UNIONE EUROPEA

REGIONE SICILIA

I.I.S.S. ITTL-ITCAT-IPS-ITE

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 2017/2018

INDICE

Breve storia dell'Istituto 2
Indirizzo Trasporti e Logistica - Caratteristiche specifiche 3
Competenze professionali 6
Presentazione della Classe 7
Strumenti e metodologie 8
Attività di recupero 8
Attività di potenziamento 8
Attività complementari e integrative 8
CLIL 9
Prove di verifica 9
Criteri Di Valutazione 9
Alternanza Scuola Lavoro 9
attività e insegnamenti specifici dell'indirizzo 10
Continuità Didattica 11
Discipline Esterne 12
Commissari Interni 12
Elenco Candidati Interni 13
Crediti Scolastici 14
Criteri Per L'assegnazione Del Credito Scolastico 15
Caratteristiche delle esercitazioni svolte nella classe in preparazione all'Esame di Stato 19
Firma dei docenti appartenenti al Consiglio di classe : 22

Allegato 1 : Schede delle singole discipline

Allegato 2: Griglie di valutazione proposte per le prove d'esame

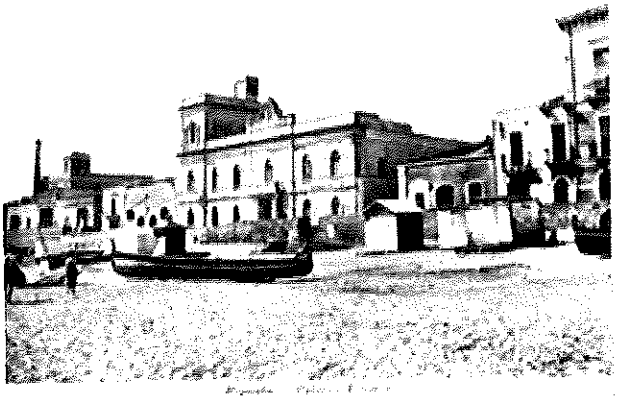
Allegato 3: Testo simulazione terza prova d'esame

Allegato 4: Griglie di valutazione e di comportamento

Allegato 5: Prospetto riepilogativo attività di alternanza scuola lavoro

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 istituiva a Riposto, il 12 febbraio 1820, una scuola nautica per capitani di cabotaggio e d'altura, che iniziò immediatamente a funzionare sotto la guida del capitano ripostese Ferdinando Coco che ebbe l'incarico di preside ed unico insegnante. 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. Dopo l'Unità d'Italia nel 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. 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, che si era trasferito a Riposto poco più che ventenne per assumere 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. In tempi più recenti 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, indirizzo: Trasporti e Logistica.

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.

SISTEMA GESTIONE QUALITÀ PER LA FORMAZIONE MARITTIMA

La scuola ha aderito insieme a tutti gli Istituti Ex Nautici, alla certificazione ISO UNI 9001:2008, ora in fase di transizione alla ISO UNI 9001:2015 con contenuti "STCW" The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers.

Tutta la progettazione, erogazione e validazione del servizio offerto seguono le norme standardizzate ISO 9001 soggette a continui controlli sia da parte del MIUR sia del MIT (Ministero dei Trasporti) nonché dagli Organismi Internazionali.

Il diplomato all'Istituto Tecnico dei Trasporti e della Logistica-Opzione "Conduzione del mezzo navale", per i contenuti culturali della sua formazione, possiede conoscenze e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento dell'attività di organizzazione dei trasporti in generale e marittimi in particolare.

Possiede adeguate competenze per l'inserimento in settori del controllo e monitoraggio ambientale e per accedere alla carriera di Ufficiale di Marina Mercantile.

Il piano di studio del triennio finale dell'indirizzo mira a fornire una preparazione scientifica e tecnologica ampia e flessibile utile all'inserimento nei settori di attività connessi con l'organizzazione e la gestione del trasporto marittimo e delle attività relative alla tutela ed alla salvaguardia della fascia costiera.

Le competenze professionali d'indirizzo sono pertanto di carattere:

- ✓ giuridico-commerciale (diritto ed economia, diritto della navigazione)
- ✓ scientifico-tecnologico (matematica, navigazione, logistica, elettrotecnica, macchine)
- ✓ linguistico (lingua italiana, lingua inglese con particolare attenzione alla terminologia in uso nell'ambito marittimo).

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 CommunicationPhrases 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 *(operate)* i mezzi di salvataggio
	XVI	Applica il pronto soccorso sanitario *(medical first aid)* 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

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B CMN è composta da 21 alunni, 18 maschi e 3 femmine.

Durante il secondo biennio la composizione della classe è variata a seguito dell'inserimento di alcuni studenti provenienti da altre classi dello stesso Istituto, del mancato raggiungimento degli obiettivi minimi da parte di altri ed del trasferimento di un allievo ad altra istituzione scolastica.

Gli studenti hanno intrapreso il secondo biennio con una preparazione di base non del tutto omogenea, ma durante il corso di studi alcune criticità sono state superate attraverso attività di recupero in itinere e corsi di recupero extra-curricolari.

Gli alunni della classe provengono tutti dalla quarta B CMN dello scorso anno scolastico, sedici promossi a giugno e cinque a settembre, non vi sono ripetenti.

Gli studenti sono provenienti da realtà economiche e sociali eterogenee e molti sono pendolari e provengono dai paesi del circondario.

La maggior parte degli alunni ha frequentato regolarmente le lezioni ad eccezione di alcuni che hanno cumulato un considerevole numero di assenze causate da malattia regolarmente certificata o da motivi di famiglia.

La socializzazione tra studenti è stata soddisfacente e anche il rapporto con gli insegnanti è stato improntato sul rispetto reciproco, fatta eccezione per qualche allievo che nel corso dell'anno ha mostrato un comportamento talvolta non adeguato.

Nel complesso il gruppo classe, che in una prima fase si era mostrato talvolta vivace, durante il secondo quadrimestre ha palesato una sufficiente disposizione al dialogo educativo e ha presentato un adeguato interesse per le varie discipline anche se tra gli allievi si evidenziano differenze in termini di attitudini, impegno, partecipazione e frequenza scolastica.

Il quadro a circa un mese dagli esami appare piuttosto variegato, essendo costituito da un gruppo che si è distinto per costante impegno raggiungendo un discreto grado delle conoscenze dei temi proposti; da un altro che pur non dimostrando particolari attitudini, è riuscito ad ottenere risultati sufficienti; da un altro ancora che ha mantenuto qualche incertezza e possiede lacune in alcune discipline.

Durante l'anno scolastico i programmi svolti hanno subito un certo ritardo dovuto a momenti di recupero per gli studenti con un apprendimento più lento o difficoltoso e a fattori contingenti (attività di alternanza scuola lavoro, festività, assemblee, eventi meteorologici).

In tutte le discipline 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.

La valutazione finale scaturisce dalle verifiche orali, scritte e pratiche, dal dialogo, dalle discussioni in classe, dalla partecipazione, tenendo conto della situazione di partenza.
I criteri di valutazione e di giudizio sono stati formulati, per ogni disciplina, nel rispetto della griglia di valutazione allegata al presente documento.

STRUMENTI E METODOLOGIE

Strumenti e spazi attrezzati	Metodologie
Libri di testo, riviste specializzate, attività laboratoriali	Lezione frontale e partecipata Metodo comunicativo –Uso dei vari tipi di rinforzo
Schede di lavoro	Capacità di risolvere problemi (problemsolving)
Strumenti multimediali (LIM-computer-internet)	Metodo cooperativo (cooperative learning)

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sono stati effettuati interventi di recupero curriculare "in itinere" su segmenti di programma da chiarire o rinforzare. Inoltre sono state effettuate attività di recupero di Meccanica e Macchine, secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti per n. 10 ore complessive.

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO

Negli ultimi due anni scolastici sono stati attivati corsi di potenziamento delle discipline specifiche di indirizzo e corsi di potenziamento della lingua inglese per il rilascio delle certificazioni linguistiche , livelli A2- B1- B2, rilasciate dall'Università di Cambridge.

ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

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

- 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 partecipazione al "KORE Open Day orientamento in uscita: Università Kore di Enna";
- Incontro con l'Ing. Giaimo della Marina Militare;
- Incontro con il Comandante dei Carabinieri inserito nel progetto "Educazione alla legalità";
- Scambio Culturale con la scuola di Sigonella.

CLIL

La disciplina coinvolta nell'uso della metodologia CLIL è Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione. La docente della disciplina è la prof.ssa Caterina Sorbello. L'argomento trattato è indicato nella scheda informativa disciplinare.

PROVE DI VERIFICA

Sono state effettuate verifiche in itinere e di fine modulo secondo quanto specificato nelle singole schede disciplinari.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha fatto riferimento ai criteri di valutazione deliberati dal Collegio Docenti (vedasi allegato 4). Le verifiche hanno avuto come finalità l'accertamento dei livelli raggiunti dagli allievi in termini di conoscenze e competenze (LLGG e STCW Manila 2010). In particolare, nella valutazione delle verifiche si è tenuto conto dei seguenti elementi: comprensione, conoscenze, applicazione, abilità operative, proprietà nell'uso del linguaggio specifico.
Nella valutazione di fine periodo si è tenuto conto anche del livello di apprendimento raggiunto, della partecipazione al dialogo educativo, della costanza nello studio e dell'intero percorso di apprendimento.

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Nel corso del triennio gli studenti della classe hanno svolto le ore di Alternanza Scuola-Lavoro secondo le modalità e i tempi previsti dalla Legge 107/2015.

La scuola si fa garante della regolarità delle attività di formazione e di stage svolte da ciascuno studente, secondo percorsi comuni e individuali. La documentazione relativa ai percorsi di Asl è a disposizione della Commissione ed è consultabile qualora ne faccia richiesta. Si allega al presente documento il prospetto riepilogativo .

