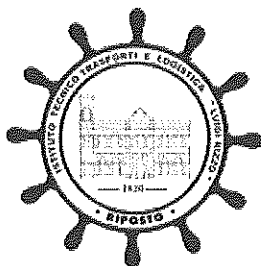


UNIONE EUROPEA



REGIONE SICILIA

**I.I.S.S. ITTL-ITG-IPS-ITC**  
***ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA "LUIGI RIZZO"***  
***RIPOSTO (CT)***



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**V/CMN Sez. B**

**Indirizzo: Trasporti e logistica**

**Articolazione: Conduzione del Mezzo**

**Opzione: Conduzione del Mezzo Navale**

**Esami di Stato**

---

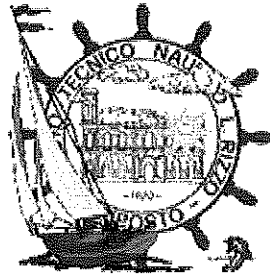
**Anno Scolastico 2016/2017**

# INDICE

1. Breve storia dell'Istituto
2. Sistema Gestione Qualità per la formazione Marittima
3. Indirizzo Trasporti e Logistica – Caratteristiche specifiche
4. Quadro orario – Trasporti e Logistica – Conduzione del Mezzo navale
5. Competenze professionali
6. Elenco docenti e discipline – Continuità sulla classe
7. Discipline esterne Commissari interni
8. Elenco candidati
9. Verifiche scritte e prove simulate
10. Valutazione degli apprendimenti e verifiche durante l'anno
11. Griglia di valutazione e allegato 2 (comportamento)
12. Attività complementari ed integrative
13. Schede macro-argomenti
14. Relazione del Consiglio di classe
15. Criteri per l'assegnazione del credito scolastico. Tabella A - Tabella B – Tabella C, e attribuzione crediti formativi( come da verbale C.D.)
16. Firme docenti

## Breve storia dell'Istituto

L'Istituto Tecnico Nautico è nato con Riposto ed è espressione della cittadina di Riposto, in quanto strettamente legato al tessuto connettivo della cittadina ed alla sua crescita culturale e sociale.



È tra le più antiche scuole nautiche di Italia. Ferdinando I di Borbone, il famoso re nasone, con Reale Iscritto datato 12 febbraio 1820 istituiva a Riposto una scuola nautica per capitani di cabotaggio e d'altura, che iniziò immediatamente a funzionare sotto la guida del capitano ripostesi Ferdinando Coco che ebbe l'incarico di Lettore Nautico cioè preside ed unico insegnante. In Sicilia questa era la seconda istituzione del genere che sorgeva. Allora infatti vi era il Seminario nautico di Palermo, fondato nel 1788 e nel quale si era diplomato il capitano Ferdinando Coco, divenuto poi docente. Il nautico però non sorgeva per la generosità del re, ma per l'impegno dei commercianti ripostesi che nel 1819 avevano chiesto al governo borbonico l'istituzione di una scuola nautica, obbligandosi al mantenimento della stessa. I commercianti erano guidati da Gaetano De Majo. La scuola nautica funzionò dal 1820 al 1864 ed ebbe un totale di 540 allievi, allora si accettavano solo i figli della gente di mare. La scuola aveva i locali in una casa privata nei pressi della Chiesa dalla Lettera, ed il vicolo dal quale si entrava, si chiama vicolo della Scuola nautica. Si insegnavano aritmetica, algebra, geometria piana, geometria sferica, navigazione, nozioni della sfera celeste.

Dopo l'Unità d'Italia con decreto del 26 gennaio 1865, la scuola nautica diventa "Scuola Nautica e Costruzione Navale", aumentava il numero degli insegnanti da uno a quattro, due nominati dallo Stato e due dal Comune. Questa scuola iniziava i corsi nell'anno scolastico 1869/70 e oltre ai sei insegnamenti impartiti dal 1820 vi si insegnarono la lingua italiana, matematica complementare, geografia descrittiva, osservazioni pratiche di meteorologia, nozioni di codice del commercio. In un quadriennio la scuola nautica diplomava ben sessantasei alunni. Nel 1873 con un Regio Decreto la scuola venne elevata a Regio Istituto Nautico, con tre sezioni di capitani di cabotaggio, di lungo corso e di costruttori navali. Quest'ultima sezione fu sostituita nel 1985 con la sezione dei macchinisti navali.



Per un cinquantennio, fu preside il matematico e astronomo Federico Cafiero. Nato a Meta, si era trasferito a Riposto poco più che ventenne per assumervi l'incarico di docente di Matematica e Scienze Nautiche e la presidenza. Nell'Istituto Nautico che portava il nome dell'ammiraglio Ruggero di Lauria, Federico Cafiero istituì un osservatorio meteorologico, che fu poi annesso all'Istituto. Nel 1970, il 24 ottobre, Riposto celebrò il 150° anno della fondazione dell'Istituto. A ricordo dell'evento fu murata un'epigrafe che diceva: "Nel 150° anniversario della fondazione, l'Istituto Nautico di Riposto, trae dal suo operoso e fervido passato, i più lieti auspici dei un migliore e lieto avvenire."

In tempi più recenti è la scuola è stata intitolata all'Ammiraglio siciliano Luigi Rizzo

Dall'Anno Scolastico 2010/2011, a seguito al riordino degli Istituti Tecnici, l'Istituto Tecnico Nautico è diventato un Istituto Tecnico per l'indirizzo Tecnologico con indirizzo Trasporti e Logistica.

## **Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima**

In passato ogni Stato Membro dell'Unione Europea era tenuto a valutare singolarmente la qualità dei sistemi di istruzione e di formazione dei paesi extracomunitari. Per evitare duplicazioni delle ispezioni, è stato deciso che il lavoro avrebbe dovuto essere centralizzato.

Il compito è stato assegnato alla Commissione Europea, la quale, a sua volta, ha delegato il lavoro tecnico all'EMSA (European Maritime Safety Agency di Lisbona). L'attribuzione dell'incarico a un unico organismo dell'UE crea valore aggiunto istituendo economie di scala e garantendo un approccio armonizzato alle verifiche.

Gli esperti dell'EMSA svolgono ogni cinque anni una valutazione del sistema di istruzione adottato in ciascun paese extracomunitario che abbia formato marittimi imbarcati su navi immatricolate nell'UE. In pratica, con i limitati mezzi a disposizione, ciò comporta l'ispezione di 35 o più istituti in 6-8 paesi diversi ogni anno. Nel 2007 l'EMSA ha poi cominciato le visite negli Stati Membri intese a verificare l'attuazione dei loro obblighi in questo settore.

Come per i paesi extracomunitari, le visite ai paesi dell'UE comprendono ispezioni degli uffici dell'amministrazione marittima e di un campione degli istituti di istruzione e formazione da ispezionare ogni cinque anni. L'EMSA (European Maritime Safety Agency di Lisbona) su richiesta della Commissione Europea tra il 26 novembre 2007 e il 7 dicembre 2007 ha effettuato in Italia una serie di ispezioni nelle scuole nautiche.

Dalle ispezioni è emerso che in pratica l'istruzione e la formazione a livello dirigenziale nelle materia di cui alla sezioni A-II/2 e A-III/2 del codice STCW 95, Manila 2010 e successive modifiche ed integrazioni non abbia luogo in Italia. Quindi l'Italia sembra non adempiere alle disposizioni dell'art. 3 par. 2 della direttiva 2008/106/CE più altri articoli inerenti la formazione sempre della stessa direttiva. Così, a seguito dell'attuazione in Italia della Direttiva 2008/106/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 19/11/2008, concernenti i requisiti minimi di formazione per la gente di mare, il 22 Marzo 2013 la Commissione Europea emette una procedura di infrazione n. 2012/2210 inerente le "carenze di addestramento e abilitazione della Gente di Mare –formazione e rilascio dei brevetti- Direttiva 2008/106/CE, coinvolgendo il MIUR ed il MIT.

A seguito di ciò MIUR e MIT il 24 aprile 2013 hanno siglato un protocollo d'intesa per l'implementazione dei requisiti previsti dalla convenzione STCW e dalle direttive comunitarie riferiti alle attività di istruzione e formazione degli istituti tecnici ad indirizzo trasporti e logistica – settore marittimo –.

Cosa chiede l'Europa:

- che sia definito un Sistema di Gestione della Qualità per le attività di formazione e di valutazione;
- che gli obiettivi di formazione e i relativi livelli di competenza siano chiaramente definiti e siano conformi agli standard formativi STCW;
- che i programmi siano tracciabili ed indichino le metodologie di insegnamento, le strumentazioni di supporto, le procedure e il materiale scolastico utilizzato;

- che il sistema di qualità abbracci anche gli esami e le valutazioni nonché la qualificazione e l'esperienza dei formatori;
- che il sistema sia oggetto di costante monitoraggio per il mantenimento ed il miglioramento;
- che il livello di acquisizione delle competenze sia sottoposto alla valutazione di un organismo indipendente esterno. Il 14 maggio 2013 il MIUR e il MIT iniziano a certificarsi secondo le normative ISO 9001:2008 in particolare il MIUR ha elaborato uno schema del manuale di gestione qualità per la Direzione Generale e per le Istituzioni scolastiche (ex Nautici), certificazione con campionamento multiplo. Nel corso del 2013 sono stati certificati 6 Istituti campione.

Dal maggio 2014 si è esteso il sistema di qualità a tutte le istituzioni scolastiche che hanno espresso interesse tramite approvazione ai Collegio dei Docenti e al Consiglio di Istituto tra cui l'ITTL "Luigi Rizzo" di Riposto.

## **Indirizzo Trasporti e Logistica**

### **Caratteristiche specifiche**

Il Diplomato in “Trasporti e Logistica”:

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l’organizzazione di servizi logistici;
- opera nell’ambito dell’area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d’interesse, della gestione dell’impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

Egli è 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 articolazioni “Conduzione del mezzo” e “Logistica”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

L’articolazione Conduzione del mezzo riguarda l’approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all’esercizio del mezzo di trasporto marittimo.

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

- controllare e gestire il funzionamento del sistema nave e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;

- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto marittimi;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare e i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

L'articolazione Logistica riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto marittimo, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti.

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

- gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi di trasporto marittimo;
- gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno mezzo di trasporto marittimo;
- utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei tipi di trasporto marittimo;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti;
- sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.



**Quadro orario**  
**Trasporto e Logistica**  
**Conduzione del Mezzo**

Attività e insegnamenti specifici dell'indirizzo Trasporti e Logistica , opzione conduzione del mezzo navale ,  
Ufficiale di Coperta.

Quadro orario (tra parentesi le ore di laboratorio in compresenza con l'insegnante tecnico pratico).

DISCIPLINE	SECONDO BIENNIO		ANNO FINALE
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	1
Elettronica, elettrotecnica e automazioni	3(2)	3(2)	3(2)
Diritto ed economia	2	2	2
Scienze della Navigazione, struttura della nave e costruzione del mezzo	5(3)	5(5)	8(6)
Meccanica e macchine	3(2)	3(2)	4(2)
Logistica	3	3	
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Figura professionale : Il tecnico possiede competenze funzionali alla gestione complessiva della conduzione della nave mercantile e all'organizzazione dei servizi logistici preparatori.

## Competenze professionali

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

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

<b>DOCENTI</b>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>CONTINUITA'</b>
Caltabiano Francesco	Matematica	4°/5°anno
Cutuli Giovanni	Eserc.mecc. e macchine	3°/4°/5° anno
D'Urso Anna	Religione	3°/4°/5° anno
Fazio Sara	Diritto	3°/4°/5° anno
Giarrizzo Silvana	Lingua inglese	3°/4°/5° anno
Leonardi Veronica	Sc. motorie e sportive	5° anno
Nicolosi Rosario	Elettr. ed elettrotecnica	4°/5°anno
Occhino Filippo	Laboratorio di navigazione	5°anno
Roccazzello Massimiliano	Scienza della navigazione, struttura della nave e costruzione del mezzo	5° anno
Spano Bernardino	Meccanica e macchine	3°/4°/5° anno
Spina Salvatore	Eserc. elettr. ed elettrotec.	3°/4°/5° anno
Tomarchio Ignazia	Italiano e Storia	3°/4°/5° anno

## DISCIPLINE ESTERNE

DISCIPLINA
ITALIANO
INGLESE
MECCANICA E MACCHINE

## COMMISSARI INTERNI

DISCIPLINA	DOCENTE
ELETTROTECNICA ELETTRONICA	ED NICOLOSI ROSARIO
MATEMATICA	CALTABIANO FRANCESCO
NAVIGAZIONE	ROCCAZZELLO AGATINO

## Elenco per Classe

Anno Scolastico: 2016/2017

Classe: 5BCM ITN - CONDUZIONE MEZZO NAVALE (Triennio - ITCN) ISTITUTO TECNICO NAUTICO "LUIGI RIZZO"

Pr.	Alunno	Data Nasc.	Sesso	Matricola	Comune di Nascita
1	ALLIA RAFFAELE DAMIANO	10/09/1998	M	3655	CATANIA
2	D'AQUINO CRISTIAN	05/10/1998	M	3633	CATANIA
3	DENARO MARIATERESA	18/02/1998	F	3634	GIARRE
4	DI PRIMA LUCA	19/08/1998	M	3692	CATANIA
5	FURFARO ENRICO	03/06/1998	M	3638	CATANIA
6	MAGRI' SIMONE	25/01/1999	M	3640	CATANIA
7	MANGIAGLI EDWARD	28/01/1997	M	3641	CATANIA
8	MESSORE GIOVANNI LUCIO	13/12/1998	M	3643	CATANIA
9	MONACO ANDREW ALEX	23/11/1998	M	3662	AUSTRALIA
10	PACCIONE SALVATORE CARMELO	26/07/1998	M	3644	CATANIA
11	PENNISI SCALIA KEVIN	22/12/1998	M	3645	ACIREALE
12	RAGUNI' GIUSEPPE	21/02/1998	M	3664	BRONTE
13	RAO PAOLO	16/04/1997	M	3552	GIARRE
14	SAPUPPO GABRIELE	25/01/1999	M	3646	TAORMINA
15	SCHILIRO' ALESSIA	25/03/1998	F	3647	ACQUI TERME
16	SORBELLO SALVATORE	26/07/1998	M	3669	BRONTE
17	STAGNITTA MATTIA	17/12/1998	M	3670	CATANIA
18	STAGNITTI ALFIO	17/11/1998	M	3671	CATANIA
19	VISALLI ANTONINO	24/11/1998	M	3653	CATANIA
20	VITALE ANTONIO	21/12/1998	M	3654	CATANIA

Maschi = 18 Femmine = 2 Totale = 20

## Verifiche scritte e prove simulate

### Valutazione degli apprendimenti

Criteri adottati : vedi griglia di valutazione adottata dal consiglio di classe.

### Numero di verifiche durante l'anno

Durante l'anno scolastico , per le diverse discipline , è stato effettuato il numero previsto di verifiche utilizzando le seguenti tipologie : interrogazioni orali, prove scritte (analisi del testo, saggio, relazione, articolo giornalistico), prove strutturate , prove semi-strutturate , esercizi, problemi, casi pratici e prove di laboratorio.

### Verifica scritta ai fini della prima prova

Nel rispetto di quanto deliberato dal Consiglio di Classe , relativamente alla prima prova prevista nell'Esame di Stato, è stata effettuata una prova di simulazione della durata complessiva di cinque ore, facendo riferimento a precedenti prove d'esame.

