuità Ricavare le derivate delle funzioni elementari Dimostrare i teoremi per il calcolo delle derivate Conoscere e applicare le regole di derivazione Calcolare derivate di ordine superiore al primo Utilizzare la derivata per determinare le equazioni della tangente e della normale a una curva in un punto Conoscere l'applicazione delle derivate in altri campi Enunciare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale e conoscerne l'applicazione 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 Determinare gli elementi che occorrono per la rappresentazione grafica di una funzione
	<ul style="list-style-type: none"> Comprendere il concetto di derivata di una funzione Calcolare la derivata di una funzioni applicando la definizione o applicando le regole di derivazione Trovare l'equazione della retta tangente e della retta normale ad una curva Comprendere il concetto di differenziale e saperlo calcolare Conoscere e saper applicare i principali teoremi sulle funzioni derivabili Individuare i punti di massimo e minimo e i punti di flesso di una funzione Rappresentare graficamente una funzione

	<ul style="list-style-type: none"> Definizione e significato geometrico e fisico di derivata Teoremi fondamentali Derivata di funzioni elementari e di funzioni composte ed inverse Derivate successive Differenziale di una funzione e suo significato geometrico Applicazione delle derivate alla geometria e alla fisica Teoremi di Rolle, di Lagrange, di Chauchy, di De L'Hopital Funzioni crescenti e decrescenti; massimi e minimi, concavità, convessità, punti di flesso Rappresentazione grafica di una funzione 			
	<ul style="list-style-type: none"> Basi dell'algebra Piano cartesiano Funzioni goniometriche 			
	Durata in ore	50		
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input checked="" type="checkbox"/> Febbario <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<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 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>).....	
	<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	
	<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			

	<ul style="list-style-type: none">• 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
	<ul style="list-style-type: none">• L'attività di <u>Recupero</u> avverrà in itinere, risolvendo semplici problemi algebrici• Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolveranno problemi algebrici e geometrici applicati alla realtà

Meccanica navale a livello operativo
 Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo
 Manutenzione e riparazione a livello operativo
 Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

III, VIII, XI, XII, XIV	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo algebrico e risoluzione di equazioni e sistemi • Le derivate • Basi di geometria piana e solida
	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrotecnica ed elettronica • Scienze della Navigazione • Macchine e impianti • Logistica
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità • Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti • Calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte • Calcolare gli integrali definiti • Calcolare il valor medio di una funzione • Calcolare l'area di regioni piane e i volumi di solidi di rotazioni
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di primitiva e saper calcolare la primitiva delle funzioni razionali fratte • Applicare i principali metodi di integrazione • Comprendere il concetto di integrale definito e calcolare l'area di una superficie piana
	<ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito e suo significato geometrico • Integrale definito e sue proprietà • Integrali immediati, integrazione per scomposizione, integrazione per sostituzione, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per parti • Calcolo di aree e volumi
	<ul style="list-style-type: none"> • Basi dell'algebra • Piano cartesiano

	Durata in ore	45		
	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 checked="" type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
E' possibile selezionare più voci	<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).....		
E' possibile selezionare più voci	<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).....		
	<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		
	<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			
	<ul style="list-style-type: none"> 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 			
	<ul style="list-style-type: none"> L'attività di <u>Recupero</u> avverrà in itinere, risolvendo semplici problemi algebrici Nell'attività di <u>Approfondimento</u> si risolveranno problemi algebrici e geometrici applicati alla realtà 			

Nella programmazione iniziale i moduli da svolgere erano quattro, ma l'ultimo, relativo alle equazioni differenziali, non è stato trattato, in quanto si è dato ampio spazio a tutti i punti occorrenti per giungere alla rappresentazione grafica di una funzione.

La disciplina “
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 gli ex Macchinisti appartengono oggi alla categoria dei diplomati dell’Istituto tecnico per il trasporto e la Logistica con articolazione: Conduzione del mezzo Opzione : Conduzione degli apparati e degli impianti del mezzo navale.

Al termine del corso triennale gli allievi devono acquisire risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale come previsto nel vecchio ordinamento.

Il corso di Scienze della Navigazione si articola, per la classe quinta, in una sola ora settimanale. A causa della mancanza di tempo sufficiente e di numerose assenze in quest’anno scolastico, il modulo relativo ai sinistri marittimi e relativo alla propulsione navale, sono stati svolti in maniera superficiale e non sempre i contenuti sono stati approfonditi in tutte le caratteristiche dei vari argomenti. Comunque, anche in questo caso, sono stati raggiunti tutti i livelli minimi.

Il corso ha lo scopo di fornire agli studenti le nozioni di base in merito ai Sinistri Marittimi e alle Normative Internazionali che regolano la vita marittima, in particolare:

-
-
-
-

Le competenze finali (linee guida del MIUR) saranno:

- Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

Le competenze finali (STCW) saranno:

- Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave;
- Prevenire, controllare e combattere gli incendi a bordo.

L'intera materia è suddivisa in tre moduli, ognuno dei quali è ripartito secondo un diverso peso come da tabella seguente:

Numero dei moduli	Peso
Modulo 1	40 %
Modulo 2	30 %
Modulo 3	30 %

Alla fase di recupero ed approfondimento sarà dedicato il 20% delle ore di lezione previste per i singoli moduli .

Gli allievi hanno seguito con attenzione e interesse gli argomenti svolti, raggiungendo per quasi la totalità della classe un’ampia sufficienza, alcuni hanno dimostrato capacità superiori alla media arrivando a valori di eccellenza, per alcuni la preparazione complessiva è rimasta frammentaria e superficiale per il numero elevato di assenze durante il percorso formativo.

Per tutti sono stati raggiunti gli obiettivi minimi, avvicinandosi alle competenze STCW come da tabella allegata.

- Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.

- Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
- Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)

- La stabilità statica trasversale e longitudinale.
- Assetto e variazione di assetto.
- Imbarco e sbarco pesi.
- Carichi deformabili.

- Matematica.
- Scienze della navigazione.
- Meccanica e macchine.
- Controllo e automazione.
- Impianti tecnici di bordo.

- Valutare la stabilità di una nave non integra.
- Fronteggiare l'incaglio.

	<ul style="list-style-type: none"> • L'incaglio. • La falla. 								
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>LA FALLA</u> Generalità. Portata della falla e compartimentazione stagna. Compartimentazione di galleggiabilità. Effetti sulla galleggiabilità, sulla stabilità e sull'assetto. • <u>L'INCAGLIO</u> Le cause dell'incaglio. Reazione del fondo e coordinate del punto d'incaglio. Stabilità di una nave incagliata. Il disincaglio. 								
	<table border="1"> <tr> <td>Durata in ore</td> <td>22</td> </tr> </table>	Durata in ore	22						
Durata in ore	22								
	<table border="1"> <tr> <td>Periodo (E' possibile selezionare più voci)</td> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre </td> <td> <input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo </td> <td> <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno </td> </tr> </table>	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<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				
Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<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						
E' possibile selezionare più voci	<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 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 checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....							
E' possibile selezionare più voci	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pubblicazioni Nautiche ◦ 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 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 (specificare).....							
	<table border="1"> <tr> <td> <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 </td> <td> Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti. </td> <td> Criteri di Valutazione Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti. </td> <td> Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti. </td> </tr> <tr> <td> <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 </td> <td> La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40% </td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<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	Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.	Criteri di Valutazione Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.	Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.	<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	La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%		
<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	Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.	Criteri di Valutazione Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.	Gli esiti determinano il voto del modulo. La valutazione finale (= voto) è data dalla somma dei due valori ottenuti.						
<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	La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 40%								
	<p>Opportunamente guidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa calcolare gli elementi fondamentali di una nave incagliata. • Sa calcolare la portata e valutare l'incidenza della falla sulla stabilità di una nave. 								