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)

DISCIPLINA	**Scritto**	**Orale**	**Pratico**	**3^ anno**	**4^ anno**	**5^ anno**
Lingua e letteratura italiana	X	X		4	4	4
Lingua inglese	X	X		3	3	3
Storia		X		2	2	2
Matematica	X	X		3	3	3
Complementi di matematica		X		1	1	
Elettronica,elettrotecnica ed automazione		X	X	3 (2)	3 (2)	3 (2)
Diritto ed economia		X		2	2	2
Scienze della navigazione, struttura della nave e costruzione del mezzo	X	X	X	5 (4)	5 (5)	8 (6)
Meccanica e macchine		X	X	3 (2)	3 (2)	4 (2)
Logistica		X		3	3	
Scienze motorie e sportive			X	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative		X		1	1	1
TOTALE				32	32	32

CONTINUITÀ DIDATTICA

DOCENTI	DISCIPLINE	CONTINUITÀ DIDATTICA
Caltabiano Francesco	Matematica	3°/5° anno
Castorina Giovanni	Laboratorio di Navigazione	4°/5°anno
Chillemi Maria Grazia	Italiano e Storia	4°/5° anno
Cutuli Giovanni	Laboratorio Meccanica 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°/5° anno
Leonardi Veronica	Sc. Motorie e Sportive	4°/5° anno
Sorbello Caterina	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	4°/5° anno
Spano Bernardino	Meccanica e Macchine	3°/4°/5° anno
Spina Salvatore	Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	3°/4°/5° anno
Verrengia Roberto	Scienze della Navigazione, struttura della nave e costruzione del mezzo	5° anno

DISCIPLINE ESTERNE

Italiano
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione
Meccanica e Macchine

COMMISSARI INTERNI

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua Inglese	GIARRIZZO SILVANA
Scienze della Navigazione, Struttura della nave e Costruzione del mezzo	VERRENGIA ROBERTO
Scienze Motorie e Sportive	LEONARDI VERONICA

ELENCO CANDIDATI INTERNI

COGNOME E NOME	Data di nascita	Classe di provenienza
ALLIA GREGORY	22/06/1999	4 B CMN
CALI' GIUSEPPE	08/09/1999	4 B CMN
CASTORINA SALVATORE	29/05/1998	4 B CMN
CATALANO ANDREA FRANCESCO	11/08/1999	4 B CMN
CERNUTOEMILIO ALBERTO	16/12/1999	4 B CMN
COPANI LUANA	18/11/1998	4 B CMN
COZZUBBO CLAUDIO	07/07/1998	4 B CMN
FERLITO SALVATORE	09/11/1999	4 B CMN
GIANNETTO ANTONINO	20/06/2000	4 B CMN
GUARRERA ANTONINO	13/07/1999	4 B CMN
LO GIUDICE ANDREA	21/10/1999	4 B CMN
LOMBARDO SALVATORE PIO	13/07/1999	4 B CMN
MARANO VINCENZO	16/04/1997	4 B CMN
MINOREALESSIA IRENE MARIA	28/12/1999	4 B CMN
MOHACT CHOUKRI	16/07/1997	4 B CMN
MUSCOLINO GIANMARCO	27/04/1999	4 B CMN
PAPPALARDO PIETRO	16/09/1997	4 B CMN
PERRUCCIO RICCARDO	09/06/1999	4 B CMN
SCAVERA CLARA	24/06/1999	4 B CMN
SPINA LEONARDO	20/10/1999	4 B CMN
TORRISIALDO FRANCESCO	24/05/1999	4 B CMN

CREDITI SCOLASTICI

COGNOME E NOME	3° ANNO	4° ANNO	TOTALE 3°- 4° ANNO
ALLIA GREGORY	6	6	12
CALI' GIUSEPPE	6	6	12
CASTORINA SALVATORE	4	5	9
CATALANO ANDREA FRANCESCO	5	5	10
CERNUTO EMILIO ALBERTO	6	6	12
COPANI LUANA	4	4	8
COZZUBBO CLAUDIO	4	4	8
FERLITO SALVATORE	5	5	10
GIANNETTO ANTONINO	4	5	9
GUARRERA ANTONINO	5	5	10
LO GIUDICE ANDREA	4	4	8
LOMBARDO SALVATORE PIO	4	4	8
MARANO VINCENZO	4	4	8
MINORE ALESSIA IRENE MARIA	5	5	10
MOHACHT CHOUKRI	4	5	9
MUSCOLINO GIANMARCO	5	5	10
PAPPALARDO PIETRO	4	5	9
PERRUCCIO RICCARDO	4	4	8
SCAVERA CLARA	6	6	12
SPINA LEONARDO	5	6	11
TORRISI ALDO FRANCESCO	4	4	8

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

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 scolte e riconosciute dal Consiglio di classe (attività culturali, di volontariato, di apprendistato 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 3ª)	II anno (classe 4ª)	III anno (classe 5ª)
M = 6	3 - 4	3 - 4	4 - 5
6 < M ≤ 7	4 - 5	4 - 5	5 - 6
7 < M ≤ 8	5 - 6	5 - 6	6 - 7
8 < M ≤ 9	6 - 7	6 - 7	7 - 8
9 < M ≤ 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 15-05-2018, 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)

Media dei voti conseguiti in esami di idoneità	CREDITO SCOLASTICO - (Punti)
$M = 6$	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 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)

Media dei voti delle prove preliminari	CREDITO SCOLASTICO - (Punti)
$M = 6$	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.

CARATTERISTICHE DELLE ESERCITAZIONI SVOLTE NELLA CLASSE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

PRIMA PROVA

Durante l'anno scolastico si sono effettuate varie prove di italiano (compiti in classe ed esercitazioni a casa) per far acquisire agli studenti le essenziali competenze atte a poter affrontare con serenità e padronanza la prima prova scritta di esami.

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 di durata complessiva di sei ore facendo riferimento a precedenti prove d'esame.

SECONDA PROVA

Nel rispetto di quanto deliberato dal Consiglio di classe relativamente alla seconda prova prevista nell'Esame di Stato è stata effettuata una prova di simulazione di durata complessiva di sei ore facendo riferimento a precedenti prove d'esame.

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 C.

Sono state effettuate, come previsto, due simulazioni, una nel mese di Marzo e una nel mese di Aprile.

Simulazione n°1	
Tipologia C	Discipline
Quesiti a risposta multipla	*Lingua Straniera*
Quesiti a risposta multipla	*Storia*
Quesiti a risposta multipla	*Meccanica e Macchine*
Quesiti a risposta multipla	*Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione*
Quesiti a risposta multipla	*Scienze Motorie e Sportive*

Simulazione n°2	
Tipologia C	Discipline
Quesiti a risposta multipla	*Lingua Straniera*
Quesiti a risposta multipla	*Storia*
Quesiti a risposta multipla	*Meccanica e Macchine*
Quesiti a risposta multipla	*Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione*
Quesiti a risposta multipla	*Scienze Motorie e Sportive*

Si allega copia del testo delle simulazioni effettuate (vedasi allegato 3).

La terza prova comprendeva per ogni disciplina sei domande a risposta multipla con quattro alternative.

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.

COLLOQUIO

Per quanto concerne il colloquio, non sono state svolte delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, nelle sue tre fasi:

- ✓ Il colloquio ha inizio con un argomento scelto dal candidato;
- ✓ Prosegue, con preponderante rilievo,su argomenti proposti al candidato attinenti le diverse discipline, anche raggruppati per aree disciplinari, riferiti ai programmi e al lavoro didattico realizzato nella classe nell'ultimo anno di corso;
- ✓ Si conclude con la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

Il Consiglio di Classe ha suggerito agli alunni, riguardo all'argomento scelto dal candidato - da sviluppare sinteticamente nei 15 minuti circa che avranno a disposizione nella prima parte del colloquio d'esame – di utilizzare la interdisciplinarietà fra le materie, di usare sobrietà e correttezza di riferimenti e collegamenti.

Inoltre, è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame (D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323) tende ad accertare:

- ✓ La padronanza della lingua;
- ✓ La capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione;
- ✓ La capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Per la valutazione delle prove scritte e del colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al presente documento (vedasi allegato 2).

ALLEGATO 1

SCHEDE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Diritto ed Economia
Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione
Italiano e Storia
Lingua Inglese
Matematica
Meccanica e Macchine
Religione
Scienze della Navigazione
Scienze Motorie e Sportive

Disciplina: Diritto Ed Economia

Docente : Sara Fazio	A. S. 2017/2018	CLASSE VB / CMN
Libro di testo	**Trasporti, Leggi e Mercati. Alessandra Avolio. Simone per la Scuola**	
CONOSCENZE	Nozione ed attribuzioni del raccomandatario Requisiti e poteri del comandante Composizione, organizzazione, gerarchia e doveri dell'equipaggio Il contratto di arruolamento La locazione Il noleggio Il trasporto di persone Il trasporto di cose La responsabilità del vettore nel trasporto di cose Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento Il diporto Le assicurazioni dei rischi della navigazione	
COMPETENZE STCW(amended Manila 2010)	II- Mantiene una sicura guardia di navigazione XVII- Controlla la conformità con le disposizioni di legge; XVIII Applicazione del comando e delle abilità del lavoro di squadra. VI Risponde a un segnale di pericolo in mare XII Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento X Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico	
COMPETENZE LLGG	- Operare nel sistema qualità nel rispetto della normativa sulla sicurezza. -Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza. -Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto. - Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno(fisico delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata. -Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.	
ABILITA'	Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale. Saper riconoscere la figura del raccomandatario marittimo . Saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio. Avere consapevolezza della particolarità del lavoro nautico. Conoscere la disciplina del contratto di noleggio. Conoscere il regime di responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di persone. Saper individuare le differenze tra il trasporto di cose e il contratto di trasporto di persone. Saper individuare i diversi tipi di soccorso e gli obblighi che derivano al soccorritore e ai beneficiari del soccorso. Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.	
METODOLOGIA	Lezione frontale e partecipata, esercitazioni , problem solving,	

MATERIALI DIDATTICI	Libro di testo, codice della navigazione e codice civile, pubblicazioni ed e-book
SPAZI	Aula , biblioteca, laboratori.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione per le prove orali sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte(prove strutturate, semistrutturate, soluzioni di problemi) è stato attribuito un punteggio secondo una griglia di valutazione stilata appositamente.

RISULTATI OTTENUTI

La classe presenta un aspetto eterogeneo date le diverse capacità di apprendimento e di rendimento. Molti studenti sono pendolari; infatti viaggiano giornalmente, affrontando i disagi degli spostamenti. Nel complesso, gli allievi non hanno fatto registrare particolari problemi di ordine disciplinare, tranne alcuni che hanno continuato a distrarsi, facendo a volte rallentare il ritmo del lavoro.
La partecipazione al dialogo educativo non sempre è stata attiva; l'impegno, per un gruppo di allievi, è risultato discontinuo, con la necessità di sollecitazioni e richiami volti ad ottenere una partecipazione più responsabile. La frequenza è stata discontinua solo per qualche alunno, mentre è stata assidua per tutti gli altri.