### Verifica scritta ai fini della seconda prova

Nel rispetto di quanto deliberato dal Consiglio di Classe , relativamente alla seconda prova prevista nell'Esame di Stato, sono state effettuate due prove di simulazione della durata complessiva di sei ore, facendo riferimento a precedenti prove d'esame.

### Verifiche scritte ai fini della terza prova

Nel rispetto di quanto deliberato dal Consiglio di Classe , relativamente alla terza prova prevista nell'Esame di Stato, si è adottata la tipologia B e C. Sono state effettuate il numero previsto di esercitazioni nelle varie discipline e due simulazioni con quesiti a risposta multipla ad eccezione della Lingua inglese, per cui è stata stabilita la prova con tre domande a risposta multipla e tre domande a risposta aperta.

Simulazione n°1	
Tipologia B e C	Discipline
<i>Cumulativa B e C</i>	<i>Lingua Straniera</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Storia</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Meccanica e Macchine</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Matematica</i>
Simulazione n°2	
Tipologia B e C	Discipline
<i>Cumulativa B e C</i>	<i>Lingua Straniera</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Storia</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Meccanica e Macchine</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>
<i>Quesiti a risposta multipla</i>	<i>Matematica</i>

Si allegano i testi delle prove effettuate.

RISPOSTA	PUNTEGGIO
Esatta	0,5
Errata	0
Non data	0
Cancellata e corretta/ Due risposte	0

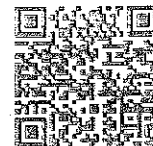
Il totale dei punteggi non interi, in sede di esami, sarà arrotondato al mezzo punto successivo.

Tale tipologia è stata proposta ed approvata dal Consiglio di classe, giacché l'adesione al Sistema di Gestione Qualità esige prove valutabili oggettivamente.

# Simulazioni prove d'Esame







*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**P000 - ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**PROVA DI ITALIANO**

*Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.*

**TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO**

**Italo Calvino**, *Il sentiero dei nidi di ragno*, in *Romanzi e racconti*, Vol. I, edizione diretta da C. Milanini, a cura di M. Barenghi e B. Falcetto, Mondadori, Milano 1991.

A volte il fare uno scherzo cattivo lascia un gusto amaro, e Pin si trova solo a girare nei vicoli, con tutti che gli gridano impropri e lo cacciano via. Si avrebbe voglia d'andare con una banda di compagni, allora, compagni cui spiegare il posto dove fanno il nido i ragni, o con cui fare battaglie con le canne, nel fossato. Ma i ragazzi non vogliono bene a Pin: è l'amico dei grandi. Pin, sa dire ai grandi cose che li fanno ridere e arrabbiare, non come loro che non capiscono nulla quando i grandi parlano. Pin alle volte vorrebbe mettersi coi ragazzi della sua età, chiedere che lo lascino giocare a testa e pila, e che gli spieghino la via per un sotterraneo che arriva fino in piazza Mercato. Ma i ragazzi lo lasciano a parte, e a un certo punto si mettono a picchiarlo; perché Pin ha due braccine smilze smilze ed è il più debole di tutti. Da Pin vanno alle volte a chiedere spiegazioni su cose che succedono tra le donne e gli uomini; ma Pin comincia a canzonarli gridando per il carrugio e le madri richiamano i ragazzi: - Costanzo! Giacomino! Quante volte te l'ho detto che non devi andare con quel ragazzo così maleducato!

Le madri hanno ragione: Pin non sa che raccontare storie d'uomini e donne nei letti e di uomini ammazzati o messi in prigione, storie insegnategli dai grandi, specie di fiabe che i grandi si raccontano tra loro e che pure sarebbe bello stare a sentire se Pin non le intercalasse di canzonature e di cose che non si capiscono da indovinare.

E a Pin non resta che rifugiarsi nel mondo dei grandi, dei grandi che pure gli voltano la schiena, dei grandi che pure sono incomprensibili e distanti per lui come per gli altri ragazzi, ma che sono più facili da prendere in giro, con quella voglia delle donne e quella paura dei carabinieri, finché non si stancano e cominciano a scapaccionarlo.

Ora Pin entrerà nell'osteria fumosa e viola, e dirà cose oscene, impropri mai uditi a quegli uomini fino a farli imbestialire e a farsi battere, e canterà canzoni commoventi, struggendosi fino a piangere e a farli piangere, e inventerà scherzi e smorfie così nuove da ubriacarsi di risate, tutto per smaltire la nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto le sere come quella.

*Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino (1923 -1985), pubblicato nel 1947, è ambientato in Liguria, dopo l'8 settembre 1943, all'epoca della Resistenza. Pin, orfano di madre e affidato alla sorella che per vivere si prostituisce, cresce per strada abbandonato a se stesso, troppo maturo per giocare con i bambini e estraneo, per la sua età, al mondo degli adulti. Il suo unico rifugio è un luogo segreto in campagna, in cui i ragni fanno il nido. In carcere, dove finisce per un furto, entra in contatto con i partigiani ai quali si aggrega non appena riesce a fuggire di prigione; con loro condivide le esperienze drammatiche della fine della guerra.

**1. Comprensione del testo**

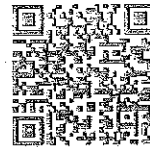
Riassumi sinteticamente il contenuto del brano.

**2. Analisi del testo**

2.1. Il sentimento di inadeguatezza di Pin e la sua difficoltà di ragazzino a collocarsi nel mondo sono temi esistenziali, comuni a tutte le generazioni. Rifletti su come questi motivi si sviluppano nel brano.

2.2. L'autore utilizza strategie retoriche come ripetizioni, enumerazioni, metafore e altre; introduce inoltre usi morfologici, sintattici e scelte lessicali particolari per rendere più incisivo il suo racconto; ne sai individuare qualcuno nel testo?

2.3. Cosa vuole significare l'espressione "nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto"? Ti sembra che sia efficace nell'orientare la valutazione su tutto ciò che precede?



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### 3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

*Il sentiero dei nidi di ragno* parla della tragedia della seconda guerra mondiale e della lotta partigiana, ma racconta anche la vicenda universale di un ragazzino che passa drammaticamente dal mondo dell'infanzia a quello della maturità. Il brano si sofferma proprio su questo. Svolgi qualche riflessione relativa a questo aspetto anche utilizzando altri testi (poesie e romanzi, italiani e stranieri) che raccontano esperienze simili di formazione o ingresso nella vita adulta.

#### TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

##### CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

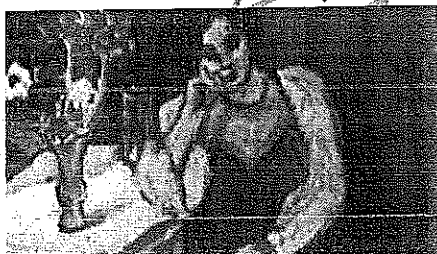
#### 1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: La letteratura come esperienza di vita.

##### DOCUMENTI



V. Van Gogh, *La lettrice di romanzi*,  
olio su tela, 1888



H. Matisse, *La lettrice in abito viola*,  
olio su tela, 1898



E. Hopper, *Chair car*,  
olio su tela, 1965

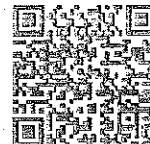
129 Noi leggiavamo un giorno per diletto  
di Lancialotto come amor lo strinse;  
soli eravamo e senza alcun sospetto.

132 Per più fiate li occhi ci sospinse  
quella lettura, e scolorocci il viso;  
ma solo un punto fu quel che ci vinse.

135 Quando leggemmo il disiato riso  
esser baciato da cotanto amante,  
questi, che mai da me non fia diviso,

la bocca mi baciò tutto tremante.

DANTE, *Inferno V*, vv. 127-136 (Garzanti Prima Edizione 1997, pag. 85)



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

«Pubblico: La poesia è "una dolce vendetta contro la vita?"

Borges: Non sono molto d'accordo con questa definizione. Ritengo che la poesia sia una parte essenziale della vita. Come potrebbe essere contro la vita? La poesia è forse la parte fondamentale della vita. Non considero la vita, o la realtà, una cosa esterna a me. Io *sono* la vita, io sono *dentro* la vita. E uno dei numerosi aspetti della vita è il linguaggio, e le parole, e la poesia. Perché dovrei contrapporli l'uno all'altro?

Pubblico: Ma la *parola* vita non è vita.

Borges: Credo però che la vita sia la somma totale, se una simile somma è possibile, di tutte le cose, e quindi perché non anche del linguaggio? [...] Se penso alle mie passate esperienze, credo che Swinburne faccia parte della mia esperienza tanto quanto la vita che ho condotto a Ginevra nel '17. [...] Non credo che la vita sia qualcosa da contrapporre alla letteratura. Credo che l'arte faccia parte della vita.»

Jorge L. BORGES, *Conversazioni americane*, Editori Riuniti, Roma 1984

«Nel momento in cui legge, [...] il lettore introduce con la sua sensibilità e il suo gusto anche il proprio mondo pratico, diciamo pure il suo quotidiano, se l'etica, in ultima analisi, non è che la riflessione quotidiana sui costumi dell'uomo e sulle ragioni che li motivano e li ispirano. L'immaginazione della letteratura propone la molteplicità sconfinata dei casi umani, ma poi chi legge, con la propria immaginazione, deve interrogarli anche alla luce della propria esistenza, introducendoli dunque nel proprio ambito di moralità. Anche le emozioni, così come si determinano attraverso la lettura, rinviano sempre a una sfera di ordine morale.»

Ezio RAIMONDI, *Un'etica del lettore*, Il Mulino, Bologna 2007

«L'arte interpreta il mondo e dà forma a ciò che forma non ha, in modo tale che, una volta educati dall'arte, possiamo scoprire aspetti sconosciuti degli oggetti e degli esseri che ci circondano. Turner non ha inventato la nebbia di Londra, ma è stato il primo ad averla percepita dentro di sé e ad averla raffigurata nei suoi quadri: in qualche modo ci ha aperto gli occhi. [...]

Non posso fare a meno delle parole dei poeti, dei racconti dei romanzieri. Mi consentono di esprimere i sentimenti che provo, di mettere ordine nel fiume degli avvenimenti insignificanti che costituiscono la mia vita.

[...] In un recente studio il filosofo americano Richard Rorty ha proposto di definire diversamente il contributo che la letteratura fornisce alla nostra comprensione del mondo. Per descriverlo, rifiuta l'uso di termini come "verità" o "conoscenza" e afferma che la letteratura rimedia alla nostra ignoranza non meno di quanto ci guarisca dal nostro "egotismo", inteso come illusione di autosufficienza. Conoscere nuovi personaggi è come incontrare volti nuovi. Meno questi personaggi sono simili a noi e più ci allargano l'orizzonte, arricchendo così il nostro universo. Questo allargamento interiore non si formula in affermazioni astratte, rappresenta piuttosto l'inclusione nella nostra coscienza di nuovi modi di essere accanto a quelli consueti. Un tale apprendimento non muta il contenuto del nostro essere, quanto il contenente stesso: l'apparato percettivo, piuttosto che le cose percepite. I romanzi non ci forniscono una nuova forma di sapere, ma una nuova capacità di comunicare con esseri diversi da noi; da questo punto di vista riguardano la morale, più che la scienza.»

Tzvetan TODOROV, *La letteratura in pericolo*, Garzanti, Milano 2008

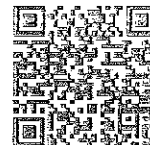
### 2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: Le sfide del XXI secolo e le competenze del cittadino nella vita economica e sociale.

#### DOCUMENTI

«L'esercizio del pensiero critico, l'attitudine alla risoluzione dei problemi, la creatività e la disponibilità positiva nei confronti dell'innovazione, la capacità di comunicare in modo efficace, l'apertura alla collaborazione e al lavoro di gruppo costituiscono un nuovo "pacchetto" di competenze, che possiamo definire le "competenze del XXI secolo". Non sono certo competenze nuove; è una novità, però, il ruolo decisivo che vanno assumendo nella moderna organizzazione del lavoro e, più in generale, quali determinanti della crescita economica. Non dovrebbero essere estranee a un paese come l'Italia, che ha fatto di creatività, estro e abilità nel realizzare e inventare cose nuove la propria bandiera. Un sistema di istruzione che sia in grado di fornire tali competenze al maggior numero di studenti costituisce quindi un'importante sfida per il nostro paese.»

Ignazio VISCO, *Investire in conoscenza. Crescita economica e competenze per il XXI secolo*, Il Mulino, Bologna 2014 (ed. originale 2009)



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

«La spinta al profitto induce molti leader a pensare che la scienza e la tecnologia siano di cruciale importanza per il futuro dei loro paesi. Non c'è nulla da obiettare su una buona istruzione tecnico-scientifica, e non sarò certo io a suggerire alle nazioni di fermare la ricerca a questo riguardo. La mia preoccupazione è che altre capacità, altrettanto importanti, stiano correndo il rischio di sparire nel vortice della concorrenza: capacità essenziali per la salute di qualsiasi democrazia al suo interno e per la creazione di una cultura mondiale in grado di affrontare con competenza i più urgenti problemi del pianeta.

Tali capacità sono associate agli studi umanistici e artistici: la capacità di pensare criticamente; la capacità di trascendere i localismi e di affrontare i problemi mondiali come "cittadini del mondo"; e, infine, la capacità di raffigurarsi simpateticamente la categoria dell'altro.»

Martha C. NUSSBAUM, *Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica*, Il Mulino, Bologna 2011 (ed. originale 2010)

«Il Consiglio europeo di Lisbona (23 e 24 marzo 2000) ha concluso che un quadro europeo dovrebbe definire le nuove competenze di base da assicurare lungo l'apprendimento permanente, e dovrebbe essere un'iniziativa chiave nell'ambito della risposta europea alla globalizzazione e al passaggio verso economie basate sulla conoscenza ed ha ribadito anche che le persone costituiscono la risorsa più importante dell'Europa. Da allora tali conclusioni sono state regolarmente reiterate anche ad opera dei Consigli europei di Bruxelles (20 e 21 marzo 2003 e 22 e 23 marzo 2005) come pure nella rinnovata strategia di Lisbona approvata nel 2005.»

RACCOMANDAZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente (2006/962/CE)

### 3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: Il Mediterraneo: atlante geopolitico d'Europa e specchio di civiltà

DOCUMENTI

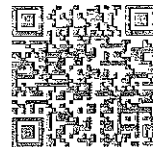
«I suoi confini non sono definiti né nello spazio né nel tempo. Non sappiamo come fare a determinarli e in che modo: sono irriducibili alla sovranità o alla storia, non sono né statali, né nazionali: somigliano al cerchio di gesso che continua a essere descritto e cancellato, che le onde e i venti, le imprese e le ispirazioni allargano o restringono. Lungo le coste di questo mare passava la via della seta, s'incrociavano le vie del sale e delle spezie, degli olii e dei profumi, dell'ambra e degli ornamenti, degli attrezzi e delle armi, della sapienza e della conoscenza, dell'arte e della scienza.

Gli empori ellenici erano a un tempo mercati e ambasciate. Lungo le strade romane si diffondevano il potere e la civiltà. Dal territorio asiatico sono giunti i profeti e le religioni. Sul Mediterraneo è stata concepita l'Europa.