	<ul style="list-style-type: none">• 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.• Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione di 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
--	---

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare e gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave <ul style="list-style-type: none"> • Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo 	
	<ul style="list-style-type: none"> • La stabilità statica trasversale e longitudinale. • Assetto e variazione di assetto. • Imbarco e sbarco pesi. • Carichi deformabili.
	<ul style="list-style-type: none"> • Matematica. • Scienze della navigazione. • Meccanica e macchine. • Controllo e automazione. • Impianti tecnici di bordo.
Contenuti del corso	
	<ul style="list-style-type: none"> • Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta. • Applicare le normative di sicurezza per la gestione del mezzo di trasporto e per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente. • Gestire i processi di trasformazione a bordo di una nave utilizzando nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente, nazionali, comunitarie ed internazionali. • Fronteggiare l'incendio a bordo. • 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.
Contenuti del corso	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'incendio a bordo. ▪ Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. ▪ Tipologia dei rischi presenti a bordo di una nave, sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili. ▪ Regole e procedure, sistemi di protezione e prevenzione adottabili per le emergenze a bordo nel rispetto delle norme nazionali, comunitarie e internazionali.
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>L'INCENDIO</u> La combustione. Le classi d'incendio. La protezione passiva. Gli impianti antincendio. • <u>I SERVIZI DI EMERGENZA A BORDO</u> Ruolo d'appello ed esercitazioni antincendio. Organizzazione dei servizi nelle diverse emergenze. • <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).

NOTA: il contenuto relativo ai "servizi di emergenza a bordo" non è stato erogato. La causa della mancata erogazione risiede nella difficoltà riscontrata ad inizio anno nel calibrare i diversi argomenti in funzione dell'ora settimanale per ciascun modulo.

	Durata in ore	22
	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"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo
		<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
E' possibile selezionare più voci	<input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
E' possibile selezionare più voci	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ Pubblicazioni Nautiche ○ Carte Nautiche <input 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 checked="" 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 type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
	<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 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 _____ concorrono alla determinazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 40% (=media voto prove moltiplicato per 0.4).</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre alla determinazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 60% (= voto prova moltiplicato 0,6).</p> <p>La _____ 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>
	<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	
	Opportunamente guidato:	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrive e valuta le principali emergenze a bordo delle navi. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione software per la risoluzioni dei vari problemi di navigazione sviluppati durante l'anno, risoluzione di esercizi complessi, stage su navi e in uffici di aziende marittime 	

Gestire le attività di trasporto tenendo conto dell'interazione con l'ambiente esterno in cui viene espletata.

- Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
- Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)

- Principi di propulsione navale.
- L'elica geometrica.

- Matematica.
- Scienze della navigazione.
- Meccanica e macchine.

- Analizzare i propulsori nei vari tipi di navi e i loro effetti evolutivi.
- Valutare metodi e mezzi per effettuare le varie curve di evoluzione e distanze di arresto.

	<ul style="list-style-type: none"> • La gestione dei mezzi di governo e di manovra. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>LA PROPULSIONE DELLE NAVI ED EFFETTI EVOLUTIVI DELL'ELICA</u> Funzionamento dell'elica e tipi di elica. Cenni sulla cavitazione. Navi monoelica e bielica. Forza laterale per una nave monoelica. • <u>LA MANOVRABILITA' DELLA NAVE</u> Manovre ordinarie e di emergenza. Libretto di manovra. Effetti del vento e della corrente sul governo della nave. Manovre e procedure per il soccorso delle persone in mare. Lo squat. Appropriate procedure per l'ancoraggio e l'ormeggio. 	
	Durata in ore	22

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Le attività di approfondimento, riguardano attività di ricerca da svolgere al simulatore di navigazione, elaborazione di 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
--	--

NOTA: i contenuti relativi a "Manovre e procedure per il soccorso delle persone in mare. Lo squat. Appropriate procedure per l'ancoraggio e l'ormeggio" non sono stati erogati. La causa della mancata erogazione risiede nella difficoltà riscontrata ad inizio anno nel calibrare i diversi argomenti in funzione dell'ora settimanale per ciascun modulo.

Il progetto di istruzione ministeriale relativo all'indirizzo "trasporti e logistica", integrato dalle indicazioni della Direttiva europea STCW 95, emendata nel 2010, prevede lo studio del Diritto dei trasporti e della navigazione, con l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze giuridiche inerenti la contrattualistica (contratti di lavoro a bordo e contratti di utilizzazione della nave) e le principali nozioni di diritto concernenti il soccorso in mare, la tutela dell'ambiente marino, le assicurazioni relative ai rischi della navigazione e il diporto nautico.

Gli obiettivi disciplinari raggiunti sono stati, nel complesso, soddisfacenti e si possono così riassumere:

Gli allievi hanno acquisito, nel complesso, una conoscenza sufficiente della contrattualistica inerente la tipologia dei contratti di arruolamento sulle navi e dei contratti di trasporto di merci e di passeggeri, quelli di locazione e di nolo. Gli studenti hanno anche conosciuto le basi giuridiche del contratto di locazione e di nolo. Il programma non è stato svolto nella sua interezza sia in quanto si sono perse lezioni nella parte iniziale dell'anno per la problematica della carenza delle aule, sia in quanto parte del gruppo classe mostrava qualche difficoltà nell'apprendimento compiuto dei contenuti somministrati.

Di seguito vengono indicate in rosso le parti del programma non svolte.

Gli allievi, a vari livelli, sono capaci di leggere ed interpretare un contratto di arruolamento, hanno ben presente le caratteristiche principali dei contratti di trasporto di persone e di cose, nonché quelle del contratto di locazione e di nolo.

Molti studenti hanno evidenziato di saper rielaborare gli argomenti anche in modo interdisciplinare, trovando punti in comune con Navigazione e con Inglese.

Altri, pur essendo in possesso di capacità logiche, non hanno sempre dimostrato di saper organizzare il proprio lavoro o si sono limitati al raggiungimento degli obiettivi minimi.

I contenuti disciplinari sono stati sviluppati secondo il piano di lavoro di seguito elencato, sulla base di quanto preventivato all'inizio dell'anno scolastico, attraverso percorsi formativi organizzati in moduli.

Le unità didattiche sono state impostate con lezioni di tipo frontale e con metodologie contestualizzate di problem solving, che partivano da problematiche concrete (ad esempio, l'arruolamento di stranieri sulle navi, i problemi della portualità e degli armatori italiani).

Si è cercato il dialogo diretto con gli allievi, per comprendere le loro difficoltà e verificare l'apprendimento dell'argomento trattato, anche in vista di un eventuale recupero. Successivamente, utilizzando un approccio di tipo induttivo, laddove un argomento possedeva presupposti per essere interpretato, si è proceduto ad analizzare concretamente specifici testi contrattuali e atti giuridici, per ampliare le conoscenze acquisite in teoria.