Per quanto riguarda il livello di preparazione raggiunto, il quadro della classe appare piuttosto variegato, essendo costituito da un gruppo che si è distinto per il costante impegno, raggiungendo,così, un buon grado delle conoscenze dei temi proposti;da un altro che, pur non dimostrando manifeste attitudini, è riuscito ad ottenere risultati pienamente sufficienti e da un esiguo gruppo , solo 2 alunni, che, invece, presenta, ancora,qualche lacune nella disciplina.

CONTENUTI

- **Gli ausiliari dell'armatore**
  Il raccomandatario marittimo. Il raccomandatario con rappresentanza. Il comandante della nave. Obblighi di carattere pubblicistico del comandante della nave. L'equipaggio. Gerarchia e doveri dell'equipaggio.
- **Il lavoro nautico. Il contratto di arruolamento.**
  Il lavoro nautico. Il contratto di arruolamento. Il contratto di tirocinio. Il contratto di ingaggio. Il contratto di comandata. Il contratto di lavoro del personale addetto alla navigazione interna. Il collocamento della gente di mare. Le garanzie del lavoratore marittimo in materia di orario di lavoro.
- **La locazione**
  La locazione. La locazione a scafo nudo:caratteristiche. Forme del contratto. Obbligazioni del locatore. Obbligazioni del conduttore. Cessazione della locazione. Impossibilità sopravvenuta nel godimento.
- **Il noleggio**
  Nozione. Oggetto del contratto. Stipulazione e forma del contratto. Obbligazioni del noleggiante. Obbligazioni del noleggiatore. La responsabilità del noleggiante. Cessazione del noleggio. Il noleggio di unità da diporto.
- **Il trasporto di persone**
  Il contratto di trasporto. Il trasporto marittimo di persone. Generalità. Prova del contratto: il biglietto di passaggio. Obbligazioni del vettore. Obbligazioni del passeggero. Impedimenti nell'esecuzione del contratto. La responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri.
- **Il trasporto di cose**

Nozione. Fonti normative. Il trasporto di cose nel codice della navigazione e nel codice civile.
Il trasporto di carico totale o parziale. Stallie e controstallie.
L'esecuzione del contratto. Il nolo.

- **La responsabilità del vettore nel trasporto di cose**
  Obblighi del vettore. Responsabilità del vettore marittimo.
  La responsabilità del vettore nella Convenzione di Bruxelles del 1924 in materia di trasporto marittimo di cose: i pericoli eccettuati. I titoli rappresentativi delle merci nei trasporti marittimi.
- **Il soccorso e la tutela dell'ambiente marino dall'inquinamento**
  Normativa vigente. Assistenza e salvataggio. Elementi costitutivi del soccorso.
  I tipi di soccorso. Obblighi del soccorritore. Obblighi dei beneficiari del soccorso. Le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso. Soccorso e tutela dell'ambiente marino. Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n.196.
  Ipotesi particolari di soccorso. Il Corpo delle Capitanerie di Porto quale organizzazione preposta alla ricerca ed al salvataggio marittimo.
  *La Convenzione Solas e la Convenzione Marpol.
- **Il diporto**
  Le navigazioni speciali. La navigazione da diporto per acqua. Veicoli destinati alla navigazione da diporto. Destinazione commerciale delle unità da diporto. Locazione e noleggio delle unità da diporto.

* Gli argomenti saranno approfonditi e completati dopo il 15 maggio.

Riposto,14maggio 2018

Prof.ssa Sara Fazio

DISCIPLINA ELETTROTECNICA, ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE

Proff. Sorbello Caterina, Spina Salvatore

CONOSCENZE

Conoscere i principi di funzionamento e le problematiche relative al motore asincrono trifase e all'alternatore
Conoscere il principio di funzionamento dei circuiti raddrizzatori
Conoscere il principio di funzionamento dei vari dispositivi di potenza SCR, DIAC, TRIAC, BJT.
Conoscere i circuiti base degli Amplificatori Operazionali
Conoscere il principio di funzionamento dei trasduttori di posizione e temperatura
Classificazione delle onde elettromagnetiche

COMPETENZE

Competenza I (STCW 95 Emended 2010) LLGG: 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. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei
vari tipi di trasporto.
Competenza II (STCW 95 Emended 2010) LLGG: Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza. Controllare e gestire il funzionamento di diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto
Competenza III (STCW 95 Emended 2010) LLGG: 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. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale e intervenire in fase di programmazione della manutenzione
Competenza IV (STCW 95 Emended 2010) LLGG: Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale 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
Competenza V (STCW 95 Emended 2010) LLGG Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
Competenza VIII (STCW 95 Emended 2010) LLGG: Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
Competenza IX (STCW 95 Emended 2010) LLGG: Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata
Competenza XVII (STCW 95 Emended 2010) LLGG: Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza

ABILITÀ

Descrivere la struttura, il funzionamento, il bilancio energetico e gli impieghi delle macchine rotanti

Interpretare dati di targa delle macchine elettriche rotanti
Descrivere sinteticamente la struttura ed il funzionamento dei circuiti raddrizzatori
Descrivere sinteticamente la struttura ed il funzionamento dei dispositivi di potenza SCR, DIAC, TRIAC, BJT.
Descrivere sinteticamente la struttura ed il funzionamento degli Amplificatori Operazionali
Descrivere sinteticamente la struttura ed il funzionamento dei principali trasduttori in funzione delle diverse applicazioni

METODOLOGIA
Lezione frontale, visione di materiale multimediale.
Esercitazioni con EWB
Rilievi su macchine elettriche e dispositivi elettronici reali effettuate in laboratorio
Metodologia CLIL

MATERIALI DIDATTICI
Libri di testo:
Elettrotecnica –Elettronica - Automazione--Autore: Conte Impallomeni -Editore: Hoepli
Elettrotecnica ed Elettronica a bordo – Autore FlaccaventoM. – Dell'Acqua F- Editore Hoepli

Altri sussidi didattici:
Appunti del docente-materiale multimediale a cura del docente

SPAZI
Aula,
Laboratorio di Elettrotecnica
Laboratorio di Informatica

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI
Per quanto riguarda i criteri sono state effettuate prove orali e prove strutturate a conclusione di ogni modulo Si veda Griglia di valutazione generale

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Motore asincrono trifase - Alternatore

1. Motori Asincroni Trifase: principi di funzionamento, tipi di rotore, relazione tra velocità e frequenza, scorrimento, circuito equivalente, bilancio energetico e rendimento, dati di targa, caratteristica meccanica, sistemi di avviamento (cenni),impieghi del motore

   Attività di Laboratorio:
   - ✓ misura della corrente e della velocità di un MAT funzionante a vuoto
   - ✓ prova a vuoto MAT, verifica della corrente allo spunto
   - ✓ avviamento MAT con inverter
2. Alternatore: principio di funzionamento, cenni costruttivi, funzionamento a vuoto e a carico, forza elettromotrice generata, bilancio energetico, rendimento, sistemi di regolazione delle macchine elettriche, protezione degli impianti di alimentazione delle macchine elettriche , dati di targa

   Attività di Laboratorio:
   - ✓ rilievo della caratteristica a vuoto e reazione di indotto

Elettronica analogica – convertitori/ CLIL Module

- Diodo a giunzione
- Raddrizzatori a semionda.
- Raddrizzatore a onda intera
- Alimentatori stabilizzati.
- SiliconRectifier/ Diodes
- HalfwaveRectifier
- Full wave Rectifier: Graetz bridge rectifier, Center Capped Transformer
- Capacitor- input filter

  Attività di Laboratorio:
  - ✓ Misura della tensione di soglia di diodi attraverso DMM
  - ✓ Rilievo della caratteristica di un diodo

Elettronica di potenza e Amplificatori Operazionali

- SCR, DIAC, TRIAC: caratteristiche, impiego, circuiti d'innesco.
- Transistori BJT: struttura, caratteristica di funzionamento. Il BJT come amplificatore e come interruttore
- Regolazione della potenza in c.a. del tipo on-off ed a parzializzazione
- Conversione DC/AC invertitori (cenni)
- Amplificatore operazionale in configurazione: invertente, non invertente, buffer, sommatore invertente , differenziale

  Attività di Laboratorio:
  - ✓ BJT in configurazione ad emettitore comune adoperato da amplificatore di tensione
  - ✓ Misura del guadagno di tensione di un amplificatore
  - ✓ Piedinatura circuito integrato μA 741

Automazione

(in corso di svolgimento)

- Concetti fondamentali, funzioni di trasferimento, trasformata di Laplace (cenni) , parametri, variabili, disturbi, classificazione dei sistemi. Algebra degli schemi a blocchi
- Trasduttori proprietà statiche e dinamiche- Trasduttori di posizione: Potenziometri -LVDT - Encoder incrementali, assoluti Trasduttori di temperatura: Termoresistenza, Termocoppie, Termistori: NTC,PTC.

  Attività di Laboratorio:
  - ✓ Analisi dello schema di controllo di temperatura di un forno

Comunicazioni radio e navigazione radio assistita

(da svolgere entro la fine delle lezioni)

- Elementi di telecomunicazioni
- Classificazione delle onde elettromagnetiche

RELAZIONE

La classe 5B CMN è composta da 21 allievi. il rapporto con la classe è sempre stato impostato sul rispetto reciproco.

Durante l'anno scolastico il programma svolto ha subito un certo ritardo e una riduzione dovuta a fattori contingenti (attività di alternanza scuola lavoro, festività, assemblee, eventi meteorologici).

Durante l'anno sono stati effettuati in itinere momenti di recupero per gli studenti con un apprendimento più lento o difficoltoso.

Il quadro della classe a circa un mese dagli esami appare piuttosto variegato, essendo costituito da un gruppo che si è distinto per costante impegno raggiungendo un discreto grado delle conoscenze dei temi proposti; da un altro che pur non dimostrando particolari attitudini, è riuscito ad ottenere risultati sufficienti; da un esiguo gruppo che ha mantenuto qualche incertezza.