È difficile scoprire ciò che ci spinge a provare a ricomporre continuamente il mosaico mediterraneo, a compilare tante volte il catalogo delle sue componenti, verificare il significato di ciascuna di esse e il valore dell'una nei confronti dell'altra: l'Europa, il Maghreb e il Levante; il giudaismo, il cristianesimo e l'islam; il Talmud, la Bibbia e il Corano; Gerusalemme, Atene e Roma; Alessandria, Costantinopoli, Venezia; la dialettica greca, l'arte e la democrazia; il diritto romano, il foro e la repubblica; la scienza araba; il Rinascimento in Italia, la Spagna delle varie epoche, celebri e atroci. Qui popoli e razze per secoli hanno continuato a mescolarsi, fondersi e contrapporsi gli uni agli altri, come forse in nessun'altra regione di questo pianeta. Si esagera evidenziando le loro convergenze e somiglianze, e trascurando invece i loro antagonismi e le differenze. Il Mediterraneo non è solo storia.»

Predrag MATVEJEVIĆ, *Breviario mediterraneo*, Garzanti, Milano 1991

«Nell'immaginario comune dei nostri tempi il Mediterraneo non evoca uno spazio offerto alla libera circolazione di uomini e merci, ma prende, piuttosto, il sopravvento una certa resistenza ad aprirsi verso l'esterno. Sembrano lontani i tempi in cui il cinema d'autore riusciva a metterci in sintonia con le lotte per la decolonizzazione del mondo islamico. Le defaillances della politica e le minacce più o meno reali al fondamentalismo religioso fanno crescere la diffidenza verso la richiesta di integrazione avanzata da chi viene a lavorare dalla riva sud del Mediterraneo. Spianate dal crescente flusso di merci che le attraversano ininterrottamente, le vie del mare possono celebrare i fasti del turismo di massa, ma non riescono a rendere più agevole e diretta la comunicazione di esperienze, di culture, di idee tra noi e gli altri abitanti dello stesso mare. Il Mediterraneo dei nuovi traffici per l'Oriente presenta una sua sfuggente ambiguità: è lo stesso mare attraversato dai malmessi trabiccoli destinati ad affondare nel canale di Sicilia. Un mare che, anziché unire, erige nuove barriere tra le nostra e le altre sponde.



## *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

Forse è questa l'inquietudine che percepiamo nello scrutare gli orizzonti marini dei nostri giorni. Il sospetto che la fulgida rappresentazione dell'Italia al mare, disegnata dall'ostinata determinazione delle sue élites modernizzanti, non sia riuscita a eliminare del tutto il retaggio delle separazioni e delle paure che ci avevano allontanato dalle coste del nostro paese, ma anche che la difficoltà di "tenere" politicamente il largo non sia mai stata superata.»

Paolo FRASCANI, *Il mare*, Il Mulino, Bologna 2008

«I popoli del Maghreb sono stati i protagonisti degli avvenimenti storici del 2011. Più che in qualsiasi altra regione del mondo arabo, i paesi del Maghreb hanno intrapreso un lungo processo di cambiamenti e di riforme. L'esito positivo di questi processi di democratizzazione e di modernizzazione ha un'importanza capitale per l'Unione europea.

Il Maghreb è una regione con grandissime potenzialità di sviluppo. Situato tra l'Africa subsahariana e l'Unione europea, da un lato, e ai confini del Mediterraneo orientale, dall'altro, ha il vantaggio di avere accessi sia sulle coste dell'Atlantico che su quelle del Mediterraneo e la possibilità di ospitare rotte di trasporti terrestri. Esso beneficia inoltre di notevoli risorse umane e naturali, nonché di legami culturali e linguistici comuni. Nonostante ciò, il Maghreb rimane una delle regioni meno integrate al mondo, con la conseguenza che le sue potenzialità di sviluppo sono rimaste spesso inesprese. [...]

Dei vantaggi di una maggiore integrazione nel Maghreb non beneficerebbero soltanto i cittadini dei cinque paesi interessati, ma anche gli abitanti dei paesi vicini, compresi quelli dell'Unione europea. Per l'UE, lo sviluppo di una zona di stabilità e prosperità fondata sulla responsabilità democratica e lo Stato di diritto nel Maghreb è un obiettivo essenziale delle nostre relazioni bilaterali e per realizzare tale sviluppo un approccio regionale è imprescindibile. Entrambe le sponde del Mediterraneo hanno tutto da guadagnare da una situazione di maggiore stabilità, di maggiore integrazione dei mercati, di più stretti contatti interpersonali e di scambi intellettuali, economici e culturali più approfonditi.»

Sostenere il rafforzamento della cooperazione e dell'integrazione regionale nel Maghreb: Algeria, Libia, Mauritania, Marocco e Tunisia. Comunicazione congiunta della Commissione Europea e dell'Alto Rappresentante dell'UE per gli affari esteri e la politica di sicurezza - 17 dicembre 2012

### **4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO**

**ARGOMENTO: Lo sviluppo scientifico e tecnologico dell'elettronica e dell'informatica ha trasformato il mondo della comunicazione, che oggi è dominato dalla connettività. Questi rapidi e profondi mutamenti offrono vaste opportunità ma suscitano anche riflessioni critiche.**

#### DOCUMENTI

«Con il telefonino è defunta una frase come "pronto, casa Heidegger, posso parlare con Martin?". No, il messaggio raggiunge – tranne spiacevoli incidenti – lui, proprio lui; e lui, d'altra parte, può essere da qualunque parte. Abituati come siamo a trovare qualcuno, non riuscirci risulta particolarmente ansiogeno. La frase più minacciosa di tutte è "la persona chiamata non è al momento disponibile". Reciprocamente, l'isolamento ontologico inizia nel momento in cui scopriamo che "non c'è campo" e incominciamo a cercarlo affannosamente. Ci sentiamo soli, ma fino a non molti anni fa era sempre così, perché eravamo sempre senza campo, e non è solo questione di parlare.»

Maurizio FERRARIS, *Dove sei? Ontologia del telefonino*, Bompiani, Milano 2005

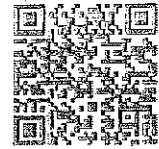
«La nostra è una società altamente "permeabile", oltre che "liquida", per usare la nota categoria introdotta da Bauman. Permeabile perché l'uso (e talvolta l'abuso) dei nuovi strumenti di comunicazione travalica i confini delle sfere di vita, li penetra rendendoli più labili.

È sufficiente osservare alcuni modi di agire quotidiani per rendersi conto di quanto sia sempre più difficile separare i momenti e gli ambiti della vita. L'uso del cellulare anche quando si è a tavola con ospiti o in famiglia. Conversare ad alta voce al telefono quando si è in luoghi pubblici, sul treno o in metropolitana. Inviare messaggi o telefonare (magari senza vivavoce), anche se si è alla guida. L'elenco potrebbe continuare e con episodi più o meno sgradevoli che giungono alla maleducazione.

Così, la sfera del lavoro si confonde con quella della vita familiare, perché possiamo essere reperibili da mail e messaggi anche nei weekend o durante le ferie.

L'ambito lavorativo, a sua volta, si può confondere con quello delle relazioni personali grazie ai social network. Tutto ciò indica come gli spazi della nostra vita siano permeati dalla dimensione della comunicazione e dall'utilizzo delle nuove tecnologie.»

Daniela MARINI, *Con smartphone e social è amore (ma dopo i 60 anni)*, "La Stampa" del 9/2/2015



## Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Il documento che segue costituisce un testamento spirituale scritto da un ufficiale dell'esercito regio che dopo l'otto settembre del 1943 partecipò attivamente alla Resistenza e per questo venne condannato a morte. Nel documento si insiste in particolare sulla continuità tra gli ideali risorgimentali e patriottici e la scelta di schierarsi contro l'occupazione nazi-fascista. Illustra le fasi salienti della Resistenza e, anche a partire dai contenuti del documento proposto, il significato morale e civile di questo episodio.

“Le nuove generazioni dovranno provare per l'Italia il sentimento che i nostri grandi del risorgimento avrebbero voluto rimanesse a noi ignoto nell'avvenire: «il sentimento dell'amore doloroso, appassionato e geloso con cui si ama una patria caduta e schiava, che oramai più non esiste fuorché nel culto segreto del cuore e in un'invincibile speranza». A questo ci ha portato la situazione presente della guerra disastrosa.

Si ridesta così il sogno avvertitosi ed ora svanito: ci auguriamo di veder l'Italia potente senza minaccia, ricca senza corruzione, primeggiante, come già prima, nelle scienze e nelle arti, in ogni operosità civile, sicura e feconda di ogni bene nella sua vita nazionale rinnovellata. Iddio voglia che questo sogno si avveri.”

(trascrizione diplomatica tratta da [http://www.ultimelettere.it/?page\\_id=35&ricerca=528](http://www.ultimelettere.it/?page_id=35&ricerca=528))

**Dardano Fenulli.** Nacque a Reggio Emilia il 3 agosto 1889. Durante la Grande Guerra, nel corso della quale meritò due encomi solenni, combatté sulla Cima Bocche e sul Col Briccon. Allo scoppio della seconda guerra mondiale, promosso colonnello, prese parte alle operazioni in Jugoslavia. Promosso generale di brigata nell'aprile 1943, fu nominato vicecomandante della divisione corazzata "Ariete". In questo ruolo prese parte ai combattimenti intorno a Roma nei giorni immediatamente successivi all'otto settembre 1943. Passato in clandestinità, iniziò una intensa attività per la creazione di una rete segreta di raccolta, informazioni e coordinamento dei militari sbandati ma ancora fedeli alla monarchia. Nel febbraio del 1944 venne arrestato dalle SS e imprigionato nelle carceri di via Tasso a Roma. Il 24 marzo 1944 fu fucilato alle Fosse Ardeatine.

(adattato da [http://www.ultimelettere.it/?page\\_id=35&ricerca=528](http://www.ultimelettere.it/?page_id=35&ricerca=528))

### TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

“«Prendiamo in mano i nostri libri e le nostre penne», dissi. «Sono le nostre armi più potenti. Un bambino, un insegnante, un libro e una penna possono cambiare il mondo.» [...]

La pace in ogni casa, in ogni strada, in ogni villaggio, in ogni nazione – questo è il mio sogno. L'istruzione per ogni bambino e bambina del mondo. Sedermi a scuola e leggere libri insieme a tutte le mie amiche è un mio diritto.”

Malala Yousafzai, Christina Lamb, *Io sono Malala*, Garzanti, Milano 2014

Malala Yousafzai, premio Nobel per la pace 2014, è la ragazza pakistana che ha rischiato di perdere la vita per aver rivendicato il diritto all'educazione anche per le bambine.

Il candidato rifletta criticamente sulla citazione estrapolata dal libro di Malala Yousafzai ed esprima le sue opinioni in merito, partendo dal presupposto che il diritto all'educazione è sancito da molti documenti internazionali, come la Convenzione sui diritti del fanciullo del 1989, ratificata anche dall'Italia con Legge n. 176 del 27 maggio 1991.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

*Ministero dell'Istruzione dell'università e della Ricerca*

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITCN – TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE CONDUZIONE MEZZO NAVALE

**Tema di:** SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E  
COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA VA/B**

**Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.**

**PRIMA PARTE**

Pianificazione e controllo della traversata tra Norfolk (USA) e Vigo (Spain), gestione dei pesi a bordo.

**Passage planning – appraisal / planning**

La propria nave, avente  $L_{pp} = 192,4$  m e  $B = 32,2$  m, è in partenza da Norfolk con destinazione Vigo.

Dopo la caricazione si registrano le seguenti immersioni estreme:

$T_a = 12,50$  m

$T_f = 12,30$  m

Si pianifica la traversata per *great circle* da Norfolk (36° 51' N ; 076° 19' W) al porto di Vigo (42° 13' N ; 008° 50' W). La partenza è prevista alle  $t_f = 10:00$  del 23 Agosto e si procederà con velocità  $V = 13,8$  kts.

Determinare cammino, vertice e rotta iniziale ortodromici ed ETA locale.

All'arrivo si dovrà superare una *depth limitation* di 12,3 m. Sulla base dei dati di marea forniti di seguito, determinare se sarà possibile transitare con UKC di almeno 1 m, considerando un consumo giornaliero globale di 90 t ( si consideri che dalle curve idrostatiche è noto  $TPC = 54,7$  t e che il consumo è approssimato per eccesso, quindi si approssimi al numero di giorni intero minore). In caso contrario determinare il primo istante successivo a cui è possibile l'ingresso in porto.

Vigo :

HW	04:30	01/09	$h = 1,18$ m
LW	10:45	01/09	$h = 0,30$ m
HW	16:50	01/09	$h = 1,12$ m
LW	23:00	01/09	$h = 0,36$ m

### Passage planning – execution/monitoring

Durante la navigazione, con  $R_p = 070^\circ$  e  $V = 14$  kts, si rilevano al radar i seguenti target :

<b>Nave A :</b>	22:20	Rilv = $129^\circ$	D = 9 Mg
	22:26	Rilv = $127^\circ$	D = 7,5 Mg
	22:32	Rilv = $124^\circ$	D = 6 Mg
<b>Nave B:</b>	22:23	Rilv = $080^\circ$	D = 9,5 Mg
	22:29	Rilv = $080^\circ$	D = 7,1 Mg
	22:32	Rilv = $080^\circ$	D = 5,9 Mg



Dopo aver determinato i moti assoluti e relativi dei target , CPA e TCPA , si decide di manovrare rispetto a quello più pericoloso, con inizio manovra alle 22:35 e CPA = 2 mg.

Calcolare l'angolo di accostata, i TCPA dei due bersagli dopo la manovra evasiva e l'istante di rientro in rotta.

### **Discharging plan**

Dopo l'arrivo si concorda con il terminal la sequenza di scarica: il dislocamento all'arrivo risulta  $D = 63758$  t, i pesi da scaricare per ciascuna stiva sono elencati nella tabella riportata di seguito, mentre la condizione di zavorra che si intende raggiungere prevede l'imbarco graduale di complessive 4500 t nelle cisterne collocate nel doppio fondo , tutte considerabili ad una quota di 0,80 m sulla baseline, ed un'ulteriore quantità , da determinare, in quattro cisterne centrali simmetriche, due alte (VCG = 8,6 m) e due basse (VCG = 2,4 m) , aventi tutte le stesse caratteristiche dimensionali ( length = 10 m, width= 12,5 m, depth= 6 m).

<b>HOLD</b>	<b>VCG(on the baseline)</b>	<b>WEIGHT</b>
1	6,0 m	7400 t
2	5,8 m	8500 t
3	5,5 m	9200 t
4	5,5 m	9200 t
5	5,8 m	8500 t

La quantità di zavorra da imbarcare nelle casse centrali è vincolata dal rispetto di un limite di galleggiabilità che prevede di non violare una certa immersion minima, a cui corrisponde un dislocamento di 27558 t. Conoscendo la quota del baricentro all'arrivo in banchina (KG = 7,80 m) e la quota del metacentro relativa alla citata immersione minima (KM' = 10,34 m), determinare il peso da imbarcare in ciascuna delle casse centrali, verificando che la distribuzione scelta non conduca a valori di

altezza metacentrica inferiori a 0,55 m (si considerino le casse dei doppi fondi completamente piene).

## SECONDA PARTE

- 1) All'inizio del crepuscolo vespertino del 20/06, quando ci si trova in (  $42^{\circ} 14,9'$  N ;  $028^{\circ} 22,7'$  W) e  $R_v = 097,6^{\circ}$ , si decide di eseguire un FIX astronomico misurando :

UT = 22: 14:06      Alphecca               $h_i = 68^{\circ} 05,7'$

UT = 22:17:00      Deneb                       $h_i = 25^{\circ} 43,7'$

Determinare le coordinate del punto nave secondo l'ultima osservazione, nota l'elevazione dell'occhio, pari a 18 m ( correzione d'indice del sestante assente ).