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E D'APPROFONDIMENTO:

Con lo scopo di ottenere una sufficiente conoscenza degli argomenti trattati in modo da poter garantire la comprensione delle unità didattiche da sviluppare successivamente, è stata necessaria, alla fine di ogni modulo, anche se non su tutti gli argomenti, un'attività di sostegno attraverso lezioni di recupero. Tale sostegno si è reso necessario quando gli allievi non hanno saputo cogliere i concetti

essenziali della disciplina a causa di una mediocre capacità di analisi e di sintesi, necessaria per fissare ed acquisire in modo definitivo gli argomenti trattati sotto il profilo giuridico.

Gli allievi hanno avuto a disposizione oltre al libro di testo appunti e dispense fornite dal docente e ricavate da siti web.

Si sono effettuate prove in itinere e a fine modulo. Le verifiche sono state di tipo scritto (molti quesiti a risposta aperta e pochi a risposta chiusa) e di tipo orale.

La valutazione è completamente definita in sede di progettazione didattica ad inizio di anno scolastico, secondo le indicazioni di seguito specificate.

I CONTRATTI DI LAVORO A BORDO
I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE

XVIII, XIX	
<ul style="list-style-type: none"> organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il regime giuridico-amministrativo della nave Saper leggere e interpretare un testo giuridico
	<ul style="list-style-type: none"> Inglese Scienze della Navigazione Logistica
	<ul style="list-style-type: none"> Individuare le tipologie contrattuali
	<ul style="list-style-type: none"> Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la disciplina del contratto di arruolamento in tutti i suoi aspetti Conoscere la disciplina del trasporto marittimo di persone
	<ol style="list-style-type: none"> Il lavoro nautico Il contratto di arruolamento Il contratto di tirocinio Il contratto di trasporto Obblighi del vettore e del passeggero La responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri Il trasporto di cose Il nolo Gli obblighi del vettore La responsabilità del vettore marittimo

	Durata in ore	26		
	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 type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
E' possibile selezionare più voci	<input 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).....	
E' possibile selezionare più voci	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio o PC o o o <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 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).....	
	<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; display: inline-block;"> Criteria di Valutazione </div>	
	<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>Gli esiti delle concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La 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>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e spiegare in maniera chiara la disciplina dei contratti di lavoro e di trasporto 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Per il recupero curriculare si utilizzeranno la lezione individualizzata ed il tutoraggio (ove possibile). • L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative 			

Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento
 Le assicurazioni dei rischi della navigazione
 Il diporto. **SVOLTO SOLO IN PICCOLA PARTE**

XVIII, XIX	
<ul style="list-style-type: none"> Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza e sull'ambiente 	
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la disciplina della nave Conoscere le figure del comandante, dell'armatore e dell'Autorità marittima Conoscere la disciplina generale del contratto
	<ul style="list-style-type: none"> Inglese Logistica Scienze della navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare i diversi tipi di soccorso e gli obblighi che derivano al soccorritore e ai beneficiari del soccorso Saper riconoscere la disciplina generale del contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e descrivere i diversi tipi di soccorso Descrivere gli elementi essenziali del contratto di assicurazione Applicare le normative che regolano il soccorso in mare
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la disciplina della tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento Conoscere la disciplina generale del contratto di assicurazione contro i rischi della navigazione
	<ul style="list-style-type: none"> Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento: contenuti ed obblighi legislativi (in piccola parte) Le assicurazioni dei rischi della navigazione Profili normativi del diporto (in piccola parte)

	Durata in ore	40		
	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 type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
E' possibile selezionare più voci	<input 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).....		
E' possibile selezionare più voci	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> o PC o o o <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 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).....		
	<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; display: inline-block;"> Criteria di Valutazione </div>		
	<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>Gli esiti delle concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>		
	<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 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>		
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Per il recupero curriculare si utilizzeranno la lezione individualizzata ed il tutoraggio (ove possibile). • L'approfondimento consisterà nella produzione di lavori di ricerca su tematiche particolarmente significative 			

Mediamente gli allievi hanno acquisito conoscenze buone dei contenuti fondamentali. La parte iniziale del corso, riguardante lo studio delle definizioni essenziali ed il comportamento dei sistemi del 1° e del 2° ordine, nel tempo e in frequenza, ha presentato alcune difficoltà, data la presenza di contenuti essenzialmente matematici. Sulle parti successive, riguardante l'impiantistica e l'elettronica di potenza, gli allievi hanno raggiunto obiettivi di conoscenza migliori della prima.

Le abilità si sono evidenziate soprattutto nelle simulazioni effettuate nei laboratori di elettrotecnica e di automazione. In tale occasione gli allievi dimostrano di avere acquisito una buona padronanza della strumentazione elettrica, nonché nella lettura e montaggio di circuiti elettrici.

Molti allievi hanno ottime capacità creative e critiche. Le capacità elaborative e logiche sono molto diffuse a livelli discreti. Le capacità comportamentali hanno evidenziato una buona coesione di gruppo in alcuni allievi, che lavorando in collaborazione, soprattutto in laboratorio, hanno sinergicamente rafforzato le loro competenze ed abilità. Altri invece si sono dimostrati individualisti e particolarmente refrattari alla collaborazione. Pochi alunni, invece, non hanno mostrato interesse e pertanto il loro rendimento è risultato inferiore alla media della classe.

I contenuti disciplinari sono stati sviluppati secondo il piano di lavoro presentato all'inizio dell'anno scolastico, con percorsi formativi organizzati a moduli e ad unità didattiche. Di seguito è riportato il percorso effettivamente seguito.

Gli argomenti delle unità didattiche sono stati trattati: a) con lezioni di tipo frontale teoriche; tale tipo di lezione si rende necessario in due situazioni: quando l'argomento trattato è in fase d'impostazione e definizione, oppure quando occorre verificare l'eventualità di un recupero e quindi il dialogo diretto con gli allievi è necessario per comprendere le loro difficoltà. b) utilizzando un approccio di tipo induttivo quando un argomento ha già i presupposti per essere interpretato ed allo stesso tempo aggiunge altra "teoria" che scaturisce dal ragionamento o dalla verifica sperimentale. Infatti con l'attività di simulazione tramite software applicativo si può indurre alla riflessione e alla conclusione concettuale

L'attività di sostegno è continua, su ogni argomento, a causa della difficoltà degli allievi di raccordare gli argomenti, che essendo quasi tutti fortemente correlati, avrebbero bisogno di una riflessione individuale per essere fissati ed acquisiti in modo definitivo. E' ovvio che l'obiettivo è quello di poter garantire una comprensione degli argomenti da sviluppare successivamente

La valutazione è completamente definita in sede di progettazione didattica ad inizio di anno scolastico. Nel documento relativo sono indicati, per ogni modulo, gli obiettivi di valutazione con l'esplicitazione dei livelli di sufficienza, nonché le tipologie di prove da effettuare (cosa e come valutare).

Tale valutazione parziale (relativa ai singoli moduli) è poi utilizzata per esprimere la valutazione sommativa tenendo conto dei pesi attribuiti ad ogni modulo.