Riposto 14 Maggio 2018

DISCIPLINA ITALIANO

Prof.ssa CHILLEMI MARIA GRAZIA

Situazione in uscita della classe 5 B CMN

(giudizio di sintesi del livello della classe)

La classe è formata da 21 alunni (18 maschi e 3 femmine) a fine anno, tutti frequentanti. La provenienza socio-culturale degli studenti è varia, così come la residenza: una buona parte della classe risiede a Riposto o a Giarre, mentre il resto degli studenti viaggia dai comuni limitrofi. Il gruppo classe è apparso particolarmente movimentato, non sempre attento al rispetto delle regole scolastiche e incline ad occuparsi delle attività di socializzazione piuttosto che a seguire un coerente percorso di apprendimento.
La scarsa attenzione al dialogo educativo-didattico, il comportamento disinteressato e la frequenza discontinua da parte di alcuni alunni, le diffuse lacune iniziali nelle competenze disciplinari hanno imposto la necessità di rallentare il ritmo delle lezione e di programmare numerosi interventi di recupero e frequenti richiami all'autocontrollo e ad una partecipazione più adeguata. Per questi motivi la programmazione prevista è stata svolta negli obiettivi principali. Nel complesso la classe si situa ad un sufficiente livello di maturazione: una parte degli allievi ha rivelato un profitto adeguato sul piano dell'elaborazione dei contenuti, raggiungendo risultati discreti e, in alcuni casi, buoni; l'altro gruppo, invece, ha manifestato un impegno non sempre costante e una appena sufficiente capacità di rielaborazione critico-interpretativa dei contenuti svolti.

Situazione finale della classe con riferimento agli obiettivi raggiunti:

CONOSCENZE

-Lingua:
- Caratteristiche e strutture di testi scritti e repertori di testi specialistici
- Fonti dell'informazione e della documentazione
- Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana
- Rapporto tra lingua e letteratura
- Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia

Letteratura:
- Linee d'evoluzione della cultura e del sistema linguistico e letterario italiano tra XIX e XX sec.
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana in questo periodo
- Indicative opere letterarie, artistiche e scientifiche
- Fonti di documentazione letteraria

ABILITÀ

Lingua:
- Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità con adeguati registri comunicativi.
- Sostenere colloqui su tematiche predefinite.
- Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili.
- Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana.
- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterali, artistici, scientifici e tecnologici.

Letteratura:
-Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria italiana ed europea tra XIX e XX sec.
- Identificare e contestualizzare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano in questo periodo.
- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario.

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

METODOLOGIA
Lezioni frontali e/o partecipate, lavoro singolo o di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, sostegno e integrazione. Esercitazioni in classe, dialogo formativo, Problemsolving, Brain-storming

MATERIALI DIDATTICI
Libri di testo adottati, video, materiale multimediale, presentazioni e mappe concettuali.

SPAZI
Aula e aula multimediale

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Verifiche e valutazione (vedi griglia)

TIPOLOGIA E NUMERO DI PROVE DI VERIFICA PER QUADRIMESTRE
Prove scritte 3
Prove orali 5/6

Per la valutazione, oltre agli strumenti di verifica utilizzati per misurare conoscenze, abilità e competenze, si è incentivata anche l'autovalutazione, in modo da rendere cosciente lo studente dei risultatati raggiunti e del percorso da effettuare per migliorare le proprie competenze.

Proposte di attività di recupero
Concordate con il consiglio di Classe

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E DI APPROFONDIMENTO SVOLTE
Alcuni alunni, in particolare quelli più meritevoli ed interessati hanno partecipato a due concorsi:
- Concorso "Il Mediterraneo, crocevia di popoli", giornate studio e prova scritta

- Premio "Biagio Andò"- giornate di studio "Sulla Costituzione e i suoi valori, fondamento di una vera Cittadinanza Europea", il concorso ha previsto anche lo svolgimento di una prova scritta.
- "Una città per la Costituzione";

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Moduli svolti

L'ETA' DEL NATURALISMO

- Il Realismo di Flaubert, Zola e il romanzo sperimentale.

GUSTAVE FLAUBERT "*L'incontro con il gran mondo*" Madame Bovary.
IL VERISMO

- Realismo e Verismo: Capuana e De Roberto

GIOVANNI VERGA

- la vita e le opere, la poetica del Verismo.
- Le novelle di Vita dei campi: "*Nedda*"; "*Rosso Malpelo*" e "*la Lupa*"
- Incontro con l'opera: I Malavoglia, struttura e genesi del romanzo, lo spazio e il tempo, il sistema dei personaggi, "*I Malavoglia e il paese*"
- Incontro con l'opera: Mastro Don Gesualdo: struttura e genesi del romanzo, lo spazio e il tempo, il sistema dei personaggi dell'opera; "*La morte di Mastro Don Gesualdo*"

L'ETA'DEL DECADENTISMO

- Le poetiche del Decadentismo, i fondamenti teorici dell'esteta decadente, i generi letterari, il romanzo decadente

GIOVANNI PASCOLI

- La vita, le opere: Myricae e i Canti di Castevecchio, la poetica e l'ideologia del "fanciullino"
- Il Fanciullino "*Il poeta decadente: come un fanciullo opera*"
- Incontro con l'opera: Myricae, i temi, i simboli nella visione del mondo del poeta, la simbologia del nido, il messaggio di Myricae, "*X Agosto*"

GABRIELE D'ANNUNZIO

- La vita, le opere, l'estetismo diventa edonismo, l'intellettuale di fronte alla società borghese, l'apertura al romanzo psicologico decadente, l'ideologia e i miti superomistici
- Incontro con l'opera: "*Il Piacere*"

L'ETA' DELLE AVANGUARDIE
LUIGI PIRANDELLO

- La vita, le opere, la visione del mondo e la poetica dell'umorismo
- Incontro con l'opera: Novelle per un anno "*La Carriola*", "*La patente*"
- Incontro con l'opera: Il fu Mattia Pascal, l'innovazione della vicenda e della struttura del romanzo, la poetica dell'umorismo, la crisi d'identità
- Incontro con l'opera: Uno, nessuno e centomila "*Il naso di Vitangelo Moscarda*".

- Incontro con l'opera: Sei personaggi in cerca d' autore, il teatro nel teatro

ITALO SVEVO

- La vita e le opere, la formazione culturale e la poetica
- Incontro con l'opera: UnaVita
- Incontro con l'opera: Senilità
- Incontro con l'opera: La coscienza di Zeno, la crisi del mondo ottocentesco, la psicoanalisi di Freud, le innovazioni strutturali
- L'inetto: il vizio del fumo "*L'ultima sigaretta*"

L'ERMETISMO

- Gli esponenti dell'Ermetismo, la poetica, il linguaggio poetico e le soluzioni tecniche

SALVATORE QUASIMODO

- La vita, la formazione, la poetica e le opere
- "*Alle fronde dei salici* " e "*Milano, agosto 1943*"

GIUSEPPE UNGARETTI

- La vita e le opere
- Incontro con l'opera: "L'Allegria": poetica e concezione della vita, i temi e la struttura dell'opera, l'essenzialità dello stile
- "*Veglia*" e "*Soldati*"
- Incontro con l'opera: "Sentimento del tempo", ritorno all'ordine e regolarizzazione formale
- "*La Madre*"
- Incontro con l'opera: "Il dolore" e l'ultima produzione

EUGENIO MONTALE

- La vita e le opere, la poetica, la concezione della vita
- Incontro con l'opera: Ossi di Seppia e il male di vivere, la struttura e il significato del titolo, un "Romanzo autobiografico", i temi e la poetica degli oggetti
- "*Meriggiare pallido e assorto*"
- Incontro con l'opera: Le Occasioni
- Incontro con l'opera: La bufera e la guerra
- Incontro con l'opera: Satura e l'ultima produzione- "*Ho sceso dandoti il braccio*"

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

L'ETA' CONTEMPORANEA E IL POSTMODERNO
LE FORME DEL REALISMO NELLA NARRATIVA ITALIANA DAGLI ANNI TRENTA AL POSTMODERNO

- Testimonianze della guerra, del Lager e della Resistenza
- PRIMO LEVI

- Vita, opere
- Incontro con l'opera: Se questo è un uomo "*Sul fondo*"

IL DOCENTE

Maria Grazia Chillemi

DISCIPLINA STORIA

Prof.ssa CHILLEMI MARIA GRAZIA

Situazione finale della classe 5 B CMN con riferimento agli obiettivi raggiunti:

Un gruppo di allievi, particolarmente inclini alla disciplina e giustamente motivato, possiede conoscenze adeguate degli eventi, dei fenomeni storici e dei fondamenti delle istituzioni sociali e politiche; pertanto usa in maniera efficace la terminologia specifica e gli strumenti propri dell'analisi storica. Il resto della classe possiede conoscenze non approfondite del quadro storico studiato. Anche per le competenze una parte significativa degli allievi sa stabilire relazioni tra eventi e fenomeni storici, ma solo pochi sono anche in grado di cogliere le interazioni politiche, sociali, economiche e culturali di un evento; anche se l'azione didattica di tutto l'anno ha avuto come intento quello di sviluppare un approccio critico ai fatti storici, solo in alcuni si è sviluppata l'abitudine a problematizzare. Pur in possesso di buone abilità deduttive ed induttive, solo una parte degli alunni coglie le relazioni in ambito pluridisciplinare ed analizza e sintetizza in contesti noti, dati, relazioni e principi.

CONOSCENZE:

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e XXI secolo.
- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.
- Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento.
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.
- Lessico delle scienze storiche -sociali.
- Categorie e metodi della ricerca storica.
- Strumenti della ricerca e della divulgazione storica.
- Principali processi di trasformazione politico-economica, socio-economica e culturale in Italia e in Europa.

ABILITA':

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

COMPETENZE:
- Correlare la competenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
- Riconoscere gli aspetti geografici e territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche e sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Correlare la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità e alle componenti culturali, politico istituzionali, economiche, sociali, scientifiche, tecnologiche, antropiche, demografiche.
- Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

METODOLOGIA
Lezioni frontali e/o partecipate, lavoro singolo o di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, sostegno e integrazione. Esercitazioni in classe, dialogo formativo, Problemsolving, Brain-storming

MATERIALI DIDATTICI
Libri di testo adottati, video, materiale multimediale, presentazioni e mappe concettuali.

SPAZI
Aula e aula multimediale

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Verifiche e valutazione (vedi griglia)

TIPOLOGIA E NUMERO DI PROVE DI VERIFICA PER QUADRIMESTRE
Prove scritte 0
Prove orali 5/6

Per la valutazione, oltre agli strumenti di verifica utilizzati per misurare conoscenze, abilità e competenze, si è incentivata anche l'autovalutazione, in modo da rendere cosciente lo studente dei risultatati raggiunti e del percorso da effettuare per migliorare le proprie competenze.