- 2) Relativamente alla fase di pianificazione della traversata illustrare in che modo si possono ricavare i dati di marea relativi ai porti secondari dalle tavole di marea.
- 3) Relativamente alla fase di esecuzione della navigazione illustrare le indicazioni contenute nella convenzione COLREG riguardo alla situazione cinematica incontrata durante la navigazione.
- 4) Il candidato illustri le differenze tra vento geostrofico e vento di gradiente (ciclonico ed anticiclonico), considerando le forze coinvolte nei due casi.

*Ministero dell'Istruzione dell'università e della Ricerca*

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITCN – TRASPORTI E LOGISTICA

ARTICOLAZIONE CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE CONDUZIONE MEZZO NAVALE

**Tema di:** SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E  
COSTRUZIONE DEL MEZZO NAVALE

A.S. 2016/17

**SIMULAZIONE PROVA**

**Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.**

**PRIMA PARTE**

Pianificazione e controllo della traversata tra Southampton, England, e Quebec City, Canada, e gestione dei pesi a bordo.

**Loading plan**

In seguito alla caricazione a Southampton la nave, avente  $L_{pp} = 220$  m, galleggia con le seguenti immersioni estreme:

$T_a = 11,56$  m

$T_f = 12,04$  m

Ci si trova nelle seguenti condizioni di zavorra, espresse in termini di posizione longitudinale e peso contenuto all'interno di alcune casse simmetriche:

Midship tanks	position 102 m from AP	400 t (capacity 1000 t)
Aft tanks	position 22m from AP	empty ( capacity 800t)

Sono noti dalle curve idrostatiche **LCF** =107,77 m from AP, **TPC** = 65,87 t, **MCTC** = 1014,94 t x m.

Volendo portare la nave alla condizione di even keel, determinare la nuova condizione di zavorra prevedendone opportune movimentazioni avendo cura di non superare un'immersione massima di 12 m per vincoli di fondale alla partenza ( specificare quale immersione assumerà la nave).

### Passage plannig

Si pianifica la traversata tra Southampton ( 49° 28,4' N; 003° 31,8 W) e Quebec City ( 45° 53,8 N; 053° 09,3' W ). La partenza è prevista per le ore tf 15:00 del 8 Marzo e si procederà con una velocità di 14,8 kts. Si ritiene opportuno non oltrepassare il 50esimo parallelo, optando quindi per una navigazione mista. Determinare le coordinate dei punti in cui avrà inizio e fine la navigazione per parallelo e calcolare il cammino totale misto e l'ora tf di arrivo (ETA).

Determinare in che intervallo temporale, successivamente all'arrivo, è possibile superare un bassofondo di 12 m con un UKC di 1,5 m, sapendo che il proprio pescaggio è  $T = 11,70$  m; sono noti i dati di marea di Quebec City:

LW	22:07	13/03	h = 0,6 m
HW	03:46	14/03	h = 1,7 m
LW	10:45	14/03	h = 0,3 m

### Passage planning – execution/ monitoring

Durante il crepuscolo della sera dell' 8 marzo 2017, mentre si naviga si effettuano delle osservazioni astronomiche:

Tc = 06: 49:30      Procyon       $\Delta h = +1.8'$       Az = 137,1°

Tc = 06:53:04      Polaris      hi = 47°07,3'

Tc = 06:57:06      Hamal      hi = 41° 40,4'

La posizione stimata all'istante dell'ultima osservazione è Ps ( 46° 26,9' N ; 005° 09,0'W). Sono noti : Rv = 278,3° , V = 14,5 kts , K = -00:00:03 , Y = -1,3' , e = 16 m. Controllare la posizione della nave all'istante dell'ultima osservazione e determinare l'errore sistematico.

Durante la navigazione con Rv = 302° e V= 16 kts, si rilevano al radar i seguenti bersagli :

A      10:24                       $\rho = + 54^\circ$                       d = 7,0 mg

A      10:30                       $\rho = + 54^\circ$                       d = 5,9 mg

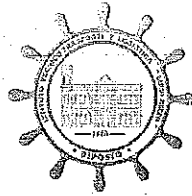
B      10:24                       $\rho = - 52^\circ$                       d = 7,5 mg

B      10:30                       $\rho = - 62^\circ$                       d = 5,5 mg

Determinare gli elementi del moto vero dei bersagli, CPA e TCPA. Alle 10:40 si manovra per passare ad un CPA di 1,5 mg dal bersaglio A. Calcolare l'angolo di accostata, i TCPA dei due bersagli dopo la manovra e l'istante di rientro in rotta.

## **SECONDA PARTE**

1. Relativamente alla condizione di carico alla partenza ed alla conseguente movimentazione di pesi effettuata, illustrare gli effetti che si possono avere sulla stabilità della nave, specificandone le cause.
2. Relativamente alla fase di pianificazione della traversata illustrare con quali fonti e con quali procedure vengono aggiornate le pubblicazioni nautiche e le carte nautiche tradizionali.
3. Relativamente alla fase di pianificazione della traversata illustrare in che modo si possono ricavare i dati di marea relativi ai porti secondari dalle tavole di marea.
4. Relativamente alla fase di esecuzione della navigazione illustrare le indicazioni contenute nella convenzione COLREG rispetto alla situazione cinematica incontrata durante la navigazione.



ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA " L. RIZZO" – RIPOSTO

Indirizzo: Trasporti e Logistica

Articolazione: Conduzione del Mezzo

Opzione Conduzione del Mezzo Navale

Terza Prova

Simulazione

Nome e Cognome.....

Classe 5 B CMN

data.....

Materie	Punti
Elettr. Ed Elettrotecnica.....	
Inglese .....	
Matematica .....	
Mec. e Macchine .....	
Storia .....	

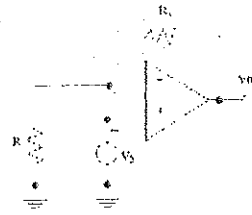
Punteggio	
Risposta esatta	0,5
Risposta errata	0
Risposta non data	0

## Quesiti a Risposta Multipla

### Domande di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

1) Per l'Amp. Op. in figura con  $R_1 = \infty \text{ k}\Omega$  e  $R_2 = 0 \text{ k}\Omega$ , il guadagno in dB vale

- $\infty$
- 10
- 1
- 0



2) Indicando con  $U$  ed  $I$  rispettivamente le f.d.t. dei segnali di Uscita e di Ingresso di un sistema elettrico, il rapporto  $I/U$  indica:

- La struttura del sistema ed in particolare che si tratta di un sistema a catena aperta;
- La conduttanza del sistema;
- La funzione di trasferimento del sistema;
- Nessuna delle precedenti

3) Per un BJT il guadagno di corrente  $h_{fe}$  è definito come:

- $I_B/I_C$
- $I_C/I_B$
- $I_E/I_C$
- $I_B/I_E$

4) In un alternatore :

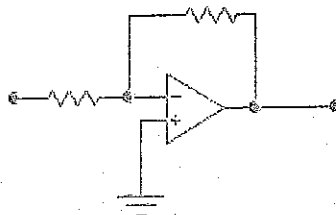
- Lo statore è alimentato con corrente continua
- Il rotore eroga corrente continua
- Lo statore eroga corrente continua
- Il rotore è alimentato con corrente continua

5) La reazione d'indotto ha effetto smagnetizzante:

- Nel caso di carico puramente ohmico
- Nel caso di carico puramente induttivo
- Nel caso di carico puramente capacitivo
- Nel caso di carico ohmico capacitivo

6) Nel circuito che segue, quanto vale la  $V_u$  se all'ingresso viene applicato un segnale continuo di 300 mV ?

- a) 600 mV
- b) 800 mV
- c) -0,6 V
- d) -0,8 V





**RADAR NAVIGATION USES INFORMATION TRANSMITTED BY**

- SATELLITES
- RADIO WAVES
- ELECTRONIC DEVICES
- SEXTANTS

**GPS STANDS FOR**

- GLOBAL POSITION
- GLOBAL POINT SYSTEM
- GLOBAL POSITIONING SYSTEM
- GLOBAL POINTS STATION

**BATHIMETRIC CURVES ARE INDICATED BY**

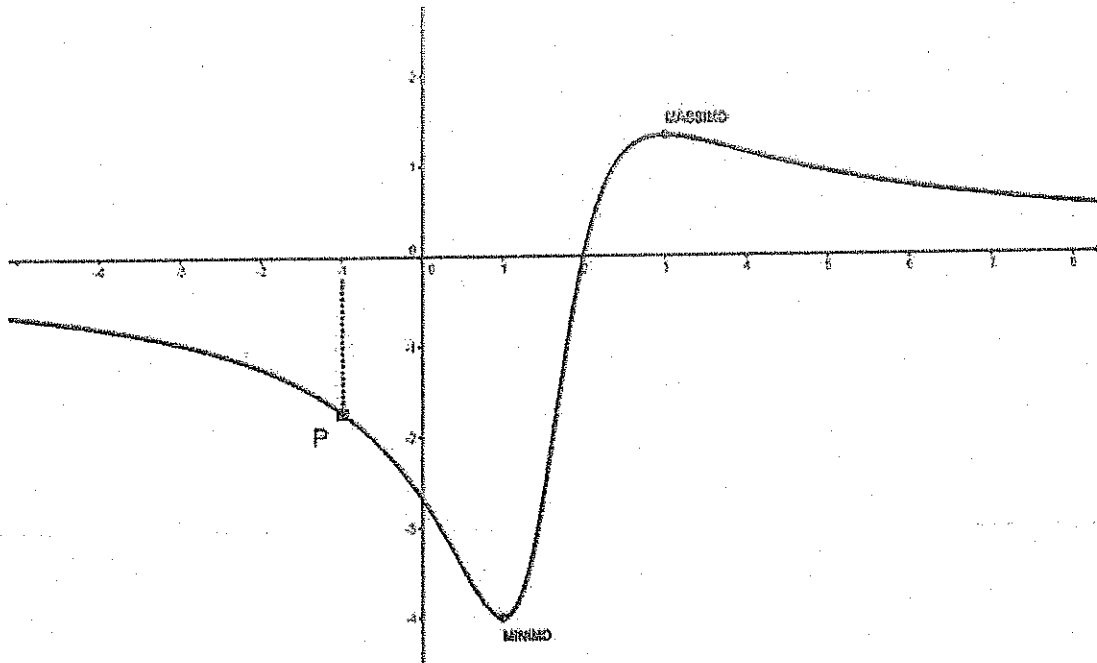
- ECHO SOUNDERS
- RADAR
- SONAR
- PPI

**WHAT IS AN "AIR MASS"?**

**WHAT ARE THE THREE CHARACTERISTICS OF THE SEAWATER DETERMINING THE FORMATION OF WATER MASSES?**

**WHAT IS THE SEQUENCE OF EVENTS IN A FOUR - STROKE CYCLE DIESEL ENGINE?**

1. Dato il grafico della seguente funzione, valutare geometricamente, con approssimazione grafica, la derivata prima calcolata nel punto P tra le seguenti scelte:



- $f'(P) = +2;$   
  $f'(P) = -0,65;$   
  $f'(P) = -3;$   
  $f'(P) = 0;$
2. Quale è la definizione più corretta per la "derivata seconda" di una funzione?
- La derivata seconda rappresenta tutti i valori dell'ascissa "x" dove la concavità alla curva è orizzontale;  
 La derivata seconda rappresenta tutti i valori dell'ascissa "x" dove la concavità alla curva è verticale;  
 La derivata seconda rappresenta con il suo segno ed il suo valore, al variare della "x" la variazione dei coefficienti angolari delle rette tangenti al grafico della funzione;  
 La derivata seconda rappresenta la concavità del grafico della funzione.

3. Verificare il risultato del seguente limite tra le scelte di seguito riportate:

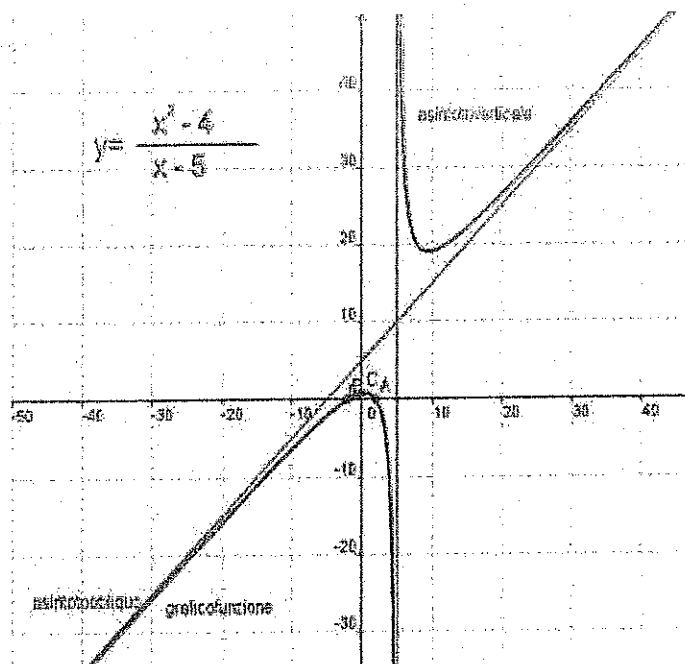
$$\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{x^2 + 9}{x^2 + 4x}$$

- $\lim = -\infty$ ;
- $\lim = +\infty$ ;
- $\lim = +9$ ;
- $\lim = +9/4$ ;

4. Quando è certamente presente l'asintoto orizzontale in una funzione razionale fratta?

- Quando i limiti per  $x$  che tende ad infinito sono valori finiti;
- Quando i limiti per  $x$  che tende ad infinito sono valori infiniti;
- Quando i limiti per  $x$  che tende ad infinito non esistono ed è infinito il limite per  $x$  che tende ad infinito della  $f(x)$  fratto  $x$ .
- Quando i limiti per  $x$  che tende ad infinito sono valori infiniti ed è finito il limite per  $x$  che tende ad infinito della  $f(x)$  fratto  $x$ .

5. Dato il grafico della seguente funzione:



- Questo non presenta alcun asintoto.
- Questo presenta un asintoto obliquo ed uno verticale.
- Questo presenta un asintoto orizzontale ed uno obliquo.
- Questo presenta un asintoto orizzontale ed uno verticale.

6. Porre la derivata prima uguale a zero significa concettualmente?

- Ricercare i valori della "x" per i quali la retta tangente alla curva è verticale;
- Ricercare i valori della "x" per i quali la retta tangente alla curva è obliqua;
- Ricercare i valori della "x" per i quali la retta tangente alla curva è orizzontale;
- Ricercare i valori della "x" per i quali la retta tangente alla curva è parallela all'asse y.