VI - VII	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto • intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Circuiti R-C, R-L, R-L-C; • funzioni sinusoidali ed esponenziali; • unità di misura delle grandezze fisiche fondamentali.
	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanica e Macchine • Elettrotecnica ed elettronica
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti. 2. Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata. 3. Elaborare semplici schemi di impianti. 4. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. 5. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati. 6. Utilizzare software per la gestione degli impianti.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper riconoscere i sistemi del 1° e 2° ordine; ▪ Sapere identificare un SAD all'interno di un impianto.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica degli apparati elettronici di bordo. 2. Sistemi di gestione mediante software. 3. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo. 4. Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le principali proprietà dei sistemi nel tempo e in frequenza. ▪ Conoscere il significato di risposte transitoria e permanente ▪ Conoscere lo schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati; ▪ Conosce il funzionamento dei trasduttori; ▪ Conosce i tipi di regolatori.
	<ol style="list-style-type: none"> A. sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso B. sistemi lineari: risposta nel tempo e in frequenza; C. Cenni agli amplificatori operazionali D. trasduttori di temperatura; E. trasduttori di pressione; F. trasduttori di posizione; G. condizionamento dei segnali all'uscita dei trasduttori; H. sistemi con comandi ed acquisizione dati analogici: schemi a blocchi; I. multiplexer analogico; J. convertitori A/D e D/A; K. cenni ai regolatori P, I, D e PID;

	Durata in ore	30		
	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
<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).....		
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> o Tester o wattmetro o Multimetri digitali o strumenti di misura <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: CONTROLLI E AUTOMAZIONE NAVALE, autori: GABRIELLI-RUGANI editore: BOZZI. <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 type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 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 concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>		
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 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>		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le principali proprietà dei sistemi nel tempo e in frequenza. ▪ Conoscere il significato di risposte transitoria e permanente ▪ Esprimere i parametri sistemistici di un SAD con errori solo di calcolo, ma non concettuali ▪ Sintetizza il funzionamento dei trasduttori, esponendone le caratteristiche fondamentali ▪ Distingue tra i tipi di regolatori e ne descrive le proprietà ▪ illustrare la differenza tra segnale analogico e digitale; ▪ disegnare lo schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati; ▪ illustrare le finalità e le tecniche di trattamento dei segnali all'uscita dei trasduttori; 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le due attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina. ▪ 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. Inoltre si utilizzerà il laboratorio di informatica dove tramite software specifico si illustreranno le leggi che regolano il funzionamento delle reti elettriche; 			

	<ul style="list-style-type: none">▪ Dopo avere effettuato ricerche, l'allievo è in grado di illustrare il comportamento di trasduttori non esaminati a lezione.
--	---

VI - VII	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto • intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 	
	<ul style="list-style-type: none"> • unità di misura delle grandezze elettriche • leggi fondamentali dell'elettrotecnica • sistemi monofasi e trifasi
	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanica e Macchine • Elettrotecnica ed elettronica
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti. 2. Elaborare semplici schemi di impianti. 3. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. 4. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati. 5. Utilizzare software per la gestione degli impianti. 6. Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente. 7. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper distinguere i vari sistemi per la regolazione ed il controllo degli alternatori; ▪ Saper distinguere i vantaggi e le problematiche di ogni sistema di distribuzione dell'energia elettrica.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica degli apparati elettronici di bordo. 2. Sistemi di gestione mediante software. 3. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo. 4. Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni. 5. Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono; ▪ Conosce i principi di manutenzione e riparazione guasti su quadri elettrici e linee. 			
	<ol style="list-style-type: none"> A. Caratteristiche degli impianti elettrici navali: affidabilità, continuità di servizio, peso ed ingombro. Coefficiente d'elettrificazione. B. Classificazione degli impianti elettrici di bordo: ausiliari, speciali, di propulsione. C. Frequenza e tensione negli impianti navali. D. La produzione di energia elettrica in corrente alternata: numero di elettrogeni, potenza totale, bilancio elettrico. E. Gruppi elettrogeni e centrali elettriche. F. Centrali principali. G. Centrali di emergenza H. Sistemi d'eccitazione degli alternatori: autoeccitazione, eccitazione indipendente, sistemi brushless. I. Parallelo degli alternatori. J. Il dieselalternatore. K. Il raffreddamento degli alternatori. L. Avarie e manutenzione. M. Correnti di corto circuito. N. Distribuzione in corrente alternata. O. Sistemi di distribuzione primaria e secondaria. P. Schemi di distribuzione: radiale semplice, radiale composto con sottoquadri, radiale composto con sottostazioni, con collegamenti di riserva. Q. Impiego dei trasformatori a bordo. 			
	Durata in ore		30	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre	<input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ Tester ○ wattmetro ○ Multimetri digitali ○ strumenti di misura <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: CONTROLLI E AUTOMAZIONE NAVALE, autori: GABRIELLI-RUGANI editore: BOZZI. <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 type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	

	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 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 _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 _____ 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>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ distinguere i vari sistemi per la regolazione ed il controllo degli alternatori anche senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche. ▪ leggere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono; ▪ elencare vantaggi e problematiche di ogni sistema di distribuzione dell'energia elettrica. ▪ illustrare i principi di manutenzione e riparazione guasti su quadri elettrici e linee. 	

VI - VII
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto • intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

	<ul style="list-style-type: none"> • capacità di risolvere sistemi di equazioni di 1° grado con uno qualsiasi dei metodi • unità di misura delle grandezze fisiche fondamentali; • elementi di calcolo vettoriale; • capacità di utilizzare i principali concetti studiati in trigonometria • Comportamento delle reattanze in funzione della frequenza;
	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrotecnica ed elettronica
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti. 2. Elaborare semplici schemi di impianti. 3. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. 4. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati. 5. Utilizzare software per la gestione degli impianti. 6. Utilizzare tecniche di comunicazione via radio. 7. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. 8. Interpretare i parametri forniti dal sistema di navigazione integrata.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper leggere gli schemi delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione; ▪ Saper usare l'oscilloscopio per le misure dei segnali elettrici.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica degli apparati elettronici di bordo. 2. Sistemi di gestione mediante software. 3. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo. 4. Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni. 5. Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi. 6. Sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico per gli apparati e impianti marittimi. 7. Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi elettronici studiati; ▪ Conoscere i circuiti base per realizzare la conversione; ▪ Conoscere il sistema GMDSS, almeno nella sua architettura generale. 			
	<ol style="list-style-type: none"> A. SCR, BJT, IGBT: struttura, funzionamento, caratteristiche, impiego. B. Conversione c.a./c.c.: raddrizzatori monofase e trifase a diodi e con SCR. C. Conversione c.c./c.a.: inverter con SCR a corrente impressa e a PWM a tensione impressa. D. Concetto di onda elettromagnetica. E. Classificazione delle onde in base alla frequenza ed all'impiego nelle radiocomunicazioni. F. Cenni alla propagazione. G. Classificazione delle varie tipologie di modulazione: analogiche e digitali. H. Classi di emissione: nomenclatura e classi più utilizzate I. Modulazione AM ed FM con messaggio sinusoidale: cenni. J. Schema a blocchi di radiorecettore A.M. ed F.M. supereterodina. K. GMDSS: i requisiti funzionali, le quattro aree marittime, gli apparati radio utilizzati nelle aree marittime. 			
	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"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
E' possibile selezionare più voci	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input 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).....	
E' possibile selezionare più voci	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ Tester ○ wattmetro ○ Multimetri digitali ○ strumenti di misura <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: CONTROLLI E AUTOMAZIONE NAVALE, autori: GABRIELLI-RUGANI editore: BOZZI. <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 type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche		Gli esiti delle concor- rono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%. Gli esiti delle del mo- dulo concorrono nella formulazione della valuta- zione finale dello stesso nella misura del 70%. La è data dalla somma dei due valori ottenuti.	