Proposte di attività di recupero
Concordate con il consiglio di Classe

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Moduli svolti

1. L'EUROPA DELLA BELLE EPOQUE

- Inizio secolo. Le inquietudini della modernità
- Il caso italiano

2. LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE
   - Lo scoppio della guerra l'intervento italiano 1914-15
   - Il conflitto e la vittoria dell'Intesa 1916-18
   - La Russia: rivoluzione e guerra civile 1917-19
3. LE EREDITA' DELLA GUERRA E GLI ANNI VENTI
   - La pace impossibile. Il quadro politico del dopoguerra
   - Dallo sviluppo alla crisi. Il quadro economico del dopoguerra
4. TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE
   - IL FASCISMO
   - Le tensioni del dopoguerra italiano
   - Il crollo dello stato liberale. Il fascismo al potere
   - Il regime fascista: un totalitarismo imperfetto
   - IL NAZISMO
   - Nascita e morte di una democrazia. La Germania di Weimar e l'ascesa del nazismo
   - Il regime nazista. Terrore e manipolazione
   - LO STALINISMO
   - Dopo la rivoluzione. L'URSS negli anni venti e l'ascesa di Stalin
   - Il regime staliniano. Economia e terrore
5. L'EUROPA TRA LE DUE GUERRE
   - Gli Stati Uniti e il New Deal
6. GUERRA-SHOAH-RESISTENZA
   - La Seconda Guerra Mondiale
   - Saccheggio e sterminio. L'Europa nazista e la Shoah
   - La Resistenza in Europa e in Italia
7. IL LUNGO DOPOGUERRA
   - La guerra fredda

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

8. L'ITALIA REPUBBLICANA
   - La ricostruzione
   - L'Italia del dopoguerra
   - Il Centrismo
   - L'Italia del miracolo economico
   - Il Sessantotto
   - La crisi degli anni Settanta, gli anni di piombo e la ripresa degli anni Ottanta

IL DOCENTE

Maria Grazia Chillemi

DISCIPLINA LINGUA INGLESE

Prof. SILVANA GIARRIZZO

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

COMPETENZA VII – (STCW 95 Emended 2010)
Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'inglese nella forma scritta e parlata.

Competenze LLGG
Interagire con i sistemi di assistenza,sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi .
Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER) .
Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete .
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionale .
Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

ABILITÀ
Classificare e individuare le differenti forme di navigazione e gli strumenti di navigazione.
Conoscere le correnti d'aria e comprendere i fenomeni correlati alle maree.
Individuare le differenze di prestazione degli apparati motori.
Conoscere i principali tipi di navigazione integrata.
Conoscere le più importanti Convenzioni Internazionali.
Conoscere le diverse forme di circuiti elettrici.
Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave.
Fronteggiare l'incendio a bordo.

METODOLOGIA
Lezione frontale e metodologie didattiche alternative quali didattica laboratoriale , laboratori multimediali , esercitazioni , dialogo formativo , Cooperative Learning .

MATERIALI DIDATTICI
Libro di testo , dispense , attrezzature di laboratorio disponibili .

SPAZI
Laboratorio multimediale , biblioteca e i locali attrezzati disponibili e accessibili .

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI
Sono state effettuate prove di ingresso per verificare i livelli iniziali di apprendimento , la definizione degli obiettivi formativi , le strategie specifiche da adottare per l'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza e le competenze relative alle LLGG e STCW 95 Emende 2010. Le verifiche sono state sistematiche e coerenti , collocate al termine di ogni modulo e relative ai contenuti proposti. Sono state attuate con modalità diverse ,così da rilevare i livelli di apprendimento raggiunti dagli alunni in relazione agli obiettivi prefissati .

CONTENUTI DISCIPLINARI DETTAGLIATI GIÀ SVOLTI E DA SVOLGERE ENTRO IL TERMINE DELLE LEZIONI

Division of navigation p. 162

Navigational aids and instruments p.63

Moving air p.167

Moving waters p.189

Diesel engines

The concept of integrated navigation p.294

Sensitive instruments

ARPA Radar

The GMDSS

The IMO and International Conventions p. 307

CLIL : Diode rectified circuits

Fire systems

The inert gas system

The radio communication on board p. 227

IL DOCENTE

Silvana Giarrizzo

Disciplina: **MATEMATICA** Classe **V C.M.N. sez. B** **a.s. 2017/2018**

Docente: **prof. Caltabiano Francesco**

Situazione della classe

La classe a fine anno scolastico si presenta ancora eterogenea come impegno e preparazione, anche se nel complesso si può ritenere che gli alunni abbiano acquisito un livello di preparazione quasi sufficiente. La maggior parte degli alunni della classe VB ha raggiunto gli obiettivi prefissati seppur con tempi e modalità diverse. Un gruppo di alunni, per fortuna non troppo corposo, ha mostrato modesto interesse e discreta partecipazione al dialogo educativo, un piccolo gruppetto, invece, mostra ancora lacune pregresse ed hanno mostrato durante il corso dell'anno, maggiori difficoltà all'apprendimento avendo quindi acquisito gli obiettivi programmati solo parzialmente. Solo un piccolo gruppo di alunni ha evidenziato una sufficiente preparazione di base, discreta autonomia e capacità di comprensione anche se con impegno non sempre costante, raggiungendo appieno gli obiettivi prefissati.

Competenze:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE		
MODULO	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**
Grafico probabile di una funzione (*Modulo di recupero e raccordo con il programma svolto nell'anno scolastico precedente*)	- Saper classificare una funzione, determinare il dominio - Determinare le intersezioni del grafico di una funzione con gli assi coordinati e saper studiare il segno - Studiare i limiti agli estremi del dominio classificando gli eventuali punti di discontinuità e determinando gli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui - Saper tracciare il grafico probabile di una funzione	Elementi fondamentali per lo studio qualitativo del grafico una funzione: - classificazione, determinazione del dominio, intersezioni con gli assi coordinati, intervalli di positività e negatività, calcolo dei limiti agli estremi del dominio, continuità di una funzione, classificazione dei punti di discontinuità, gli asintoti (verticali, orizzontali, obliqui) - Grafico probabile

Derivata di una funzione e differenziale	- Calcolare la derivata di una funzione con l'uso della definizione - Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione - Interpretare geometricamente i casi di non derivabilità di una funzione - Distinguere la derivata di una funzione in punto dalla funzione derivata - Riconoscere le funzioni derivabili come sottoinsieme di quelle continue - Determinare l'equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un suo punto - Calcolare le derivate successive di una funzione - Saper calcolare il differenziale di una funzione e conoscere il suo significato geometrico	- Rapporto incrementale e relativa interpretazione geometrica - Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico - Definizione di derivata destra e di derivata sinistra di una funzione in un punto - Funzione derivata prima - Casi di non derivabilità (punto angoloso, punto di flesso a tangente verticale, punto cuspidale) - Continuità delle funzioni derivabili - Derivate delle funzioni elementari - Regole di derivazione (somma, prodotto, quoziente e composizione) - Equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un suo punto - Derivate di ordine superiore - Il differenziale di una funzione
Studio qualitativo del grafico di una funzione	- Calcolare i punti stazionari di una funzione - Determinare gli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente e calcolare i punti di massimo, di minimo relativo e di flesso a tangente orizzontale mediante lo studio del segno della derivata prima - Applicare il calcolo differenziale nella risoluzione di semplici problemi di massimo e di minimo - Determinare gli intervalli in cui una funzione è convessa o concava e calcolare i punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda - Utilizzare gli strumenti analitici studiati per tracciare il grafico qualitativo di una funzione razionale	- Definizione di punto stazionario - Relazione fra la monotonia di una funzione derivabile e il segno della sua derivata prima - Problemi di massimo e di minimo - Relazione tra convessità, concavità del grafico di una funzione e il segno della derivata seconda - Ricerca dei punti di massimo, di minimo relativo e di flesso a tangente orizzontale mediante lo studio del segno della derivata prima - Ricerca dei punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda
Integrali indefiniti e definiti *	- Conoscere i concetti di primitiva di una funzione e di integrale indefinito - Saper calcolare integrali indefiniti immediati - Saper calcolare un integrale indefinito per decomposizione della funzione integranda - Conoscere il concetto di integrale definito e il suo significato geometrico - Conoscere e saper applicare la formula fondamentale del calcolo integrale - Saper calcolare l'area di una figura piana utilizzando il calcolo integrale	- La primitiva di una funzione e l'integrale indefinito - Integrali indefiniti immediati - L'integrale definito e il suo significato geometrico - La formula fondamentale del calcolo integrale - Calcolo dell'area di una figura piana utilizzando il calcolo integrale

* Il tema sarà approfondito e completato dopo il 15 maggio.

Metodologia:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazioni guidate

Materiali didattici e strumenti:

- Libro di testo

- LIM e computer (uso di Geogebra)

Spazi:

- Aula

Strumenti di valutazione:

- verifiche formali (colloqui individuali) e informali (interventi dal posto richiesti e/o spontanei).
- verifiche scritte di tipo strutturato e semi-strutturato

Criteri di valutazione: i criteri di valutazione per le prove orali sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte è stata utilizzata una griglia di valutazione stilata appositamente. Nella valutazione finale si terrà conto del profitto, della partecipazione, dell'impegno e dei progressi compiuti dall'allievo nel percorso formativo.

CONTENUTI

- Grafico probabile
- Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico
- Funzione derivata prima
- Casi di non derivabilità (punto angoloso, punto cuspidale, punto di flesso a tangente verticale)
- Derivabilità e continuità
- Derivate delle funzioni elementari
- Regole di derivazione: somma, prodotto, potenza, quoziente, funzioni composte
- Equazione della retta tangente e della retta normale al grafico di una funzione in un suo punto
- Il differenziale
- Monotonia di una funzione e studio del segno della derivata prima
- Problemi di massimo e di minimo
- Convessità, concavità e studio del segno della derivata seconda
- Ricerca dei punti di massimo, di minimo relativo e di flesso a tangente orizzontale mediante lo studio del segno della derivata prima
- Ricerca dei punti di flesso mediante lo studio del segno della derivata seconda
- Studio qualitativo del grafico di una funzione razionale intera e fratta

I seguenti contenuti saranno approfonditi e completati dopo il 15 maggio:

- La primitiva di una funzione e l'integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- L'integrale definito e il suo significato geometrico
- La formula fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo di aree di figure piane.