1. Due motori uno a 4T del tipo aspirato e l'altro sovralimentato hanno la stessa cilindrata e la stessa pmi; la potenza indicata dei due motori, a n giri /m, sarà:

- uguale
- maggiore quella del motore aspirato
- maggiore quella del motore sovralimentato
- non può dirsi in quanto occorre conoscere il valore del consumo specifico

2. Il valore della cilindrata di un motore a combustione interna dipende da:

- numero dei giri
- alesaggio dei cilindri
- pmi
- consumo specifico

3. In un motore a combustione interna se aumenta il contenuto di calore dei gas di scarico:

- il rendimento meccanico: aumenta
- il rendimento meccanico: diminuisce
- il rendimento indicato : aumenta
- il rendimento indicato : diminuisce

4. In un motore Diesel il valore del lavoro utile di un ciclo dipende da:

- Numero di tempi
- Numero dei giri
- Consumo specifico
- pmi

5. Cosa si intende per fase di lavaggio in un motore Diesel a due tempi:

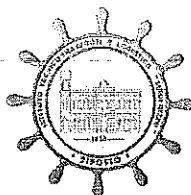
- l'ingresso del combustibile
- l'inizio della combustione
- l'inizio della fase di compressione
- l'espulsione dei gas di scarico

6. In un motore Diesel a quattro tempi il rapporto di compressione è dato da :

- rapporto tra il volume della camera di combustione ed il volume totale
- rapporto tra la cilindrata unitaria ed il volume della camera di combustione
- rapporto tra la cilindrata totale ed il volume della camera di combustione
- rapporto tra il volume totale ed il volume della camera di combustione

Storia – Prova simulata- classe V

1. Nella Prima Guerra mondiale che cosa produsse nei due fronti l'illusione della guerra breve?
  - a. una sottovalutazione del nemico
  - b. una sottovalutazione dell'incidenza delle nuove armi da guerra
  - c. una sopravvalutazione del ruolo dei nuovi armamenti utilizzati durante il conflitto
  - d. il crollo del fronte
  
2. Per quali motivi venne condotto l'attacco all'Etiopia?
  - a. per affermare il ruolo dell'Italia a livello internazionale
  - b. per tentare l'occupazione della Somalia
  - c. per procedere alla riconquista dell'Eritrea
  - d. per consolidare il consenso interno
  
3. Quali effetti si proponeva la politica sociale del regime?
  - a. il controllo dell'opinione pubblica
  - b. lo sfogo indolore delle tensioni economiche
  - c. il divertimento e la distrazione delle masse ignoranti
  - d. la promozione sociale di ampi strati della piccola borghesia
  
4. Quale incidenza ebbe la politica economica nella strategia hitleriana del consenso?
  - a. Scarsa: i risultati furono non immediatamente rilevanti
  - b. Positiva ma non significativa: i risultati furono incoraggianti ma non decisivi
  - c. Molto significativa :la piena occupazione costituì un punto di forza nella adesione al regime
  - d. Nulla: i risultati economici furono, fino allo scoppio della guerra, negativi
  
5. In quale direzione agì Roosevelt in economia?
  - a. Sollecitazioni sulla propaganda
  - b. Interventi pubblici di spesa
  - c. Liberalizzazione del mercato azionario
  - d. Interventi di controllo sul sistema economico
  
6. Perché l'annessione dei Sudeti era strategicamente importante per Hitler?
  - a. Apriva la strada all'espansione verso est
  - b. Apriva la strada all'espansione verso ovest
  - c. Allontanava dalla zona orientale la presenza occidentale
  - d. Rompeva il sistema di alleanze della regione



ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA " L. RIZZO" – RIPOSTO

Indirizzo: Trasporti e Logistica

Articolazione: Conduzione del Mezzo

Opzione Conduzione del Mezzo Navale

Terza Prova

Simulazione

Nome e Cognome.....

Classe 5 B CMN

data.....

Materie	Punti
Elettr. Ed Elettrotecnica.....	
Inglese .....	
Matematica .....	
Mec. e Macchine .....	
Storia .....	

Punteggio	
Risposta esatta	0,5
Risposta errata	0
Risposta non data	0

## Quesiti a Risposta Multipla

### Domande di Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

- 1) **In un SCR a cosa serve inviare una corrente sul terminale di GATE**
  - Ad aprire la porta del tiristore
  - A diminuire il valore della tensione di break over
  - A polarizzarlo inversamente
  - Ad aumentare la corrente di holding
  
- 2) **Le perdite nel ferro in un trasformatore sono direttamente proporzionali:**
  - Alla tensione di alimentazione
  - Al quadrato della tensione di alimentazione
  - Alla corrente  $I_2$  nel secondario del trasformatore
  - Al quadrato della corrente  $I_2$  nel secondario del trasformatore
- 3) **Si parla di controllo di un sistema quando:**
  - Si desidera un prefissato valore o andamento nel tempo per la grandezza d'uscita;
  - Si desidera un prefissato valore o andamento nel tempo per la grandezza d'ingresso
  - Si effettua una simulazione istantanea del sistema applicando un determinato segnale in uscita;
  - Si costruisce un prototipo e lo si sottopone a delle prove;
- 4) **A che cosa è uguale il rendimento di un motore asincrono trifase:**
  - Al rapporto tra la potenza assorbita e quella resa;
  - Al prodotto tra la potenza assorbita e quella resa;
  - Alla somma tra potenza resa e quella assorbita;
  - Al rapporto tra potenza resa e quella assorbita;
- 5) **Per un m.a.t. con una coppia polare, se  $f = 50$  Hz e velocità di rotazione del rotore  $n_2 = 2800$  giri/min, lo scorrimento vale: (effettuare i calcoli)**
  - 8,2%
  - 6,6%
  - 4%
  - 2.8%
  
- 6) **una configurazione DARLINGTON di due BJT con guadagno rispettivamente di  $h_{fe1}=150$  e  $h_{fe2}=20$ , equivale ad un solo BJT con guadagno di corrente  $h_{fe}$  all'incirca uguale a:**
  - 170
  - 3000
  - 130
  - 75



## **IMO STANDS FOR**

- INTERNATIONAL MANILA ORGANIZATION
- INSTRUMENTS MARITIME ORGANIZATION
- INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION
- INTERNATIONAL MARPOL ORGANIZATION

## **THE GMDSS DIVIDES THE WORLD INTO**

- FOUR LANDAREAS
- FOUR SEA AREAS
- FIVE SEA AREAS
- THREE LAND AREAS

## **THE BASIC FIRE-FIGHTING MEDIUM IS**

- SEAWATER
- FRESHWATER
- CO<sub>2</sub>
- FOAM

## **WHAT IS AN "IBS"?**

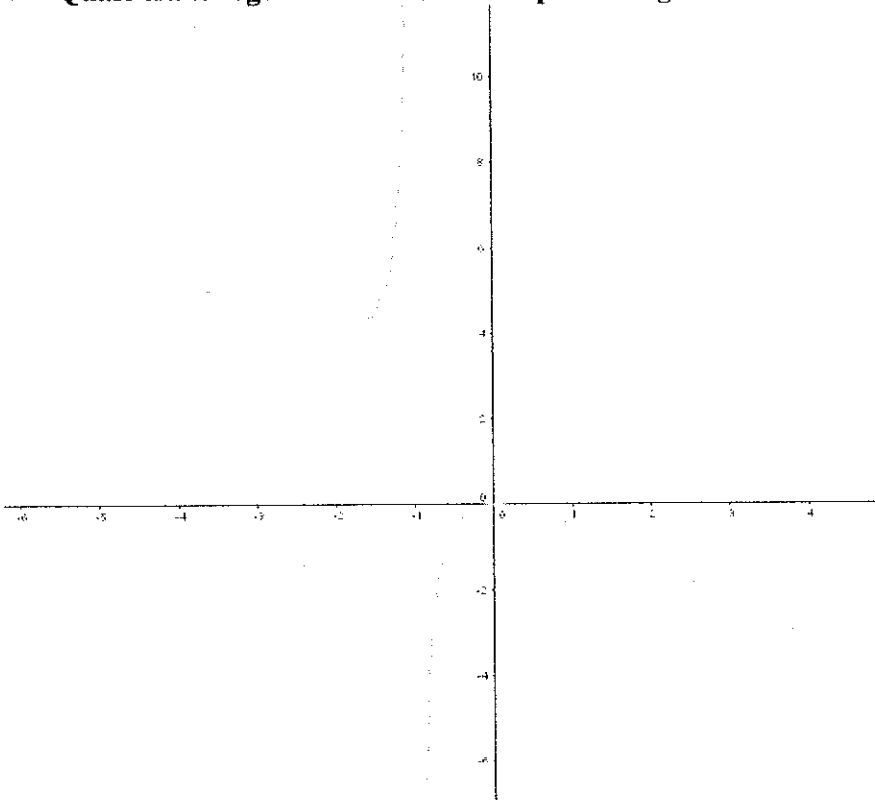
## **WHAT DOES GMDSS STAND FOR?**

## **WHAT IS THE PERCENTAGE OF INERT GAS SYSTEM?**

**I.T.N. Luigi Rizzo - Riposto**  
**Esami di Stato 2016-2017 III° Prova**  
**MATEMATICA**

- **Qual è la definizione più corretta per “primitiva di una funzione”?**
- Una funzione  $F(x)$  che ha come derivata prima la funzione integranda;
  - Una famiglia di funzioni del tipo  $F(x)+k$  che ha come derivata prima la funzione integranda;
  - Una funzione  $F(x)$  che rappresenta la derivata dalla quale discende la funzione  $f(x)$ ;
  - Una funzione  $F(x)$  generatrice della funzione  $f(x)$ ;
- **Porre la derivata prima maggiore di zero significa geometricamente.....**
- Ricercare i valori della  $x$  per i quali la retta tangente alla curva è verticale;
  - Ricercare i valori della  $x$  per i quali la retta tangente alla curva è obliqua con coefficiente angolare positivo;
  - Ricercare i valori della  $x$  per i quali la retta tangente alla curva è obliqua con coefficiente angolare negativo;
  - Ricercare i valori della  $x$  per i quali la retta secante la curva è parallela all'asse  $x$ .
- **Quando una curva rivolge la concavità verso il basso?**
- Quando la derivata prima è nulla;
  - Quando è nulla la derivata seconda e la derivata prima è diversa da zero;
  - Quando è negativa per quel intervallo la derivata prima;
  - Quando è negativa per quel intervallo la derivata seconda.
- **La derivata prima della funzione  $y=\cos(\ln x)$  è:?**
- $y' = -\operatorname{sen}\left(\frac{1}{x}\right)$
  - $y' = \cos\left(\frac{1}{x}\right)$
  - $y' = -\operatorname{sen}(\ln x)$
  - $y' = -\left(\frac{1}{x}\right)\operatorname{sen}(\ln x)$

➤ Quale tra le seguenti funzioni corrisponde al grafico sotto:



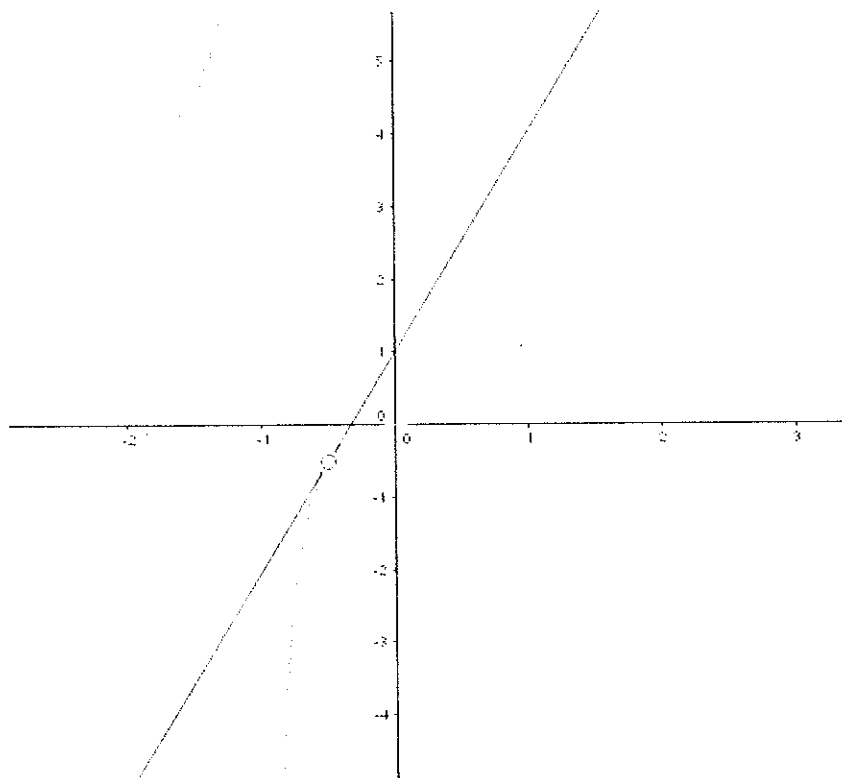
$y = -\frac{x^2}{x+1}$

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

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

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

|| Quale è il valore più probabile per il valore della derivata prima nel punto A:



$f'(A) = -2;$

$f'(A) = -1;$

$f'(A) = +3;$

$f'(A) = +1;$

**1) In un motore Diesel il valore del lavoro utile di un ciclo dipende da:**

- Numero di tempi
- Numero dei giri
- Consumo specifico
- pmi

**2) In un motore Diesel a quattro tempi il valore del consumo specifico dipende da:**

- caratteristiche costruttive del motore
- dal tempo di funzionamento
- dal numero di giri
- caratteristiche costruttive del motore e tipo di combustibile

**3) In un motore Diesel a quattro tempi e sei cilindri e caratterizzato da una pme = 18 bar il valore della portata della pompa ad iniezione del singolo cilindro dipende:**

- dal valore del potere calorifico inferiore del combustibile
- dal valore della cilindrata unitaria e dal numero di giri
- dai valori di consumo specifico, cilindrata unitaria e numero di giri
- dalle caratteristiche degli iniettori

**4) Il campo di infiammabilità di un liquido infiammabile rappresenta:**

- l'area dentro la quale non può verificarsi l'incendio
- l'area entro la quale può verificarsi l'incendio in particolari condizioni
- l'area in cui il combustibile è in eccesso rispetto al comburente
- l'area in cui il comburente è in eccesso rispetto al combustibile

**5) In un impianto di ventilazione il numero dei ricambi orari dipende:**

- dal volume dei locali
- dalla potenza della macchina
- dalla destinazione dei locali
- dalle perdite di carico presenti nell'impianto

**6) La lettera riportata sulla targhetta di un estintore identifica:**

- il tipo di agente estinguente
- la durata di funzionamento
- il tipo di incendio per il quale è adatto l'estintore
- la quantità di agente estinguente

Simulazione di storia – Terza prova

- 1) I Patti Lateranensi furono stipulati:
  - a) nel corso della Prima guerra mondiale;
  - b) nel 1929 durante il regime fascista;
  - c) nel corso della Seconda guerra mondiale;
  - d) nell'immediato secondo dopoguerra.
  
- 2) L'Albania venne occupata militarmente dall'Italia:
  - a) nel 1929;
  - b) in conseguenza del trattato di Versailles;
  - c) nel 1935-1936;
  - d) nel 1939.
  
- 3) Il 25 luglio del 1943:
  - a) re Vittorio Emanuele III fece arrestare Mussolini;
  - b) il maresciallo Pietro Badoglio concluse un armistizio con gli anglo-americani;
  - c) il re e il governo abbandonarono Roma, rifugiandosi a Brindisi sotto la protezione alleata;
  - d) la flotta italiana si consegnò agli Inglesi a Malta.
  
- 4) La "svolta di Salerno" nel 1944:
  - a) fu un'azione bellica che consentì agli alleati di superare le linee tedesche;
  - b) fu la dichiarazione, da parte dei comunisti, di voler collaborare, in un governo di unità nazionale anche con le forze monarchiche;
  - c) fu un'azione bellica che consentì di accelerare la liberazione di Roma;
  - d) fu l'accordo fra gli esponenti del CNL e le autorità alleate per la prosecuzione della lotta contro i Tedeschi.
  