	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<p>La valutazione dell'intero modulo concorre al voto finale della disciplina nella misura del 20%.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi elettronici studiati; ▪ Saper leggere gli schemi di principio delle apparecchiature di regolazione, conversione ed amplificazione, individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituisce; ▪ Saper montare, con l'ausilio degli schemi, i circuiti di prova delle apparecchiature studiate e rilevarne i dati ▪ Saper usare l'oscilloscopio per la misura di ampiezze e frequenze dei segnali elettrici. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le due attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina. ▪ 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. Inoltre si utilizzerà il laboratorio di informatica dove tramite software specifico si illustreranno le leggi che regolano il funzionamento delle reti elettriche. ▪ Saper eseguire autonomamente una qualsiasi misura di laboratorio tra quelle studiate, ma che presentino aspetti non direttamente analizzati nelle ore di lezione. 	

VI - VII	
<ul style="list-style-type: none"> • controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto • intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi • interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto • operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali 	
	<ul style="list-style-type: none"> • capacità di risolvere sistemi di equazioni di 1° grado con uno qualsiasi dei metodi • unità di misura delle grandezze fisiche fondamentali; • elementi di calcolo vettoriale ed in notazione esponenziale; • equazioni di 1° grado
	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanica e Macchine • Elettrotecnica ed elettronica
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti. 2. Elaborare semplici schemi di impianti. 3. Utilizzare la strumentazione elettronica per il monitoraggio, per l'assistenza e il controllo del traffico. 4. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati. 5. Utilizzare software per la gestione degli impianti. 6. Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente. 7. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sapere indicare il tipo di relè necessario per assicurare un certo tipo di protezione; ▪ Saper leggere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono; ▪ Saper montare, con l'ausilio degli schemi, un impianto di teleavviamento per un motore asincrono.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica degli apparati elettronici di bordo. 2. Sistemi di gestione mediante software. 3. Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo. 4. Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni. 5. Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi. 6. Sistemi terrestri e satellitari per la navigazione assistita e la sorveglianza del traffico per gli apparati e impianti marittimi. 7. Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi. 8. Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificare le apparecchiature di manovra e protezione; ▪ Conoscere la caratteristica d'intervento di un relè magnetotermico; ▪ Conoscere il principio di funzionamento dei diversi tipi di utenti forza; ▪ Conoscere i diversi sistemi di propulsione elettrica 		
	<ol style="list-style-type: none"> A. La protezione dei circuiti elettrici. B. Apparecchiature di manovra e protezione. C. Sezionatori ed interruttori. D. Classificazione degli interruttori. E. Il problema della interruzione della corrente: estinzione dell'arco di apertura. F. Manutenzione degli interruttori. G. Relè: di massima corrente, di minima tensione, di manovra. H. Contattori. I. Fusibili. J. Coordinamento delle protezioni. K. Utenti forza in c.a. L. Avviamento e regolazione della velocità nei motori asincroni. M. Manutenzione dei motori. N. Propulsione elettrica. O. L'azipod, uso dei motori sincroni ed asincroni. 		
	Durata in ore		32
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input checked="" type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ Tester ○ wattmetro ○ Multimetri digitali ○ strumenti di misura <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: CONTROLLI E AUTOMAZIONE NAVALE, autori: GABRIELLI-RUGANI editore: BOZZI. <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 type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....

	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input 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 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 _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> 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 _____ 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>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificare le apparecchiature di manovra e protezione; ▪ riconoscere la caratteristica d'intervento di un relè magnetotermico; ▪ indicare il tipo di relè necessario per assicurare un certo tipo di protezione; ▪ illustrare i principi di manutenzione e riparazione guasti sui sistemi di protezione; ▪ montare, con l'ausilio dello schema elettrico, un impianto di telesalvamotore. ▪ elencare le caratteristiche di un interruttore automatico e di un fusibile; ▪ descrivere il principio di funzionamento dei vari tipi di protezione senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche. ▪ relazionare sul principio di funzionamento dei diversi tipi di utenti forza; ▪ relazionare sul principio di funzionamento degli impianti di forza motrice senza essere in grado di analizzarne a fondo le problematiche. ▪ leggere gli schemi di principio degli impianti studiati individuando le funzioni svolte da ogni componente che li costituiscono; ▪ montare, con l'ausilio degli schemi, un impianto di teleavviamento per un motore asincrono; 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le due attività di recupero ed approfondimento saranno svolte in parallelo in orario mattutino utilizzando sia le unità di insegnamento in compresenza con l'insegnante tecnico pratico, sia quelle a disposizione degli insegnanti della stessa disciplina. ▪ 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. Inoltre si utilizzerà il laboratorio di informatica dove tramite software specifico si illustreranno le leggi che regolano il funzionamento delle reti elettriche; ▪ Saper realizzare di un impianto in logica programmata tramite PLC 	

NOTA ALLA PROGRAMMAZIONE REALIZZATA:

Gli argomenti dei punti P e Q del modulo 2 e dei punti K, L, M, N e O del modulo 4 non sono stati erogati. La causa della mancata erogazione risiede nella difficoltà riscontrata ad inizio anno nel calibrare le ore necessarie a ciascun modulo. Infatti dal presente anno scolastico sono state unificate le due discipline "elettrotecnica" e "controlli ed automazione", alla quale è stata data la denominazione "elettrotecnica, elettronica, controlli ed automazione". Come conseguenza il corso è stato ridotto a quattro ore settimanali, rispetto alle sei dell'anno precedente.

Prof. Capodanno Benedetto, Prof. Di Nitto Giuseppe

La disciplina " " 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 gli ex Macchinisti appartengono oggi alla categoria dei diplomati dell'Istituto tecnico per il trasporto e la logistica con Articolazione: Conduzione del mezzo Opzione: Conduzione degli apparati e degli impianti del mezzo navale. Al termine del corso triennale gli allievi devono acquisire risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale come previsto nel vecchio ordinamento.

Il corso di Meccanica e Macchine si articola, per la classe quinta, in nove ore settimanali di cui sei di laboratorio. 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, ed in particolare:

-
-
-
-

La competenza finale sarà:
saper far funzionare il macchinario principale e ausiliario, in dotazione dei laboratori e/o simulati.

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

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto
- Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.

Totale ore di lezione: 297 (198 h di laboratorio)

Alla fase di recupero ed approfondimento sarà dedicato il 20% delle ore di lezione previste per i singoli moduli .

Gli allievi hanno seguito con attenzione e interesse gli argomenti svolti, raggiungendo per quasi la totalità della classe un'ampia sufficienza, alcuni hanno dimostrato capacità superiori alla media arrivando a valori di eccellenza, per alcuni la preparazione complessiva è rimasta frammentaria e superficiale per il numero elevato di assenze durante il percorso formativo.

Per tutti sono stati raggiunti gli obiettivi minimi, avvicinandosi alle competenze STCW come da tabella allegata.