Libro di testo: M. Bergamini – A. Trifone –G. Barozzi – Matematica.verde 4S – Zanichelli
Riposto 12/05/2018

Firma
Prof. Caltabiano Francesco

Disciplina: **MECCANICA E MACCHINE**

Classe **V C.M.N. sez. B a.s. 2017/2018**

Docente: **prof. Roberto Bernardino Spano**

Situazione della classe:
Al termine dell'anno scolastico si può affermare che il livello della classe è eterogeneo e complessivamente quasi sufficiente; solo una piccola parte degli alunni ha pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati seppur con tempi e modalità diverse. Gli studenti hanno mostrato modesti interesse e partecipazione al dialogo educativo . Pochi alunni evidenziano una sufficiente preparazione di base, discreta autonomia e buona capacità di comprensione ed impegno sempre costante.

Competenze:

- Competenza XIII - (STCW 95 Emended 2010) LLGG (Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale)
- Competenza X - (STCW 95 Emended 2010) LLGG (Saper organizzare la caricazione della nave con particolare riguardo ai carichi pesanti e su come possano incidere sulla navigazione e sulla stabilità di una nave. Saper organizzare un maneggio, stivaggio e rizzaggio di carichi pericolosi, rischiosi e nocivi e su come possano incidere sulle persone a bordo e sulla navigazione. Saper stabilire e mantenere efficaci comunicazioni durante la caricazione e la discarica.)
- Competenza XIV – (STCW 95 Emended 2010) LLGG (Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.)
- Competenza XII – (STCW 95 Emended 2010) LLGG (Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni metereologiche) in cui viene espletata. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.)
- Competenza XIII – (STCW 95 Emended 2010) LLGG Controlla e gestisce il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto navale.)

MODULO	ABILITÀ	CONOSCENZE
La propulsione navale con motori Diesel - Turbine a gas – Sistemi combinati	- Individuare parti di un insieme, descriverne il funzionamento in sicurezza utilizzando schemi d'impianto. - Valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici.	- Apparati di propulsione con MCI e con turbine a gas e loro installazione a bordo. - Condotta, controllo funzionale di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia.

Combustibili - Lubrificanti	- Saper distinguere la qualità di un combustibile o di un lubrificante - Saper leggere lo schema di un impianto di trattamento del combustibile o di servizio del lubrificante.	- Apparati di propulsione con MCI e con turbine a gas e loro installazione a bordo. - Schemi di impianti di trattamento del combustibile – Schema di impianto di distribuzione olio di lubrificazione
Antincendio	- Valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo nave, applicare le disposizioni legislative in termini di prevenzione e protezione. - Applicare le procedure di emergenza. - Saper utilizzare i sistemi inerenti l'estinzione di incendio a bordo	- Normativa di riferimento. - Rischi presenti a bordo nave, sistemi di protezione e prevenzione. - Procedure e regole adottabili per le emergenze a bordo in caso di incendio
Inquinamento	- Valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo nave, applicare le disposizioni legislative in termini di prevenzione e protezione. - Applicare le procedure di emergenza. - Analizzare e valutare l'impatto ambientale dei sistemi e dei processi di bordo.	- Impatto ambientale e normativa di riferimento. - Rischi presenti a bordo nave, sistemi di protezione e prevenzione. - Procedure e regole adottabili per le emergenze a bordo.
Apparati ed impianti ausiliari di bordo per il governo della nave e il benessere delle persone.(*)	- Interpretare il funzionamento di impianti ausiliari di bordo con riferimento alla ventilazione e alla refrigerazione.	- Ventilazione, refrigerazione

(*) Il tema sarà approfondito e completato dopo il 15 maggio.

Metodologia:
- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazioni guidate

Materiali didattici e strumenti:
- Libro di testo
- LIM e computer
- Dispense

Spazi:
- Aula – Laboratorio

Strumenti di valutazione:
- Colloquio orale in itinere
- Verifica scritta a fine modulo

Criteri di valutazione: I criteri generali di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per la valutazione delle prove scritte è stilata apposita griglia allegata alle prove.

CONTENUTI

Motori Diesel navali:
Ciclo teorico e pratico
Rendimenti e potenze
Consumi
Caratteristiche dei combustibili
Bilancio termico
Distribuzione
Raffreddamento
Lubrificazione

Turbine a gas:
Principio di funzionamento

Impianti di propulsione di tipo conbinato:
Tipologie e caratteristiche tecniche ed applicative.

Combustione e combustibili
Proprietà dei combustibili
Consumi di combustibile e velocità della nave

Lubrificazione
Tipologie e proprietà dei lubrificanti

Difesa contro gli incendi
Prevenzione, rilevazione, estinzione degli incendi
Impianti antincendio

Inquinamento e sistemi antinquinamento
Norme
Inquinamento marino: cause e azione di prevenzione
Inquinamento atmosferico: cause e azione di prevenzione

Impianti di ventilazione e termoventilazione

- Scopi dell'impianto- Sistemi di ventilazione
- Criterio di dimensionamento di un impianto: canali e macchina
Caratteristiche dell'impianto per zona AM e per navi Ro-Ro

Impianti di refrigerazione

- Scopi dell'impianto e tipi di refrigerazione
- Ciclo della macchina frigorifera a compressione; effetto frigorifero
- Caratteristiche dei fluidi frigorigeni
- Componenti principali di un impianto frigorifero a compressione
- Determinazione della potenzialità di un impianto
- L'impianto frigorifero come pompa di calore: commutazione del circuito frigorigeno

I seguenti contenuti saranno approfonditi e completati dopo il 15 maggio:

Impianti di refrigerazione

- Scopi dell'impianto e tipi di refrigerazione
- Ciclo della macchina frigorifera a compressione; effetto frigorifero
- Caratteristiche dei fluidi frigorigeni
- Componenti principali di un impianto frigorifero a compressione
- Determinazione della potenzialità di un impianto
- L'impianto frigorifero come pompa di calore: commutazione del circuito frigorigeno

Dispense a cura dell'Insegnante
Luciano Ferraro – Meccanica, Macchine ed impianti ausiliari – Edizione Gialla per CMN -
Dispense a cura dell'Insegnante
Riposto 12/05/2018

Firma
Il Docente:
Prof. Ing. Spano B. Roberto

Il Docente di laboratorio:
Prof. Cutuli Giovanni

Disciplina: **SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA DELLA NAVE E COSTRUZIONE DEL MEZZO**

Classe: **5^B CMN**
A.S.: 2017/2018
Docente: Prof. **VERRENGIA** Roberto

SITUAZIONE DELLA CLASSE (al 15/5/2018)
Il livello della classe è fortemente eterogeneo e, nonostante il recupero svolto in deroga alla programmazione didattica propria di una classe 5ª CMN (cfr. verbale C.d.C. 10/2017), buona parte degli alunni non raggiunge la piena sufficienza. Eccezion fatta per quei pochi alunni che hanno mostrato impegno costante raggiungendo una sufficiente preparazione di base e specifica nonché discreta autonomia nell'uso degli strumenti acquisiti, i 2/3 della classe ha mostrato scarsissimo interesse generale per la materia (impegno discontinuo e decisamente superficiale). Il giudizio complessivo della classe non può che essere negativo, con diversi alunni completamente privi degli strumenti necessari per affrontare in autonomia la seconda prova dell'esame di maturità.

COMPETENZE - [Regola A-II/1 - STCW'95 (Manila 2010 Amended)]

COMPETENZA	FUNZIONE
• Competenza I - Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione • Competenza II - Mantiene una sicura guardia di navigazione • Competenza III - Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione • Competenza IV - Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione • Competenza V - Risponde alle emergenze • Competenza VIII - Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici • Competenza IX - Manovra la nave	[Navigazione a Livello Operativo]
• Competenza X - Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico	[Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo]
• Competenza XIII - Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave	[Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo]

PROGRAMMAZIONE (moduli svolti e da svolgere)

MODULO	ABILITÀ	CONOSCENZE
(Fondamenti 3ª CMN) Navigazione Lossodromica	• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato • Determinare la posizione stimata • Risolvere problemi analitici di navigazione lossodromica • Utilizzare delle tavole nautiche	Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre.

	per risolvere problemi di navigazione lossodromica	
(Fondamenti 3ª CMN) Navigazione in presenza di correnti marine	• Controllare la posizione in presenza di vento e corrente	Effetto di vento e corrente sul moto della nave
(Fondamenti 4ª CMN) Navigazione Ortodromica	• Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti anche con l'ausilio di sistemi informatici e l'utilizzo di software specifici ed in ambito simulato • Determinare la posizione stimata • Risolvere problemi analitici di navigazione ortodromica	Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre.
(Fondamenti 4ª CMN) Pianificazione avanzata: spezzata lossodromica e navigazione mista	• Pianificare una navigazione ortodromica (non teorica) in sicurezza	Caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per l'inseguimento delle traiettorie sulla sfera terrestre.
(Fondamenti 4ª CMN) Elementi di Astronomia Nautica	• Padronanza della teoria del posizionamento mediante l'osservazione di corpi celesti	Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici
(Recupero 4ª CMN) Astronomia Nautica	• Utilizzare procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: • Utilizzo delle effemeridi nautiche • Utilizzo del sestante	Determinazione della posizione della nave con riferimenti astronomici
(Modulo I) Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave	• Utilizzare procedure di calcolo per la determinazione del punto nave con metodi astronomici: • Utilizzo delle effemeridi nautiche • Utilizzo del sestante	Punto nave con due o più rette d'altezza con astri noti e incogniti Valutazione degli errori nel posizionamento astronomico Controllo bussole con riferimenti astronomici
(Modulo II) Navigazione Radar	• Utilizzare radar e ARPA come sistemi per evitare le collisioni	Funzionamento di radar e ARPA: regolazioni e funzioni principali
(Modulo II) Cinematica Navale	• Analisi di situazioni di traffico potenzialmente pericolose e scelta dell'azione da intraprendere	Manovre evasive con variazioni di rotte e/o di velocità, rotta di soccorso e di fuga
(Modulo IV) Tenuta della guardia	• Utilizzare i sistemi per evitare le collisioni (ARPA; AIS; VTS) • Applicare correttamente le COLREGs	COLREGs, AIS, VTS e principali regole di condotta della navigazione
(Modulo VI) Influenza degli elementi meteomarini nella gestione della nave	• Risolvere i problemi nautici delle maree • Utilizzo delle tavole di marea	Maree lunisolari reali e loro effetti sulla navigazione
(Integrazioni trasversali) Convenzioni e Pubblicazioni	• Riconoscere le principali convenzioni e pubblicazioni	Lineamenti tecnici del sistema IMO, delle principali

	IIM, Admiralty e IMO • Saper ricavare e utilizzare alcune pubblicazioni di maggior interesse operativo	Convenzioni Internazionali e delle principali pubblicazioni nautiche
(Integrazioni trasversali)** Elementi di Teoria della Nave	• Conoscere i principali parametri caratterizzanti la stabilità statica trasversale e longitudinale della nave	Statica della nave
(Integrazioni trasversali)** Statica della nave	• Gestione consapevole delle inclinazioni trasversali e dell'assetto nave durante movimentazione e/o variazione dei pesi a bordo	Studio grafico e analitico degli effetti sulla stabilità di spostamento e imbarco/sbarco pesi

**moduli da svolgere entro il termine dell'anno scolastico

CONTENUTI (macro)

Navigazione Lossodromica

Definizione e proprietà della lossodromia. Primo e secondo problema della lossodromia con formule approssimate ed esatte: risoluzione analitica e grafica (su carta di Mercatore). Calcolo di ETA semplici e compositi.