- 5) Il piano Marshall fu:
  - a) un piano di intervento militare americano in Europa nel 1944;
  - b) il tentativo di imporre la superiorità politica degli Stati Uniti sulle nazioni europee;
  - c) un piano di aiuti americano e indirizzato alla ricostruzione dei paesi dell'Europa occidentale dopo la Seconda guerra mondiale;
  - d) un piano di aiuti economici finanziato dagli Stati Uniti e controllato dall'ONU.
  
- 6) Che cos'è il Patto Atlantico (1948)?
  - a) Un'alleanza fra dieci paesi europei, gli Stati Uniti e il Canada per frenare l'espansione dell'URSS;
  - b) un'alleanza fra nazioni che si affacciano sull'Atlantico per favorire gli scambi commerciali;
  - c) un trattato che stabiliva la superiorità degli Stati Uniti in campo strategico;
  - d) un trattato fra i vincitori della Seconda guerra mondiale per la spartizione delle aree di influenza.

## **VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

Criteria adottati: vedi griglia di valutazione adottata dal Consiglio di classe.

## **VERIFICHE DURANTE L'ANNO**

Durante l'anno scolastico, per le diverse discipline, è stato effettuato il numero previsto di verifiche utilizzando le seguenti tipologie: interrogazioni orali, prove scritte (analisi del testo, saggio, relazione, articolo giornalistico), prove strutturate, prove semi-strutturate, esercizi, problemi, casi pratici, prove di laboratorio.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE  
E ALLEGATO 2**

VOTO/livello competenze	RENDIMENTO	DESCRITTORI	
10/9 Avanzato	Eccellente Ottimo	Conoscenze	Ampie, complete, senza errori, particolarmente approfondite.
		Abilità	Esposizione rigorosa, fluida, ben articolata. Sintesi critica, elaborazione personale, creatività, originalità. Sapiente uso del lessico specifico.
		Competenze	Analisi complesse, rapidità e sicurezza nell'applicazione. Autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione.
8 Intermedio	Buono	Conoscenze	Complete, corrette, approfondite.
		Abilità	Esposizione chiara, fluida, precisa ed articolata: Sintesi, apporti critici e rielaborativi apprezzabili, talvolta originali. Uso corretto e consapevole del lessico specifico.
		Competenze	Analisi ampie, precisione e sicurezza nell'applicazione. Buon livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione.
7	Discreto	Conoscenze	Corrette, ordinate, connesse nei nuclei fondamentali.



Intermedio		Abilità	Esposizione chiara, per lo più precisa, lineare. Sintesi parziale con alcuni spunti critici. Uso corretto del lessico specifico.
		Competenze	Analisi puntuali, applicazione per lo più sicura. Discreto livello di autonomia e responsabilità nel processo di ricerca, documentazione di giudizi e nell'autovalutazione
6 Base	Sufficiente	Conoscenze	Corrette, essenziali.
		Abilità	Esposizione semplificata, parzialmente guidata. Sintesi delle conoscenze se opportunamente guidate; analisi adeguata e corretta. Uso sostanzialmente corretto del lessico specifico.
		Competenze	Applicazione guidata e senza errori.
5 Base	Insufficiente in maniera lieve	Conoscenze	Incomplete e parzialmente corrette.
		Abilità	Esposizione ripetitiva e imprecisa. Analisi modesta e generica. Uso impreciso del lessico specifico.
4/3	Insufficiente in maniera grave	Competenze	Applicazione incerta, talvolta scorretta anche se guidata.
		Conoscenze	Frammentarie, lacunose, scorrettezza nelle articolazioni logiche.
		Abilità	Esposizione stentata, lessico inadeguato e non specifico.

		Competenze	Applicazione scorretta con gravi errori, incompletezza anche degli elementi essenziali.
2			
			Viene attribuito soltanto in caso di rifiuto e/o non svolgimento della prova di verifica proposta

“La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni” (DPR n.122 del 22/06/2009).

In riferimento alla Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 Settembre 2006, all'interno del quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli (E.Q.F.), il processo di valutazione si esprime attraverso l'accertamento di:

**conoscenze**, intese come risultato del processo di assimilazione attraverso l'apprendimento di contenuti, informazioni, fatti, termini, regole e principi, procedure afferenti ad una o più aree disciplinari di carattere teorico e pratico;

**abilità**, intese come capacità di applicazione delle conoscenze (sapere) e delle esperienze (saper fare), ai fini di risolvere un problema o di portare a termine un compito o di acquisire nuovi saperi; esse si esprimono come capacità cognitive (elaborazione logico-critica e creativo-intuitiva) e pratico-manuali (uso consapevole di metodi, strumenti e materiali);

**competenze**, intese come comprovate capacità di utilizzare conoscenze, metodiche di analisi dei dati e di indagine dei fenomeni, abilità personali e attitudini sociali nei più svariati campi (lavoro, studio, cultura, etc.). Esse trovano realizzazione nello sviluppo dell'autonomia e della responsabilità professionale e sociale, nonché nell'autovalutazione dei processi messi in atto e nell'autoaggiornamento (life long learning).

Si terrà conto sia della valutazione di prodotto espressa in decimi, sia della valutazione e certificazione delle competenze espressa con le lettere A (avanzato), I (intermedio), B (base).

**La certificazione delle competenze** si colloca all'interno dell'intero processo di valutazione degli studenti e rappresenta una dimensione importante dell'insegnamento perché incide notevolmente sulla formazione della persona, contribuisce a determinare la costruzione dell'identità nei ragazzi, può far crescere la fiducia in se stessi quale presupposto della realizzazione personale anche al di fuori della scuola.

La valutazione, in quest'ottica diventa fattore di qualità dell'insegnamento e dell'azione educativa e didattica. Alla tradizionale funzione sommativa volta ad accertare il possesso di conoscenze, abilità e competenze con riferimento solo al prodotto finale dell'insegnamento/apprendimento, deve accompagnarsi, quindi, la valutazione formativa volta a sostenere e potenziare il processo di apprendimento dello studente.

## VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La valutazione del comportamento, prevista dal DPR 122/09, richiama il contenuto del D.L. n. 137 del 01/09/2008, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 169 del 30/10/2008 e quello del D.M. n. 5 del 16/01/2009 che all'art. 1 individua le seguenti finalità:

*"accertare i livelli di apprendimento e di consapevolezza raggiunti, con specifico riferimento alla cultura e ai valori della cittadinanza e della convivenza civile;*

*-verificare la capacità di rispettare il complesso delle disposizioni che disciplinano la vita di ciascuna istituzione scolastica; -diffondere la consapevolezza dei diritti e dei doveri degli studenti all'interno della comunità scolastica, promuovendo comportamenti coerenti con il corretto esercizio dei propri diritti e al tempo stesso con il rispetto dei propri doveri, che corrispondono sempre al riconoscimento dei diritti e delle libertà degli altri;*

*-dare significato e valenza educativa anche al voto inferiore a 6/10".*

*"La valutazione del comportamento non può mai essere utilizzata come strumento per condizionare o reprimere la libera espressione di opinioni, correttamente manifestata e non lesiva dell'altrui personalità, da parte degli studenti" ( art. 1 comma 2 DM 5/2009).*

Griglia di valutazione del comportamento con preciso riferimento a quanto contenuto nello Statuto delle Studentesse e degli Studenti.

Voto	Descrittori
10 (dieci)	Rispetto esemplare ed interiorizzazione personale delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; comportamento che esprime piena coscienza e assunzione delle proprie responsabilità; partecipazione laboriosa, creativa e propositiva alla vita della comunità scolastica; atteggiamento leale e generoso nei confronti dei compagni; accurato rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; continuo e consapevole perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; ricerca di soluzioni praticabili e condivise nei problemi di convivenza, in fattiva collaborazione con le altre componenti scolastiche.
9 (nove)	Lodevole rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; comportamento che esprime una consapevole assunzione delle proprie responsabilità; partecipazione laboriosa e propositiva alla vita della comunità scolastica; attento rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; costante perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; fattiva collaborazione con le altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della scuola.

8 (otto)	Rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; attiva partecipazione e assunzione delle proprie responsabilità nella vita della comunità scolastica; costante rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; perseguimento dei valori democratici e dei principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; tendenza alla collaborazione con le altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della scuola.
7 (sette)	Discreto rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti; pratica quotidiana di tutti i fondamentali doveri scolastici, pur con eventuali richiami verbali in presenza di non gravi inadempienze; rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; saltuari episodi di ritardi, ingressi posticipati, uscite anticipate e mancanza di puntualità delle giustificazioni; adesione ai valori democratici e ai principi della legalità nelle espressioni della componente studentesca; considerazione delle altre componenti scolastiche nella soluzione dei problemi della scuola; presenza di uno o più richiami scritti in relazione alle inadempienze e/o infrazioni alle norme.
6 (sei)	Sufficiente rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti, ma con reiterata tendenza all'infrazione delle regole ordinarie (ad es. assenze ripetute, ritardi sistematici, numerosi episodi di ingressi posticipati e uscite anticipate, rinvii nella giustificazione di assenze e ritardi, uso non corretto degli spazi, dei macchinari, delle strutture e dei sussidi scolastici, etc.); mancato rispetto e/o comportamento scorretto nei confronti delle persone, tale comunque da non violare la dignità delle stesse; episodico mancato rispetto del patrimonio scolastico; presenza di uno o più richiami scritti in relazione alle inadempienze e/o infrazioni alle norme; presenza di sanzioni disciplinari non superiori all'allontanamento dalla scuola fino a 15 gg.
5 (cinque)	<p>Violazione delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statuto delle studentesse e degli studenti, tale da comportare l'allontanamento dello studente dalla comunità scolastica per un periodo superiore a giorni 15, in presenza di comportamenti di particolare ed oggettiva gravità, per i quali lo stesso non abbia dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel proprio comportamento (art. 4 D.M. n°5 del 16 Gennaio 2009):</p> <p>atti che violino la dignità e il rispetto della persona umana (ad es. violenza privata, verbale, percosse, ingiurie e calunnie infamanti, anche per via telematica) e/o che implicano pericolo per l'incolumità fisica delle componenti scolastiche, specie a causa dell'infrazione delle disposizioni di sicurezza (ad es. allagamento, incendio, distribuzione di sostanze tossiche o stupefacenti, etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atti di violenza che compromettono la civile convivenza e il normale svolgimento dell'attività scolastica (ad es. danneggiamenti vandalici, procurato allarme, azioni di sabotaggio informatico, etc.);</li> </ul>

- atteggiamenti di prevaricazione e/o di bullismo nei confronti dei compagni;
- comportamenti tali da determinare allarme a livello sociale (ad es. propaganda diretta all'esercizio dell'illegalità e dell'odio e/o incitazione all'uso della violenza sulla base di motivazioni razziali, ideologiche o religiose).

Il voto 5 (cinque) comporta la non ammissione alla classe successiva, pur a fronte di voti positivi nelle singole materie di studio. Anche tale valutazione deve, comunque, avere valenza educativa e non solo punitiva (art. 1 del D.M. 5 del 16 gennaio 2009), nonché essere finalizzata al recupero dello studente (D.P.R. 235 del 21 Novembre 2007).

L'attribuzione dei voti indicati nella griglia di valutazione del comportamento non richiede necessariamente la simultanea presenza di tutti i comportamenti descritti. Sarà il consiglio di classe a valutare l'entità dell'infrazione commessa anche in rapporto alla frequenza ed all'entità. La finalità della valutazione del comportamento è sempre formativa e deve accompagnarsi ad interventi educativi attivati in sinergia con la famiglia dello studente.

## ATTIVITA' COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

Durante l'anno scolastico sono state effettuate le seguenti attività:

- Crociera nel Mediterraneo
- Conferenze scientifiche;
- Visita al Museo dello Sbarco in Sicilia presso il complesso fieristico "Le Ciminiere" di Catania;
- Proiezioni di film e documentari riguardanti argomenti storici e di attualità;
- Visione di attività teatrali inserite nel progetto "Educazione alla legalità";
- Giornata di donazione del sangue programmata nel progetto "Educazione alla salute";
- Attività di orientamento nel mondo del lavoro;
- Orientamento Universitario a cura della facoltà di Ingegneria di Messina;
- Attività sportive "Memorial Simone";
- Incontro con la Marina Militare;
- Incontro con la Capitaneria di Porto;
- Partecipazione alle giornate FAI;
- Partecipazione al Salone Nautico.

**- SCHEDE MACRO-ARGOMENTI  
DELLE DISCIPLINE**

Religione

Elettronica ed elettrotecnica

Lingua Inglese

Italiano e Storia

Meccanica e Macchine

Matematica

Scienze motorie e sportive

Diritto ed Economia

Scienze della Navigazione

Materia	Religione
Libro di testo	"Nuovi Confini" – M. Contadini – A. Marcuzzini – A. P. Cardinali
Altri sussidi didattici	Bibbia – Encicliche – Riviste – Ricerca su Internet – Libri storici ....etc.
Criteri di valutazione	Verifiche formative continue attraverso il controllo della partecipazione e del coinvolgimento degli studenti, della pertinenza degli interventi, della conoscenza degli argomenti trattati e dell'esecuzione dei compiti assegnati. Per una verifica di tipo sommativo si utilizzeranno: test, questionari, temi, relazioni personali e dei lavori di gruppo.