I, IV, V	
<ul style="list-style-type: none"> controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo 	
	<ul style="list-style-type: none"> Termotecnica
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con MCI e turbine a gas . Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l' utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.
CONOSCENZE	

	<ul style="list-style-type: none"> • Apparatı di propulsione con MCI e con turbine a gas e loro installazione a bordo. • Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell' energia. 			
	A. Generalità sui motori a combustione interna alternativi B. Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi C. Teoria dei motori diesel: D. Cicli termodinamici di riferimento dei MCI E. Diagrammi indicati e circolari, cenni sulle curve caratteristiche F. Potenza di un MCI marino, rendimenti e consumi; loro calcolo analitico. G. Bilancio termico H. Struttura ed Ausiliari dei motori diesel I. Iniezione del combustibile J. La sovralimentazione K. Raffreddamento dei motori diesel L. Lubrificazione dei motori diesel M. Avviamento dei motori diesel N. Cenni Inversione di marcia dei motori diesel O. Dati caratteristici di alcuni motori diesel navali P. Cenni sull'automazione di apparati di propulsione diesel			
	Durata in ore		126	
	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
	<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	
	<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> virtual – lab <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata <input checked="" type="checkbox"/> colloquio formativo		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Criteri di Valutazione</p> </div>	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata		<p>Gli esiti sono nel dell'int... Gli esiti dulo co... zione f... La... dalla sc... La valu... voto fi... 40%.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di semplici problemi di termodinamica applicata. 			

I, IV, V	
• identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi	
	• Termotecnica e Fluidodinamica
	• Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche, della meccanica.
	• Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.
CONOSCENZE	

	<ul style="list-style-type: none"> • Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia. • Metodi di calcolo delle prestazioni degli apparati 			
	<ul style="list-style-type: none"> A. Classificazione impianti e fluidi frigoriferi B. Impianto a compressione C. Ciclo termodinamico di una macchina frigorifera a compressione D. Sistemi per aumentare il coefficiente di prestazione E. Pompa di calore F. Elementi di calcolo di un impianto di refrigerazione a compressione G. Principi di funzionamento degli impianti ad assorbimento H. Caratteristiche dell'aria umida I. Diagramma psicrometrico di Carrier J. Condizionamento invernale ed estivo mediante le trasformazioni psicrometriche K. Condizioni di benessere ASHRAE L. Schema di una Unità di Trattamento Aria M. Ventilatori: tipologie, grandezze di riferimento e loro misura N. Rete distributiva dell'aria a bordo 			
	Durata in ore	81		
	Periodo	<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"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo	<input checked="" type="checkbox"/> simulazione <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming	
		<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> monografie	<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata <input checked="" type="checkbox"/> colloquio formativo	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Criteri di Valutazione </div> <p>Gli esiti sono nel 70% dell'intero modulo con la valutazione 70%. La valutazione è data dalla somma delle prove. La valutazione finale è il voto finale del 30%.</p>	<p>concorrenza del 10% della valutazione del mese è data e corre alla del</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di semplici problemi di termodinamica applicata. • Legge semplici schemi di impianti 			

Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)

I, V	
• identificare, descrivere e comparare le tipologie e le funzioni dei vari apparati ed impianti di propulsione	
	• Elementi di diritto
	• Scegliere i componenti dei sistemi di produzione, trasmissione o trasformazione dell'energia termica, meccanica, elettrica e fluidodinamica. • Utilizzare apparecchiature e strumenti per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione degli impianti asserviti a processi di tipo termico, meccanico, elettrico e fluidodinamico.

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e valutare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi di bordo. • Individuare e gestire problematiche connesse allo smaltimento dei rifiuti di processi ed attività di bordo. • Descrivere l'organizzazione dei servizi di emergenza a bordo di una nave. 		
	<p>A. Tenuta della guardia in macchina e documentazioni relative</p> <p>B. Sistemi anticorrosione a bordo.</p> <p>C. Gas inerte: produzione e utilizzazione.</p> <p>D. Impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi: Inquinamento e sistemi antinquinamento</p> <p>E. Elementi di gestione delle emergenze a bordo.</p>		
	Durata in ore	81	
	Periodo	<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 type="checkbox"/> Giugno
	<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo		<input checked="" type="checkbox"/> simulazione <input checked="" type="checkbox"/> brain – storming
	<input checked="" type="checkbox"/> simulatore <input checked="" type="checkbox"/> monografie		<input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata <input checked="" type="checkbox"/> colloquio formativo	<p>Gli esiti sono nel 90% dell'intervallo di valutazione 70%.</p> <p>La data dalla scadenza La valutazione voto finale è 20%.</p>	<p>Criteri di Valutazione</p> <p>concorrenza 90% del momento della valutazione del dato concorre alla del</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semi-strutturata		
	<ul style="list-style-type: none"> • Avvia, controlla e gestisce il funzionamento dei simulatori degli impianti. • Descrive l'impianto nelle sue linee generali. • Riconosce i rischi nell'ambiente di lavoro e li previene. • Applica le procedure di emergenza. 		

NA			
<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza generale e controllo di alcune capacità fisiche condizionali e coordinative 			
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza di esperienze legate alla gestualità quotidiana (camminare, correre, saltare, lanciare, controllo della respirazione). 		
	<ul style="list-style-type: none"> Scienze biologiche Chimica Fisica 		
Saper riconoscere ed utilizzare le capacità condizionali e coordinative generali			
	<ul style="list-style-type: none"> Terminologia Assi e Piani del corpo Movimenti fondamentali Schemi motori di base Schema corporeo Nozioni elementari anatomo-fisiologiche 		
	<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>A) Velocità e coordinazione: Corsa a navetta 10x5 metri B) Forza arti superiori: Piegamenti delle braccia a corpo proteso dietro</p>		
	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
<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><i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <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 	<ul style="list-style-type: none"> <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>).....
	<ul style="list-style-type: none"> <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;"> <p style="text-align: center;">Criteria di Valutazione</p> </div> <p>Gli esiti delle concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle comprendono le misurazioni in itinere per il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70%.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <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 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>
	<ul style="list-style-type: none"> • I risultati corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti. • 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. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercitazioni in forma semplificata. 	

NA	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e potenziamento delle capacità condizionali e coordinative 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di ascolto • Presa di coscienza del proprio corpo • Percezione spazio-temporale del proprio corpo • Saper riconoscere e valutare le sensazioni ed i segnali provenienti dall'organismo • Conoscenza generale e controllo di alcune qualità fisiche (capacità condizionali e capacità coordinative) • Concetti topologici (Sotto-Sopra-Avanti-Dietro-Destra-Sinistra-Alto-Basso-Dentro-Fuori) • Nozioni elementari di anatomia, fisiologia e traumatologia
	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze biologiche • Chimica • Fisica
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e potenziare le capacità condizionali: (Resistenza generale – Forza – Velocità – Mobilità articolare) • Essere in grado di realizzare autonomamente azioni motorie complesse adeguate alle diverse situazioni spazio-temporali
	<ul style="list-style-type: none"> •
	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia • Assi e Piani del corpo • Movimenti fondamentali • Schemi motori di base • Schema corporeo • Nozioni elementari anatomo-fisiologiche
	<p>A) Corse su distanze varie a ritmo alterno B) Controllo della respirazione</p> <p>A) Esercitazioni a corpo libero con o senza sovraccarico in forma statica e dinamica</p> <p>A) Esercizi specifici di corsa B) Potenziamento specifico degli arti inferiori e superiori</p> <p>A) Esercitazioni a corpo libero</p> <p>A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare la destrezza</p>

	<p>A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare la coordinazione generale, l'equilibrio statico-dinamico</p> <p>A) Esercitazioni a corpo libero e/o con attrezzi al fine di migliorare le capacità condizionali e coordinative</p>		
	Durata in ore	20	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input 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	
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> o Pista di atletica leggera o Cronometro o Palla medica o Bastoni di ferro o Spalliera o Scala curva o Funicella o Ostacoli o Palloni o Appoggi Bauman o Palestra o Campi e attrezzature annesse per i giochi sportivi o Buca per il salto in lungo o Materassini o Coni <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 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).....