Navigazione in presenza di correnti marine

Determinazione del moto nave in presenza di vento e correnti marine. Cenni sul problema fondamentale del vento (vento reale e vento apparente). Primo e secondo problema delle correnti: risoluzione grafica.

Navigazione Ortodromica

Definizione e proprietà dell'ortodromia. Primo e secondo problema dell'ortodromia.

Pianificazione avanzata: spezzata lossodromica e navigazione mista

Calcolo analitico di successive lossodromie idonee a seguire quanto più fedelmente una traversata ortodromica. Calcolo analitico di traiettorie ortodromiche sicure (parallelo limite).

Elementi di Astronomia Nautica

Meccanica dei corpi celesti. Sfera celeste. Sistemi di coordinate celesti locali (orarie e altazimutali). Sfera celeste composita e triangolo di posizione astronomico.

Astronomia Nautica

Moto apparente degli astri. Equazione fondamentale del tempo. Passaggio tra coordinate celesti e risoluzione analitica del triangolo di posizione astronomico. Effemeridi nautiche e loro utilizzo. Sestante e suo utilizzo. Riconoscimento visivo e analitico (star finder) degli astri visibili. Stima della latitudine mediante osservazioni di Sole e della Stella Polare. Concetto di retta d'altezza.

Metodi astronomici avanzati per determinare la posizione della nave

Fix astronomico con due, tre e quattro rette di altezza. Fix astronomico e valutazione dell'errore sistematico e accidentale. Fix astronomico mediante osservazioni di Luna e Pianeti. Controllo delle bussole (magnetica e gyro) e dei parametri di navigazione mediante osservazioni astronomiche.

Navigazione radar

Principio di funzionamento del radar. Rappresentazione degli echi su monitor PPI. Radar nautico, radar ARPA e principali funzioni e settaggi. Lettura delle principali informazioni contenute su un display ARPA.

Cinematica navale

Elaborazione degli echi radar in ottica anticollisione mediante diagramma rapportatore. Ricostruzione della situazione di pericolo in true motion e relative motion. Valutazione della pericolosità dei bersagli. Scelta della miglior manovra evasiva (anticollisione) in presenza di uno o più bersagli. Determinazione ed esecuzione di manovre di intercettazione/soccorso e di fuga/allontanamento.

Tenuta della guardia
Sistema AIS. VTS. Contenuto COLREGs e principali regole per evitare gli abbordi in mare. Analisi di scenari di cinematica navale in ottica COLREGs. Regole di condotta e principali ausili per ridurre il rischio di collisione.
Influenza degli elementi meteomarini nella gestione della nave
Maree lunari, solari e lunisolari. Maree reali. Effetti della maree sulla navigazione operativa e sulla pianificazione (passaggi su bassi fondali e sotto i ponti). Primo e secondo problema delle maree. Problemi avanzati sulle maree.
Convenzioni e Pubblicazioni
IMO. Principali contenuti STCW, LL Convention, SOLAS, MARPOL, Ship's Routeing, SAR. Pubblicazioni IIM. Pubblicazioni Admiralty. Pubblicazioni nautiche.
Elementi di Teoria della Nave
Rappresentazione convenzionale per lo studio dell'equilibrio trasversale e dell'assetto longitudinale della nave. Elementi di teoria della nave. Stabilità statica trasversale. Stabilità trasversale a nave sbandata. Stabilità statica longitudinale e assetto.
Statica della nave
Teorema di Varignon. Effetto dello spostamento pesi sulla posizione del centro di massa e sulla stabilità trasversale e longitudinale. Spostamento pesi verticale. Spostamento pesi trasversale. Spostamento pesi longitudinale. Effetto dell'imbarco/sbarco pesi sulla stabilità trasversale e sull'assetto nave.

ASPETTI DIDATTICI

<table>
<tr><td>Metodologia
Lezione frontale
Simulatori
Esercitazioni guidate</td><td>Materiali e Strumenti Didattici
Libri di testo
Libri sussidiari e dispense
LIM</td><td rowspan="3">Spazi Usati
Aula
Aula Carteggio
Planetario
Laboratorio di simulazione
Terrazzo Istituto</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Strumenti di valutazione
Verifiche orali
Verifiche scritte</td><td>Criteri di valutazione
Come da P.T.O.F. [alle prove scritte allegata apposita griglia di valutazione conforme]</td></tr>
</table>

Riposto (CT), 14/5/2018

Docente
Prof. Roberto VERRENGIA

Insegnante Tecnico Pratico
Prof. G.CASTORINA

Materia	**RELIGIONE - DOCENTE: Prof.ssa A. D'Urso**				
Libro di testo	TUTTI I COLORI DELLA VITA – L .SOLINAS- Edizione Mista				
Altri sussidi didattici	Dispense a cura dell'Insegnante				
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**
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 illegali, minori da avviare all'accatonaggio, da destinare all'adozione o allo sfruttamento sessuale). 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 sono declinati in conoscenze e abilità riconducibili in vario modo a tre aree di significato: °antropologia- °esistenziale; storico- °fenomenologica; biblico-teologica	Italiano Storia	Per i criteri generali di valutazione si considera il livello di sufficienza l'aver conseguito gli obiettivi minimi nonché una adeguata partecipazione al dialogo.	Lavori di ricerca	Apertura, disponibilità al dialogo, alla ricerca, al confronto, valorizzazione delle diversità in chiave di opportunità. Valorizzazione delle problematiche presenti nel mondo giovanile. Approfondita riflessione critica con rielaborazione personale fondata delle conoscenze acquisite, attraverso un appropriata ricerca documentata.

MATERIA: ED.FISICA

CLASSE V SEZ.B
DOCENTE: Leonardi Veronica

OBIETTIVI REALIZZATI

Conoscenze e Competenze

Regolamenti delle attività sportive incluse nel modulo. Le corrette tecniche esecutive delle attività sportive. Le caratteristiche proprie e le tattiche delle attività sportive. Le terminologie specifiche delle attività sportive.La corretta scansione delle fasi del riscaldamento motorio. Le corrette tecniche esecutive, le caratteristiche proprie e le terminologie appropriate degli esercizi di potenziamento fisiologico, coordinazione generale e specifica, scioltezza articolare ed allungamento. Infortuni sportivi.
Primo soccorso.
La pallavolo. Il calcio a 5 e a 11.

ABILITA'

1)Saper eseguire correttamente:
--Fondamentali di squadra
--Fondamentali individuali
--Incontri completi
--Arbitraggio

2) Saper eseguire correttamente esercizi di:
--Potenziamento fisiologico
--Coordinazione generale
--Coordinazione specifica
--Scioltezza articolare
--Allungamento

3) Saper impostare e dirigere il riscaldamento motorio generale.

METODOLOGIE

Sono state adottate entrambe le metodologie didattiche, l'Analisi Specifica (Induttiva) e la Globale Aspecifica (Deduttiva) ,a seconda dell'argomento trattato.

SPAZI—MEZZI—STRUMENTI DI LAVORO

Le lezioni pratiche e/o teoriche si sono svolte in aula, nella palestra, negli spazi esterni e sono stati utilizzati i piccoli e i grandi attrezzi a disposizione. Gli argomenti previsti dalla programmazione sono stati trattati con l'ausilio di appunti e fotocopie.

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Infortuni sportivi: Distorsione, crampo , lussazione, frattura, stiramento ,strappo.
Primo soccorso : Come sostenere e ripristinare le funzionalità vitali; La rianimazione cardiopolmonare ; la respirazione bocca a bocca; il massaggio cardiaco.
Nozioni di primo soccorso:Primo soccorso nell'esercizio fisico; primo soccorso in ambiente naturale.
Pallavolo:Cenni storici. Regolamento generale di gioco –Arbitraggio-I giocatori-Fondamentali tecnici- Fondamentali di squadra- Sistemi di gioco.
Calcio a 5 e 11:Cenni storici –Regolamento generale di gioco-I giocatori—Fondamentali tecnici-Fondamentali di squadra. Differenze del calcio a 5 con il calcio a 11.
Potenziamento fisiologico: Esercizi di forza—esercizi di velocità—esercizi di potenza—esercizi di resistenza.
Potenziamento motorio: Attivazione muscolare –scioltezza articolare—Allungamento.

VALUTAZIONE

Per quanto concerne i criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi sono stati adottati tre metodi:
1) Osservazione oggettiva, atta a rilevare la partecipazione, l'impegno e la condotta.
2) Verifiche pratiche, tramite prove attitudinali inerenti sia le fasi di riscaldamento motorio che le attività sportive.
3) Verifiche teoriche per rilevare il grado di conoscenza e competenza personale relativo alle caratteristiche proprie delle attività motorie e alle regole sportive , agli argomenti trattati durante l'anno scolastico.