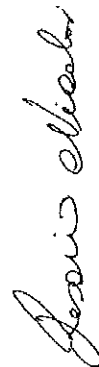
Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
E" essenziale conoscere le proprie radici. " Nessuno tocchi Caino". No alla pena di morte. Perché tanta violenza? Una vita senza passioni ed emozioni. Le nuove forme di schiavitù. La tratta degli esseri umani (prostitute, immigrati, minori da avviare all'accattonaggio, da destinare all'adozione o sessualmente). L'utopia evangelica. Il discorso della montagna, l'atteggiamento di Gesù nei confronti della donna. Il perdono e l'amore contro i pregiudizi. A che serve l'ora di Religione a scuola? Valori morali. " Noi siamo vuoti. E voi?" Giovani oggi. Paura della morte o paura della vita? Credere o pensare? Chi ragiona non può credere? Una risposta alla tesi di Schopenhauer:" Ragione e Fede sono antagoniste? Un'Etica vale un'altra? Verso la clonazione umana? Eutanasia. Trapianto e solidarietà.	Gli obiettivi specifici di apprendimento sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili in vario modo a tre aree di significato: antropologico – esistenziale – storico-fenomenologica; biblico – teologica.	Storia. Cittadinanza e Costituzione. Scienza. Diritto Geografia	Si considera livello di sufficienza l'aver conseguito gli obiettivi minimi nonché una partecipazione adeguata al dialogo educativo	Visione di film che richiamavano, in linea generale, i grandi temi attuali: Pace, immigrazione, solidarietà.....	Test. Questionari. Temi. Relazioni personali e dei lavori di gruppo	Due prove a quadrimestre



Macro Argomenti Trattati:	Obiettivi formativi perseguiti	Criteri di valutazione e di accettabilità	Testi e/o fonti tecniche integrative	Tipologie delle prove	N° prove scritte
<p>1. Sistemi trifase simmetrici ed equilibrati(ripasso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche delle grandezze trifasi sinusoidali</li> <li>• Conoscere il significato dei diversi tipi di potenza in trifase e le formule per il loro calcolo;</li> <li>• Riuscire a risolvere un problema relativo ad un semplice circuito in alternata sinusoidale trifase</li> <li>• Saper distinguere i due tipi di collegamenti trifasi e conoscere le relazioni fra grandezze di fase e di linea;</li> </ul>	<p>Verifica continua dell'acquisizione dei saperi minimi essenziali</p>	<p>- Materiale del docente- Vari siti internet.</p>	<p>- Scritte, orali  - Attività di laboratorio</p>	<p>Mediamente una per ogni modulo</p>
<p>2. Il trasformatore monofase e trifase(ripasso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il trasformatore: principio di funzionamento, particolari costruttivi-Circuito equivalente.-Funzionamento a vuoto e sotto carico, diagramma vettoriale-Rete equivalente ridotta al secondario.</li> <li>• Prova a vuoto ed in cortocircuito.-Bilancio delle potenze e rendimento convenzionale.-Dati di targa.</li> <li>• Varie tipologie di applicazioni. Tipi di collegamenti- parallelo tra trafo</li> </ul>				
<p>3. Motore asincrono trifase</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motori asincroni trifase: principi di funzionamento, particolari costruttivi. bilancio energetico e rendimento; caratteristica meccanica. tipi di motore: a gabbia semplice, a doppia gabbia e con rotore avvolto. sistemi di avviamento. impieghi del motore regolazione della velocità. dati di targa. Curva meccanica, circuiti di comando funzionale stella-triangolo, inversione di marcia - protezione dalle sovracorrenti, dai contatti diretti ed indiretti</li> </ul>				

*Rosario Nicolosi*

4. Alternatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alternatore: principio di funzionamento.-cenni costruttivi.- forza elettromotrice generata.-relazione tra velocità e frequenza.-alternatore trifase: collegamento delle fasi statoriche a stella e a triangolo.-funzionamento a vuoto, funzionamento sotto carico-reazione di indotto; caratteristiche esterne e di regolazione della tensione e del numero dei giri. - bilancio energetico. Rendimento.</li> <li>• Transistori BJT: struttura, curve caratteristiche, zone di funzionamento, configurazioni circuitali, determinazione grafica del punto di lavoro. Il BJT come amplificatore e come interruttore</li> <li>• SCR, DIAC, TRIAC: caratteristiche, impiego, circuiti d'innescio.</li> <li>• Regolazione della potenza in c.a. del tipo on-off ed a parzializzazione</li> <li>• Amplificatore operazionale in configurazione invertente; -non invertente -buffer;-Piedinatura circuito integrato <math>\mu A</math> 741 (Laboratorio);-configurazione sommatore invertente e non invertente-configurazione differenziale e comparatore</li> </ul>					
5. Elettrotecnica analogica e di potenza						
6. Automazione industriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti fondamentali, funzioni di trasferimento, algebra degli schemi a blocchi- caratteristiche a regime e transitorio</li> <li>• Trasduttori proprietà statiche e dinamiche- Trasduttori di posizione: Potenzimetri -LVDT -Encoder incrementali, assoluti Trasduttori di temperatura: Termoresistenza, Termocoppie, Termistori: NTC,PTC. Trasduttori di velocità</li> <li>• Silicon Rectifier/ Diodes-Half wave Rectifier-Full wave Rectifier: Graetz bridge rectifier, Center tapped Transformer-Capacitor- input filter</li> </ul>					
7. CLIL Unit	Conoscenza della terminologia essenziale	- Materiale del docente	orali	nessuna		



Scheda informativa per la disciplina Inglese

Materia		INGLESE		Boris Pritchard "Maritime English" Dispense a cura del docente tratte dal testo "English for mariner's practice and use" di P. Vaudo		Numero delle prove scritte ed ore assegnate per lo svolgimento	
Libro di testo		Si veda griglia generale.					
Altri sussidi didattici							
Criterio di valutazione							
Macro - argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criterio di valutazione	Attività e letture svolte a supporto	Tipologie delle prove verificate per la votazione	Numero delle prove scritte ed ore assegnate per lo svolgimento	
DIESEL ENGINES	- Conoscere i motori diesel; - Conoscere il funzionamento dei motori diesel.	MACCHINE IMPIANTI	Si veda griglia di valutazione generale;		- Open end questions; - True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale.	1 prova scritta: 2 ore.	
DIVISIONS OF NAVIGATION. NAVIGATIONAL AIDS AND INSTRUMENTS	- Conoscere le varie suddivisioni della navigazione, i principali ausili alla navigazione e il funzionamento dei principali strumenti della navigazione.	NAVIGAZIONE	Si veda griglia di valutazione generale;		- Open end questions; - True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale.	1 prova scritta: 2 ore.	
THE MOVING AIR MOVING WATERS.	- Conoscere la formazione delle correnti di aria e i principali venti. Le caratteristiche del mare e le maree.	NAVIGAZIONE	Si veda griglia di valutazione generale;		- Open end questions; - True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale; - Matching; - Fill in	1 prova scritta: 2 ore.	
FIRE SYSTEMS	- Capacità di differenziare ed elencare; - Conoscere i principali sistemi antincendio, gli impianti presenti a bordo, le caratteristiche e le funzioni dei vari componenti.	MACCHINE IMPIANTI	Si veda griglia di valutazione generale;	Reading: Intert Gas Systems	- True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale; - Matching; - Fill in; - Questions	1 prova scritta: 2 ore.	
THE GMDSS THE CONCEPT OF INTEGRATED NAVIGATION	- Acquisizione della fluency necessaria nell'esposizione di argomenti tecnici; - Conoscere i principali concetti e strumenti della navigazione integrata.	NAVIGAZIONE	Si veda griglia di valutazione generale;		- True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale; - Questionnaire	1 prova scritta: 2 ore.	
THE IMO AND THE INTERNATIONAL CONVENTIONS.	- Acquisire le capacità di esprimersi con accettabile correttezza su argomenti professionali; - Conoscere le principali Convenzioni Internazionali.	DIRITTO	Si veda griglia di valutazione generale;		- True - false; - Multiple choice; - Verifica orale individuale; - Questionnaire	1 prova scritta: 2 ore.	
					- numero 2 test con quesiti a scelta multipla sui diversi argomenti	30 minuti per ogni test	

<b>Materia</b>	Lingua e letteratura italiana
Libro di testo	Panebianco, Pisoni, Reggiani, Malpensa – Testi e scenari - Zanichelli
Altri sussidi didattici	Materiali di approfondimento, ricerche on-line
Criteri di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
Positivismo, Naturalismo, Narrativa in Francia Realismo Verismo Giovanni Verga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborare testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi</li> <li>• Sostenere colloqui su tematiche predefinite</li> <li>• Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia</li> <li>• Geografia</li> <li>• Religione</li> </ul>	Si veda griglia di valutazione generale	Lezione frontale, esercitazioni, dialogo formativo, problem solving brain – storming percorso di autoapprendimento	Verifiche scritte  Verifiche orali	1 prova scritta da svolgere in 2 ore.
Il Decadentismo. La poesia simbolista e i poeti maledetti: Baudelaire. Prosa e poesia del Decadentismo: Gabriele D'Annunzio Giovanni Pascoli La crisi del razionalismo e la cultura del primo Novecento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana</li> <li>• Distinguere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici</li> </ul>					1 prova scritta da svolgere in 2 ore.

<p>Le avanguardie Luigi Pirandello Italo Svevo Primo Levi</p>					<p>1 prova scritta da svolgere in 2 ore.</p>
<p>Le nuove frontiere della poesia: Giuseppe Ungaretti L'Ermetismo Eugenio Montale</p>					<p>1 prova scritta da svolgere in 6 ore (simulazione prima prova).</p>

<b>Materia</b>	Storia
Libro di testo	Fossati Luppi Zanette - La città della storia - Bruno Mondadori
Altri sussidi didattici	Materiali di approfondimento, ricerche on-line
Criteria di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteria di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
<b>Eventi storici dalla fine dell'800 .agli anni Venti:</b> Il logoramento degli antichi imperi. La prima guerra mondiale e la rivoluzione bolscevica.	Riconoscere la dimensione temporale per predisporre i principali eventi in una linea del tempo; Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità; Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali; Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori, e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche;	Lingua e letteratura italiana Diritto ed economia Scienze motorie Geografia Religione	Si veda griglia di valutazione generale	Lezione frontale, esercitazioni, dialogo formativo, problem solving brain – storming percorso di autoapprendimento	Verifiche orali	1 prova strutturata (simulazione terza prova).
<b>Dittature e guerre:</b> Il dopoguerra L'età dei totalitarismi: il fascismo in Italia. L'età dei totalitarismi: stalinismo e nazismo.						

<p><b>La seconda guerra mondiale.</b>          La guerra fredda.          Il Nord e il Sud del mondo.          Cina e India.</p>	<p>Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali;          Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali;          Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali;          Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche.</p>				<p>1 prova strutturata (simulazione terza prova).</p>
<p><b>Il secondo dopoguerra:</b>          Il Medio Oriente.          La Repubblica italiana</p>					

*Flavia Tomandio*

Materia	Macchine
Libro di testo	Ferraro
Altri sussidi didattici	Dispense
Criteri di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
Propulsione navale: Diesel- Turbine a gas - Sistemi combinati (MODULO 1 Rif. SGQ)	Conoscenza delle principali caratteristiche degli impianti di propulsione e delle singole macchine.	Navigazione Matematica	E' stata adottata la griglia di valutazione deliberata in Collegio Docenti	Le attività hanno visto gli alunni impegnati nelle ore di teoria ed in quelle di laboratorio durante le quali si sono utilizzati sussidi informatici applicativi sui vari argomenti trattati durante le ore di lezione teorica.	Scritta	Totale: 3 prove con tempo assegnato per lo svolgimento pari a due ore
Difesa contro gli incendi- Inquinamento e sistemi antinquinamento (MODULO 2 Rif. SGQ)	Conoscenza delle possibili cause di incendio ed delle caratteristiche dello stesso- Sistemi ed impianti caratteristici della protezione attiva e passiva. Conoscenza delle cause dell'inquinamento marino ed atmosferico e dei rimedi adottati.	Navigazione	E' stata adottata la griglia di valutazione deliberata in Collegio Docenti	Le attività hanno visto gli alunni impegnati nelle ore di teoria ed in quelle di laboratorio durante le quali si sono utilizzati sussidi informatici applicativi sui vari argomenti trattati durante le ore di lezione teorica.	Scritta	Totale: 2 prove con tempo assegnato per lo svolgimento pari a ore una
Impianti di ventilazione e di refrigerazione (MODULO 3 Rif. SGQ)	Conoscenza dello scopo, dei principali componenti e del principio di funzionamento e dei criteri di progettazione.	Navigazione Matematica	E' stata adottata la griglia di valutazione deliberata in Collegio Docenti	Le attività hanno visto gli alunni impegnati nelle ore di teoria ed in quelle di laboratorio durante le quali si sono utilizzati sussidi informatici applicativi sui vari argomenti trattati durante le ore di lezione teorica.	Scritta	Totale: 2 prove con tempo assegnato per lo svolgimento pari a ore due

1 Docenti

Ing. B. Roberto Spano

Laboratorio: Curtuli Gianni





<b>Matematica VA-VB C.M.N.</b>	
<b>Materia</b>	Matematica Verde – Bergamini Trifone – Ed. Zanichelli Volume 4s e 5s
Libro di testo	Matematica Verde – Bergamini Trifone – Ed. Zanichelli Volume 4s e 5s
Altri sussidi didattici	Appunti e dispense
Criteri di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione (Criterio di sufficienza adottato)	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
Attività di potenziamento e recupero: Richiami di algebra; Equazioni e sistemi di equazioni; Disequazioni e sistemi di disequazioni.	Essere in grado di usare le strutture logicomatematiche acquisite, non solo nel contesto strettamente matematico, ma anche in contesti diversi, esterni alla matematica e in situazioni non standardizzate; Essere in grado di risolvere con successo i problemi posti dalle discipline tecnicoprofessionali; Acquisire autonoma capacità di giudizio attraverso la discussione e il confronto delle idee.	Elettrotecnica / Meccanica / Navigazione	Discreta conoscenza della terminologia specifica di base. Conoscenza adeguata dei contenuti fondamentali della disciplina. Impegno e partecipazione accettabili - acquisizione di un metodo di studio .	8 h di lezione frontale con coinvolgimento degli alunni e verifiche a saltare	Verifiche orali. Verifiche scritte. Questionario.	Richiami  1 prove - 2 h
Funzioni reali di due variabili reali; Continuità del grafico e grafico probabile.		Elettrotecnica / Meccanica / Navigazione	Discreta conoscenza della terminologia specifica di base. Conoscenza adeguata dei contenuti fondamentali della disciplina. Impegno e partecipazione accettabili - acquisizione di un metodo di studio .	12 h di lezione frontale + verifiche	Verifiche orali. Verifiche scritte. Questionario.	1 prove - 2 h

<p>Derivate delle funzioni di una variabile; Teoremi sulle derivate; Significato geometrico e retta tangente. Individuazione e calcolo coordinate dei punti stazionari, e dei massimi e minimi. Concavità e derivata seconda. Studio del grafico di una funzione mediante l'uso delle derivate. Il differenziale di una funzione.</p>	<p>Essere in grado di usare le strutture logicomatematiche acquisite, non solo nel contesto strettamente matematico, ma anche in contesti diversi, esterni alla matematica e in situazioni non standardizzate; Essere in grado di risolvere con successo i problemi posti dalle discipline tecnicoprofessionali; Acquisire autonoma capacità di giudizio attraverso la discussione e il confronto delle idee.</p>	<p>Elettrotecnica / Meccanica / Navigazione</p>	<p>Discreta conoscenza della terminologia specifica di base. Conoscenza adeguata dei contenuti fondamentali della disciplina. Impegno e partecipazione accettabili - acquisizione di un metodo di studio .</p>	<p>24+36 h di lezione frontale + verifiche</p>	<p>Verifiche orali. Verifiche scritte. Questionario.</p>	<p>2 prove - 2+2 h</p>
<p>Gli integrali. La primitiva, linearità degli integrali, integrali elementari e metodi di integrazione. Integrale definito e calcolo delle aree</p>	<p>Essere in grado di usare le strutture logicomatematiche acquisite, non solo nel contesto strettamente matematico, ma anche in contesti diversi, esterni alla matematica e in situazioni non standardizzate; Essere in grado di risolvere con successo i problemi posti dalle discipline tecnicoprofessionali; Acquisire autonoma capacità di giudizio attraverso la discussione e il confronto delle idee.</p>	<p>Elettrotecnica / Meccanica / Navigazione</p>	<p>Discreta conoscenza della terminologia specifica di base. Conoscenza adeguata dei contenuti fondamentali della disciplina. Impegno e partecipazione accettabili - acquisizione di un metodo di studio .</p>	<p>27 h di lezione frontale + verifiche</p>	<p>Verifiche orali. Verifiche scritte. Questionario.</p>	<p>1 prove - 2 h</p>