Criteri di Valutazione		
	<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	<p>Gli esiti delle prove concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle misurazioni in itinere per il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70 %.</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 valutazione dell'intero 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 33%.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti. • 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. 	I risultati
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercitazioni in forma semplificata. 	

NA	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di ascolto • Percezione spazio-temporale del proprio corpo • Presa di coscienza del proprio corpo • Nozioni elementari di anatomia, fisiologia e traumatologia
	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze biologiche • Chimica • Fisica
	<ul style="list-style-type: none"> • Trasferire e ricostruire tecniche, strategie, regole, adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone. • Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali
	<ul style="list-style-type: none"> •
	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia • Assi e Piani del corpo • Movimenti fondamentali • Schemi motori di base • Schema corporeo • I principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e metodologia dell'allenamento • Regolamenti tecnici dei principali giochi di squadra e delle principali specialità dell'Atletica Leggera • Traumatologia, pronto soccorso, tutela della salute (igiene, alimentazione, doping), nozioni elementari anatomo-fisiologiche
	<p>A) Fondamentali individuali e di squadra B) Tecniche di attacco e difesa</p> <p>A) Aspetti tecnici dei fondamentali individuali</p> <p>A) Aspetti tecnici relativi ai fondamentali di squadra</p> <p>Aspetti tecnici relativi ad alcune discipline</p> <p>A) Corse B) Salti C) Lanci</p> <p>A) Aspetti tecnici relativi ai fondamentali individuali e di squadra</p>

	A) Regolamento di gioco B) Aspetti tecnici dei fondamentali individuali A) Fondamentali individuali B) Fondamentali di squadra		
	Durata in ore	20	
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input checked="" type="checkbox"/> Maggio <input checked="" type="checkbox"/> Giugno
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> o Palloni o Campi ed attrezzature annesse per i giochi sportivi o Pista di atletica leggera o Cronometro o Buca per il salto in lungo o Ostacoli o Disco o Palla di ferro o Tavoli o Racchette e Palline per il Tennistavolo o Tamburelli e palline per la Pallatamburello o Palline e porte per il Tchoukball o Lavagna <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 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).....
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno/pista di atletica leggera) <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;"> Criteria di Valutazione </div> <p> Gli esiti delle _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%. </p> <p> Gli esiti delle _____ comprendono le misurazioni in itinere per il 30% e la valutazione dell'impegno/interesse e partecipazione per il 70%. </p>
	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova semistrutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova in laboratorio (palestra/campo esterno/pista di atletica leggera) <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 _____ 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>

	<ul style="list-style-type: none"> • I risultati corrispondenti alla fascia valutata con 6 punti. • 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.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercitazioni in forma semplificata.

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.

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.

N.A.			
<ul style="list-style-type: none"> Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth. 		
	<ul style="list-style-type: none"> 		
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere e comprendere l'immagine di Dio che nasce dall'esperienza dei discepoli. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Il significato della morte di Gesù Il codice da Vinci: studi e commento dell'ultima cena di Leonardo Commento e lettura della Passione di Cristo nei Vangeli sinottici (Mt 26-27,1-55/Mc 14,32-65/Mc 15,16-39/ Lc 22,39-62/Lc 23, 13- 46/ I racconti evangelici della resurrezione Lettura e commento della resurrezione nei Vangeli Sinottici (Mt 27,62; 28,1-10 / Mc 16,1-9/ Lc24,1-12) Il mistero della Sacra Sindone visione /spiegazione/commento Il Velo della Veronica, il volto santo di Manoppello.. 		
	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 checked="" type="checkbox"/> Marzo <input checked="" type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
<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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> o PC o o o <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>).....

Criteri di Valutazione		
	<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; text-align: center;">Criteri di Valutazione</div> <p>Gli esiti delle concorro- no nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle del modu- lo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La 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>
	•	
	•	

N.A.			
<ul style="list-style-type: none"> • cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica; • utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico – tecnologico. 			
	•		
	•		
	<ul style="list-style-type: none"> • Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiana – cattolica. 		
	•		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutare l'importanza della figura di Maria. ▪ Avere la consapevolezza del ruolo della donna e della sua dignità all'interno della Chiesa. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Una biografia di Maria. Maria, segno sicuro di fede e di speranza. • La dignità della donna. • La donna nella Bibbia. • Il ministero ordinato alle donne. 		
	Durata in ore	6	
	Periodo (E' possibile selezionare più voci)	<input 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	
<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).....	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab	<input 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 (specificare).....	

N.A.			
<ul style="list-style-type: none"> utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica 			
	•		
	•		
	<ul style="list-style-type: none"> usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica. 		
	•		
	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiano cattolica del matrimonio e della famiglia. 		
	<ul style="list-style-type: none"> La Chiesa oggi: il Concilio Vaticano II. Le relazioni. Innamoramento e amore. Concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio. 		
	Durata in ore	12	
	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"/> Febbario <input checked="" type="checkbox"/> Marzo
		<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno	
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input 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).....
<i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> ○ PC ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual – lab		<input type="checkbox"/> dispense <input 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 (specificare).....

Criteri di Valutazione		
	<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	<p>Gli esiti delle _____ concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle _____ del modulo concorre nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p>
	<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 _____ 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>
	•	
	•	

N.A.

- Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico – cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità.

•

•

<p><i>E' possibile selezionare più voci</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> PC <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab 	<ul style="list-style-type: none"> <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>).....
	<ul style="list-style-type: none"> <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; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> Criteria di Valutazione </div> <p>Gli esiti delle concorrono nella formulazione della valutazione dell'intero modulo nella misura del 30%.</p> <p>Gli esiti delle del modulo concorrono nella formulazione della valutazione finale dello stesso nella misura del 70%.</p> <p>La 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>
	<ul style="list-style-type: none"> <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 	

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:

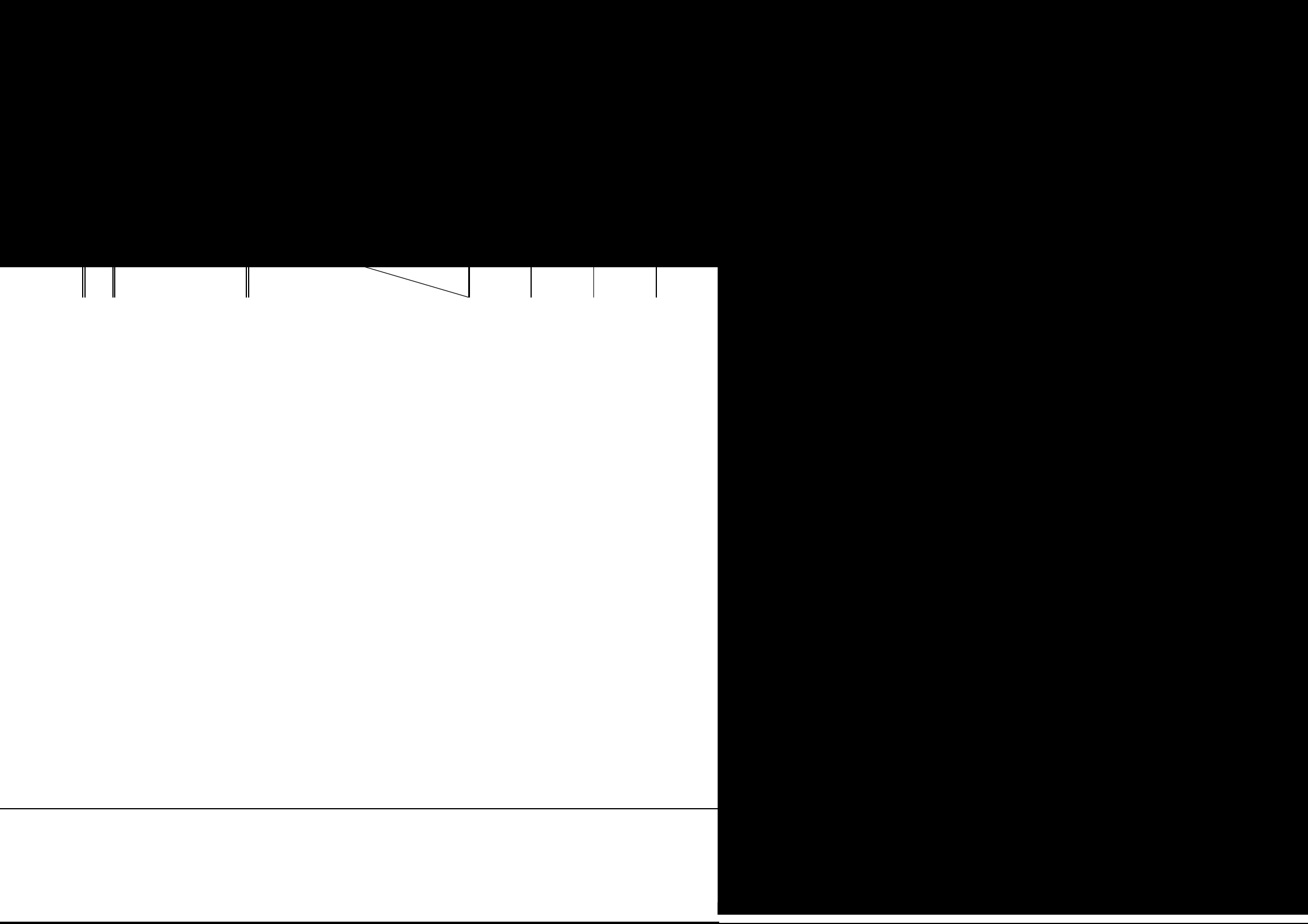
- ❑ il peso maggiore sarà attribuito alle *qualità* più frequenti, o comunque indispensabili, quale ad esempio la conoscenza;
- ❑ l'esame di Stato non ha il compito di stilare una graduatoria di merito, da ciò deriva che l'eccellenza, cioè il massimo della valutazione, viene attribuito al superamento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



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. CABOTO" - GAETA

			GAETA _____

	Parte specifica								Conoscenza anche se non approfondita dell'argomento trattato.
									Equilibrata distribuzione delle varie parti.
									I riferimenti, le circostanze (immaginarie o reali) sono attinenti alla trattazione. La tesi è riconoscibile.
	Correttezza e proprietà nell'uso della lingua italiana								La forma, anche se non sempre lineare, non inficia la comprensione delle argomentazioni. Lessico semplice ma appropriato.
									Rispetto delle fondamentali regole morfosintattiche. Qualche errore non ripetuto.

--	--

I COMMISSARI DELL'AREA DISCIPLINARE

ESAME DI STATO 2015

								GAETA _____
								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.
								Aver espresso i concetti con lessico appropriato e chiaro, anche se talvolta risulta difficile decodificare il messaggio.
								I calcoli svolti e la costruzione dei grafici alterano in maniera non considerevole i risultati.
								I risultati ottenuti vengono descritti in modo semplice e poco rigoroso

--	--

LA SOTTOCOMMISSIONE

ESAME DI STATO 2015

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

Commissione _____ - Sezione "C"

Gaeta:

←				
1				
2				
3				

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:

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 LINGUAGGIO EFFICACIA ARGOMENTATIVA	1			Sa farsi capire nonostante qualche improprietà. Sa relazionare e trarre conclusioni operando alcuni collegamenti

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 cinquantonesimi; 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.

SIMULAZIONE TERZA PROVA

ELETTROTECNICA ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

1. Il Candidato descriva le caratteristiche, utilizzando anche disegni, dello “*schema radiale semplice*”.

2. Il Candidato disegni il circuito denominato Sample & Hold e successivamente descriva il suo funzionamento.

3. Il Candidato descriva il metodo denominato “autoeccitazione compensata” di un alternatore, specificando lo schema elettrico.

LINGUA INGLESE

About : technology, PC and the Internet

>Answer the following questions(no more than five/six lines for each answer)

1) Explain in short what the basic functions performed by a computer are

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Indicate and describe in short which the output devices in a computer system are

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) When, why, for what do you use the Internet? Write in short.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MATEMATICA

E' consentito l'uso della calcolatrice

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 $y = \sqrt{\frac{2x^2 + x - 1}{x - 1}}$.

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 $x=2$.

SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE

1. Esporre brevemente su cosa si focalizza il Capitolo II della SOLAS (*Safety Of Life At Sea*).

2. Descrivere brevemente il funzionamento di un estintore a CO₂.

3. Descrivere brevemente il funzionamento di un impianto Sprinkler.

1	PALMA	SILVIO	RUOLO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	50/A	3
2	PALMA	SILVIO	RUOLO	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	50/A	3
3	COSCIONE	EMILIA	RUOLO	LINGUA INGLESE	46/A	3
4	LECCESE	ROSARITA	RUOLO	MATEMATICA	47/A	2
5	CAPODANNO	BENEDETTO	RUOLO	MECCANICA E MACCHINE	20/A	2
6	DI CIACCIO	ANTONIO	RUOLO	ELETTROTECNICA ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE	34/A	3
7	MASIELLO	LUIGI	RUOLO	LAB. AUTOMAZIONE	27/C	3
8	SAVERIANO	FRANCESCO	NO RUOLO	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE	56/A	2
9	DI NITTO	GIUSEPPE	RUOLO	LAB. MECCANICA E MACCHINE	32/C	3
10	RICINIELLO	NICOLA	RUOLO	SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE	29/A	3
11	RAGONESE	ANNA MARIA	NO RUOLO	RELIGIONE	/	1
12	MANZI	SISTO	RUOLO	DIRITTO ED ECONOMIA	19/A	3
IL DIRIGENTE SCOLASTICO						