<b>Materia</b>	<b>ED. FISICA</b>
Libro di testo	SULLO SPORT
Altri sussidi didattici	
Criteria di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
SCHEMI MOTORIE ABILITA'	ESEGUIRE IN MODO FLUIDO E DINAMICO I VARI SCHEMI MOTORI. CONTROLLARE IL CORPO NELLE VARIE AZIONI POSTURALI RIELABORARE GLI SCHEMI MOTORI ESEGUENDO CORRETTAMENTE GESTI DI PRECISIONE		SIVEDA GRIGLIA DI VALUTAZIONE GENERALE	LE CAPACITA' COORDINATIVE. LA FORZA, LA VELOCITA' LA MOBILITA' ARTICOLARE	PROVE PRATICHE	
INFORTUNI SPORTIVI E PRIMO SOCCORSO	CONOSCERE I PRINCIPALI TIPI DI TRAUMI SPORTIVI E RIUSCIRE A SOSTENERE E RIPRISTINARE LE FUNZIONI VITALI	NAVIGAZIONE	SIVEDA GRIGLIA DI VALUTAZIONE	LA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE. LA RESPIRAZIONE BOCCA A BOCCA E BOCCA NASO. IL MASSAGGIO CARDIACO. PRIMO SOCCORSO NELL'ESERCIZIO FISICO	PROVE ORALI	
GIOCHI DI SQUADRA	CONOSCERE LE REGOLE DEL GIOCO. ACQUISIRE I FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA ADATTARSI ALLE VARIE SITUAZIONI RICERCANDO IL CONFRONTO		SIVEDA GRIGLIA DI VALUTAZIONE	CALCIO PALLAVOLO	PROVE PRATICHE	
NUOTO	CONOSCERE I 4 STILI DI NUOTO	NAVIGAZIONE	SIVEDA GRIGLIA DI VALUTAZIONE	STILE LIBERO RANA DORSO DELFINO O FARFALLA	PROVE ORALI	

*Vanessa*

<b>Materia</b>	<b>Diritto ed Economia</b>
Libro di testo	Trasporti, Leggi e Mercati. Alessandra Avolio. Simone per la Scuola.
Altri sussidi didattici	Codice della Navigazione
Criteria di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteria di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
La figura e la responsabilità dell'Armatore	Capacità di conoscere il regime della responsabilità dell'armatore nell'esercizio delle sue funzioni.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata – libro di testo e codice della navigazione.	Prove orali e verifiche sommative	
Requisiti e poteri del Comandante e doveri dell'Equipaggio	Capacità di conoscere le figure di soggetti che collaborano con l'armatore nell'esercizio dell'impresa di navigazione.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata – libro di testo e codice della navigazione.	Prove orali e verifiche sommative Prove strutturate	Prova scritta : 1 ora
Il contratto di Arruolamento	Capacità di conoscere la disciplina del contratto di arruolamento in tutti i suoi aspetti.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata – libro di testo e codice della navigazione	Prove orali e verifiche sommative	Provascritta :1 ora
I contratti di utilizzazione della nave: locazione, noleggio e trasporto	Capacità di analizzare le caratteristiche dei contratti di utilizzazione della nave.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata – libro di testo e codice della navigazione	Prove orali e verifiche sommative Prove strutturate	Prova scritta :1 ora
Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino.	Capacità di individuare i diversi tipi di soccorso e gli obblighi che derivano al soccorritore e ai beneficiari del soccorso.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata – libro di testo e codice della navigazione	Prove orali e verifiche sommative	
Il diporto	Capacità di comprendere la specialità della navigazione da diporto rispetto a quella della navigazione in genere.	Navigazione	Si veda griglia di valutazione	Lezione frontale e partecipata- libro di testo e codice della navigazione	Prove orali e verifiche sommative Prove strutturate	Prova scritta :1 ora

Prof.ssa Sara Fazio

<b>Scienze e tecnologie nautiche.</b>	
<b>Materia</b>	
Libro di testo	Aldo Nicoli "Navigazione moderna" S. Sannino "Meteorologia Nautica" F. Rapacciolo "Elementi di Teoria della nave"
Altri sussidi didattici	Dispense in PDF
Criteri di valutazione	Si veda griglia di valutazione generale

Argomenti svolti nel corso dell'anno	Obiettivi di apprendimento	Discipline coinvolte	Criteri di valutazione	Attività svolte	Tipologia delle prove di verifica utilizzate per la votazione	Numero delle prove scritte e ore assegnate per il loro svolgimento
<b>Astronomia Nautica</b>	Determinazione della posizione nave con osservazioni dei corpi celesti.	Matematica		Planetario	Verifiche scritte; Verifiche orali; Verifiche di pratico;	N°10 prove - 30h
<b>Radar</b>	Conoscenza del principio di funzionamento dello strumento finalizzato all'anticollisione.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas / Sindel.		
<b>Cinematica Navale</b>	Manovre evasive in situazioni di traffico marittimo notevole con riduzione di velocità e cambio di rotta.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>Colreg</b>	Conoscenza del regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>Codice internazionale dei segnali</b>	Conoscenza del codice morse, del significato delle bandiere, ecc.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		

<b>Segnalamento IALA</b>	Conoscenza dei segnali marittimi (boe, fari, fanali, ecc).	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas	Verifiche scritte; Verifiche orali; Verifiche di pratico;	N°10 prove - 30h
<b>Radar ARPA</b>	Lettura dei dati cinematici di ogni singolo bersaglio acquisito durante la navigazione.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>Cartografia elettronica ECDIS</b>	Monitoraggio e pianificazione del viaggio.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>AIS - VTS</b>	Monitoraggio di eventuali bersagli in prossimità della nostra posizione.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>GMDSS</b>	Ottenere una copertura mondiale ed il trattamento dei dati in tempo reale per la ricezione e la risposta ai segnali di soccorso.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>GPS</b>	Monitoraggio continuo delle coordinate geografiche.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>Girobussola</b>	Monitoraggio della traiettoria che la nave deve seguire durante la navigazione.	Matematica Elettrotecnica Elettronica		Simulatore Transas		
<b>PUBBLICAZIONI NAUTICHE</b>	Individuare i necessari dati utili alla navigazione.	Matematica		Lab. di navigazione e pubblicazioni.		
<b>Meteorologia</b>	Interpretare i parametri meteorologici e le relative carte.	Matematica		Lab. di navigazione e pubblicazioni.		

<b>Oceanografia</b>	Comprendere tutti i fenomeni correlati alla circolazione marina ai fini di una rotta sicura.	Matematica		Lab.di navigazione e pubblicazioni.	Verifiche scritte; Verifiche orali; Verifiche di pratico;	N°10 prove - 30h
<b>Maree</b>	Determinare le situazioni possibili per passare un bassofondo	Matematica		Lab.di navigazione e pubblicazioni.		

**CLASSE VB CMN A.S. 2016/2017**

**DOCENTE : Prof. Roccazzello A. Massimiliano**

**I.T.P. : Prof. Occhino Filippo**

## **RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

La classe V B/CMN è composta da 20 alunni, 18 maschi e 2 femmine. Gli alunni provengono tutti dalla classe quarta dello scorso anno scolastico, non vi sono ripetenti. La maggior parte degli alunni ha frequentato regolarmente le lezioni ad eccezione di alcuni che hanno accumulato un considerevole numero di assenze causate da malattia regolarmente certificata o da continue entrate posticipate e uscite anticipate.

Il gruppo classe ha dimostrato quasi sempre un comportamento corretto, rispettoso delle regole della convivenza scolastica; ha partecipato, nel corso del quinquennio, alle iniziative legate alla didattica d'Istituto: le visite guidate, le gite di istruzione, i progetti qualificanti, manifestando un certo atteggiamento propositivo che ne ha sicuramente arricchito le basi culturali. La classe ha infatti fattivamente partecipato a tutte le occasioni di approfondimento in cui l'attività didattico-formativa si articolava anche fuori dalla scuola.

Da rilevare che le abilità nei confronti delle discipline connotanti la scuola sono state, per molti studenti, l'occasione per il superamento delle difficoltà incontrate durante il percorso scolastico. Il Consiglio di classe, che ha visto al suo interno l'avvicinarsi, nel corso del triennio finale, di alcuni docenti, ha costantemente operato favorendo un metodo interdisciplinare che, a parere unanime, è risultato il più idoneo a favorire la realizzazione di nuclei organici di conoscenze, attraverso un continuo scambio degli apporti culturali delle varie discipline.

Nel corso degli anni ed anche in quest'ultimo, solo poche famiglie hanno fatto registrare una partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica dei propri figli. Ciò ha impedito quella collaborazione tra scuola e famiglia atta a far conseguire, in modo più agevole, la formazione integrale dell'allievo.

Gli alunni, tutti abbastanza spigliati, sono apparsi particolarmente sensibili alle problematiche sociali e disponibili ad offrire il loro sostegno morale e materiale ai compagni in difficoltà. Il comportamento è stato sempre corretto.

Il profitto generale evidenzia, a poco più di un mese dagli esami di stato, tre fasce di livello. La prima è costituita da un ristretto gruppo di alunni molto motivati, confortati da ottime o buone attitudini curricolari e da una apprezzabile formazione culturale che consente loro di approfondire tutte le discipline attraverso un linguaggio maturo che approda a un buon grado di rielaborazione dei contenuti e ad una strutturata argomentazione personale. La seconda, più numerosa, comprende un gruppo di alunni che si è costantemente impegnato acquisendo competenze specifiche in particolar modo nelle materie d'indirizzo. Nella terza fascia sono inclusi alunni che, a causa di un impegno non sempre costante e/o di carenze specifiche, globalmente raggiungono risultati sufficienti.

Durante l'anno scolastico i programmi svolti hanno subito un certo ritardo dovuto sia ai lenti ritmi di apprendimento di taluni alunni, che a fattori contingenti.

Sono state effettuate regolarmente delle verifiche scritte, orali e pratiche e sono stati attuati i collegamenti possibili, secondo le Direttive Ministeriali in vista degli Esami di Stato. A completamento del programma gli allievi si sono esercitati in: una simulazione di prima prova, due simulazioni di seconda prova e due simulazioni di terza prova.

I criteri di valutazione e di giudizio sono stati formati, per ogni disciplina, nel rispetto della griglia di valutazione allegata al presente documento.



## CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(stralcio verbale C.D. dicembre 2016)

Il credito scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta da ciascun alunno nell'anno scolastico, con riguardo a:

- Media dei voti;
- Assiduità alla frequenza scolastica;
- Interesse e impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo in tutte le discipline;
- Partecipazione ad attività opzionali, complementari ed integrative organizzate dall'Istituto;
- Eventuali crediti formativi per attività extra-scolastiche certificate dall'istituzione o dall'ente presso cui sono state scelte e riconosciute dal Consiglio di classe (attività culturali, di volontariato, di apprendistato o attività ricreative e sportive).

Ogni attività di cui si richiede la valutazione deve essere debitamente documentata secondo il modello predisposto dalla scuola e la richiesta deve essere presentata entro il 15 Maggio.

A) Individuazione della fascia sulla base della media dei voti.

TABELLA A D.M. 99/2009 - CREDITO SCOLASTICO - Candidati interni

(sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, così come modificata dal D.M. n. 42/2007)

Media dei voti	CREDITO SCOLASTICO - (Punti)		
	I anno (classe 3 <sup>a</sup> )	II anno (classe 4 <sup>a</sup> )	III anno (classe 5 <sup>a</sup> )
$M = 6$	3 - 4	3 - 4	4 - 5
$6 < M \leq 7$	4 - 5	4 - 5	5 - 6
$7 < M \leq 8$	5 - 6	5 - 6	6 - 7
$8 < M \leq 9$	6 - 7	6 - 7	7 - 8
$9 < M \leq 10$	7 - 8	7 - 8	8 - 9

**NOTA** - M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Al fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, nessun voto può essere inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente. Sempre ai fini dell'ammissione alla classe successiva e dell'ammissione all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione, il voto di comportamento non può essere inferiore a sei decimi. Il voto di comportamento, concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi. Il

riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.

### **B) Condizioni per l'attribuzione del punteggio massimo di fascia**

All'alunno verrà attribuito il punteggio massimo (1 punto) nell'ambito di oscillazione del credito individuata nella media dei voti, quando il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, gli riconosce DUE dei seguenti tre indicatori:

- 1) Media dei voti con parte decimale uguale o superiore allo 0,5
- 2) Assiduità alla frequenza – interesse e partecipazione al dialogo educativo in tutte le discipline;
- 3) Attività complementari e integrative realizzate dall' Istituzione scolastica o **credito formativo** per attività extra-scolastiche.

### **c) attribuzione credito formativo**

Le esperienze che danno luogo ai crediti formativi sono considerate solo se prodotte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale sulla base della documentazione che attesti le esperienze fatte, i contenuti e gli obiettivi raggiunti, il soggetto proponente (enti, associazioni, istituzioni). Ai fini del credito formativo sono riconosciuti e valutati dal Consiglio di Classe gli attestati riguardanti attività formative che inequivocabilmente attengono alla crescita umana e civile, culturale e artistica, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla cooperazione e allo sport.

Non sono riconosciuti e valutati gli attestati rilasciati da singole persone, ma solo gli attestati rilasciati da associazioni culturali, scuole, enti.

La documentazione relativa ai crediti formativi deve pervenire all' Istituto entro il 15-05-2017, per consentire l'esame e la valutazione degli organi competenti.

La partecipazione ad iniziative complementari ed integrative organizzate dall'Istituzione scolastica non dà luogo all'acquisizione di crediti formativi, ma rientra tra le esperienze acquisite all'interno della scuola di appartenenza che comunque concorrono alla definizione del credito scolastico.

**TABELLA B D.M. 99/2009 - CREDITO SCOLASTICO - Candidati esterni - Esami di idoneità**  
(sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, così come modificata dal D.M. n. 42/2007)

<b>Media dei voti conseguiti in esami di idoneità</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO - (Punti)</b>
M = 6	3
6 < M ≤ 7	4 - 5
7 < M ≤ 8	5 - 6
8 < M ≤ 9	6 - 7
9 < M ≤ 10	7 - 8

**NOTA** - M rappresenta la media dei voti conseguiti agli esami di idoneità (nessun voto può essere inferiore a sei decimi). Il punteggio, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nella presente tabella, va moltiplicato per 2 in caso di esami di idoneità relativi a 2 anni di corso in un'unica sessione. Esso va espresso in numero intero. Per quanto concerne l'ultimo anno il punteggio è attribuito nella misura ottenuta per il penultimo anno.

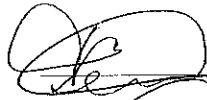
**TABELLA C D.M. 99/2009 - CREDITO SCOLASTICO - Candidati esterni - Prove preliminari**  
*(sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, così come modificata dal D.M. n. 42/2007)*

<b>Media dei voti delle prove preliminari</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO - (Punti)</b>
$M = 6$	3
$6 < M \leq 7$	4 - 5
$7 < M \leq 8$	5 - 6
$8 < M \leq 9$	6 - 7
$9 < M \leq 10$	7 - 8

**NOTA** - M rappresenta la media dei voti conseguiti nelle prove preliminari (nessun voto può essere inferiore a sei decimi). Il punteggio, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nella presente tabella, va moltiplicato per 2 o per 3 in caso di prove preliminari relative, rispettivamente, a 2 o a 3 anni di corso. Esso va espresso in numero intero.

Letto approvato e sottoscritto dai Docenti del Consiglio di classe :

Caltabiano Francesco



Cutulì Giovanni



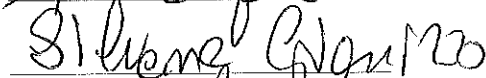
D'Urso Anna



Fazio Sara



Giarrizzo Silvana



Leonardi Veronica



Nicolosi Rosario



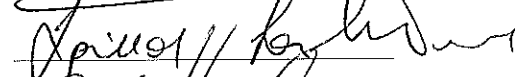
Occhino Filippo



Spano Bernardino



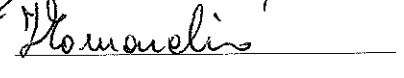
Spina Salvatore



Roccazzello Massimiliano



Tomarchio Ignazia



Riposto, 4 Maggio 2017