Riposto 14 maggio 2018

L'insegnante
Veronica Leonardi

ALLEGATO 2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

PROPOSTE

PER LE PROVE D'ESAME

Griglie comuni proposte alle commissioni per la valutazione delle prove d'esame

Schede di valutazione della prima prova scritta

Tipologia A – Analisi Testuale

Allievo:		**Classe.....**	
Indicatori	***Descrittori***	**Punti**	**Punteggio Attribuito**
COMPRENSIONE	Comprensione testuale parziale con imprecisioni	1	
	Comprensione sufficientemente corretta, nonostante lievi imprecisioni	2	
	Comprensione completa, efficace, approfondita	3	
ANALISI FORMALE	Analisi incompleta, superficiale, con lacune o imprecisioni	1	
	Analisi sufficientemente corretta e coerente, nonostante qualche imprecisione	2	
	Analisi esauriente, coerente, precisa	3	
INTERPRETAZIONE CONTESTUALIZZAZIONE RIFLESSIONE CRITICA	Interpretazione e contestualizzazione imprecise, prive di riflessione critica	1	
	Interpretazione e contestualizzazione superficiali, con semplici spunti di riflessione critica	2	
	Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette, con presenza di diversi spunti di riflessione critica	3	
	Interpretazione e contestualizzazione con ricchezza di riferimenti culturali e chiara capacità di riflessione critica	4	
INDIVIDUAZIONE DEI TEMI	Quasi completa l'individuazione delle tematiche fondamentali e degli aspetti fondamentali	1	
	Completa l'individuazione delle tematiche e degli aspetti fondamentali	2	
CORRETTEZZA E PROPRIETA' NELL'USO DELLA LINGUA	Lessico impreciso, forma non sempre coesa ed organica	1	
	Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico; forma lineare, semplice, ma corretta	2	
	Lessico ampio; forma coerente, coesa, con un solido impianto strutturale	3	

Totale: ..... / 15

Tipologia B – Articolo di giornale

Allievo:		Classe.....	
Indicatori	***Descrittori***	**Punti**	**Punteggio Attribuito**
UTILIZZO DEI DOCUMENTI, ANALISI DEI DATI	Analisi parziale o superficiale dei documenti, utilizzo marginale dei dati	1	
	Analisi corretta, sufficiente utilizzo dei dati	2	
	Analisi ampia ed articolata dei documenti e dei dati	3	
POSSESSO DI CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO	Conoscenze superficiali, generiche, con imprecisioni	1	
	Sufficientemente adeguato il possesso delle conoscenze	2	
	Profondo, ampio lo spessore concettuale	3	
CAPACITA' DI ELABORARE IL MATERIALE ED ARGOMENTARE	Argomentazione inadeguata, scarsi spunti critici	1	
	Argomentazione poco articolata, con alcuni spunti di riflessione	2	
	Argomentazione sufficientemente articolata, con diversi spunti di riflessioni ed approfondimento critico	3	
	Argomentazione articolata ed approfondita, con chiara capacità di riflessione critica e di sintesi personale	4	
COERENZA CON IL LINGUAGGIO E LE MODALITA' DELLA COMUNICAZIONE GIORNALISTICA	Quasi sufficientemente rispettate le regole giornalistiche, uso di un linguaggio giornalistico poco efficace	1	
	Efficacemente rispettate le regole giornalistiche, uso di un linguaggio giornalistico incisivo	2	
CORRETTEZZA E PROPRIETA' NELL'USO DELLA LINGUA	Lessico improprio, forma non sempre coesa ed organica con errori sintattici ed ortografici	1	
	Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico; forma lineare, semplice, ma corretta	2	
	Lessico ampio; forma coerente, coesa, con un solido impianto strutturale	3	

Totale: ..... / 15

Tipologia B - Saggio breve

Allievo:		Classe.....	
Indicatori	***Descrittori***	**Punti**	**Punteggio Attribuito**
UTILIZZO DEI DOCUMENTI, ANALISI DEI DATI	Analisi superficiale dei documenti e dei dati, non espressa l'individuazione della tesi.	1	
	Analisi corretta, riconoscibile l'individuazione della tesi	2	
	Analisi ampia ed articolata nell'individuazione della tesi	3	
POSSESSO DI CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO	Conoscenze superficiali, generiche, con imprecisioni	1	
	Sufficientemente adeguato il possesso delle conoscenze	2	
	Profondo, ampio lo spessore concettuale	3	
CAPACITA' DI ELABORARE IL MATERIALE ED ARGOMENTARE	Argomentazione inadeguata, con scarsi spunti critici	1	
	Argomentazione poco articolata, con alcuni spunti di riflessione	2	
	Argomentazione sufficientemente articolata, con diversi spunti di riflessioni ed approfondimento critico	3	
	Argomentazione articolata ed approfondita, con chiara capacità di riflessione critica e di sintesi personale	4	
ORGANIZZAZIONE STRUTTURA DEL TESTO E DESTINAZIONE EDITORIALE	Struttura appena lineare con uso dei registri linguistici non sempre appropriato	1	
	Struttura chiara e coerente, uso appropriato dei registri linguistici	2	
CORRETTEZZA E PROPRIETA' NELL'USO DELLA LINGUA	Lessico improprio, forma non sempre coesa ed organica con errori sintattici ed ortografici	1	
	Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico; forma lineare, semplice, ma corretta	2	
	Lessico ampio; forma coerente, coesa, con un solido impianto strutturale	3	

Totale: ..... / 15

Tipologia C - Tema di argomento storico
Tipologia D - Tema di argomento generale

Allievo:		Classe.....	
Indicatori	***Descrittori***	**Punti**	**Punteggio Attribuito**
ADERENZA ALLA TRACCIA E COMPLETEZZA DELLA TRATTAZIONE	Conoscenza parziale o superficiale della questione affrontata	1	
	Tutti gli aspetti esaminati e trattati correttamente, ma in modo semplice e sintetico	2	
	Informazione pertinente alla traccia, approfondita e sviluppata in ogni aspetto	3	
ANALISI DELLA COMPLESSITA' DELL'EVENTO, ARGOMENTAZIONE	Analisi superficiale, argomentazione poco articolata	1	
	Analisi sufficientemente articolata, suffragata da una valida capacità argomentativa	2	
	Analisi articolata ed approfondita, argomentazione chiara e significativa	3	
CAPACITÀ' DI APPROFONDIMENTO CRITICO E ORIGINALITA' DELLE OPINIONI ESPRESSE	Valutazione critica molto limitata, semplice e non rilevante	1	
	Giudizi e opinioni non sempre motivati	2	
	Giudizi e opinioni personali opportunamente motivati	3	
	Giudizi e opinioni originali e criticamente motivati, stile personale e originale	4	
ORGANIZZAZIONE STRUTTURA DEL TESTO	Poco organica e poco lineare	1	
	Chiara e coerente	2	
CORRETTEZZA E PROPRIETA' NELL'USO DELLA LINGUA	Lessico improprio, forma non sempre coesa ed organica con errori sintattici ed ortografici	1	
	Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico; forma lineare, semplice, ma corretta	2	
	Lessico ampio; forma coerente, coesa, con un solido impianto strutturale	3	

Totale: ...../15

Griglia di valutazione della seconda prova "Scienze e tecnologie nautiche"

Candidato_____ Classe_____

Quesiti affrontati:

Indicatori	Punteggio massimo	Descrittori	Punteggio	Punteggio assegnato
Correttezza delle procedure Comprensione del testo. Utilizzo delle procedure analitiche e logiche più adeguate	**6**	Il procedimento seguito dal candidato risulta ottimo dal punto di vista della correttezza	6	
		Il procedimento seguito dal candidato segue un ordine logico e conseguenziale con qualche lieve imprecisione	5	
		Il procedimento seguito dal candidato risulta accettabile con imprecisioni che non inficiano il risultato	4	
		Il procedimento seguito dal candidato presenta imprecisioni con qualche errore	3	
		Il procedimento seguito dal candidato risulta parzialmente errato	2	
		Il procedimento seguito dal candidato risulta solo accennato, errato ed incompleto.	1	
Precisione dei calcoli e costruzione dei grafici Uso degli strumenti analitici. Metodi operativi. Esecuzione logica dell'elaborato	**4**	Ottima la precisione dei calcoli e l'eventuale costruzione dei grafici	4	
		Discreta la precisione dei calcoli e la costruzione dei grafici	3	
		Calcoli svolti e la costruzione dei grafici presentano imprecisioni che non alterano i risultati	2	
		Calcoli presentano errori che alterano i risultati così come la costruzione dei grafici	1	
Completezza della trattazione e del commento Capacità di elaborazione Commento personale Iter pianificato	**5**	Ottima la completezza della trattazione e del commento	5	
		La trattazione degli argomenti risulta rigorosa e precisa mentre il commento presenta qualche lieve imperfezione	4	
		Sia la trattazione che il commento risultano accettabili anche se non sempre rigorose	3	
		La trattazione risulta imprecisa e con qualche errore. Il commento è appena accennato	2	
		La trattazione risulta parzialmente errata con assenza di commento	1	
Totale dei punti assegnati			MAX 15/15	

GRIGLIA VALUTAZIONE del COLLOQUIO

CANDIDATO:_____ Classe: 5 SEZ. _____

Indicatori	**Argomento scelto dal candidato**	**Argomenti proposti al candidato**	**Discussione prove scritte**
Capacità di utilizzazione delle conoscenze (18)	❑ Parziale e nonsempre corretta**(1)** ❑ Essenziale ma corretta **(3)** ❑ Ampia ed efficace**(6)** _____**/6**	❑ Parziale e non sempre corretta**(1-3)** ❑ Essenziale ma corretta **(4 - 6)** ❑ Ampia ed efficace**(7-9)** _____**/9**	❑ Parziale e nonsempre corretta**(1)** ❑ Essenziale ma corretta **(2)** ❑ Ampia ed efficace**(3)** _____**/3**
Padronanza della lingua e utilizzazione del linguaggio specifico (5)	❑ Non sempre corretta **(1 –2)** ❑ Corretta e sufficientemente adeguata **(3 –4)** ❑ Adeguata e sicura**(5)** _____**/5**		
Capacità di collegamento nell' argomentazione (4)	❑ Individuazione di alcuni concetti fondamentali senza collegamenti**(1)** ❑ Individuazione di alcuni concetti fondamentali con semplici collegamenti **(2 –3)** ❑ Individuazione sicura dei concetti fondamentali con collegamenti efficaci**(4)** _____**/4**		
Capacità di discussione e approfondimento (3)	❑ Non sempre organica e articolata**(1)** ❑ Accettabilmente organica e articolata**(2)** ❑ Organica ed articolato**(3)** _____**/3**		
Punteggio complessivo	_____**/30**		

ALLEGATO 3

TESTO SIMULAZIONE

TERZA PROVA D'ESAME

ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA "LUIGI RIZZO"

RIPOSTO (CT)

Indirizzo: Trasporti e Logistica
Articolazione: Conduzione del Mezzo
Opzione: Conduzione del Mezzo Navale

Terza Prova
Simulazione

Nome e Cognome .....
Classe **5B CMN** data .....

Materie	**Punti**
Elettrotec., Elettronica ed Automazione	.....
Inglese	.....
Meccanica e Macchine	.....
Scienze Motorie e Sportive	.....
Storia	.....
TOTALE	**...../15**

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

Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

1) A cosa serve l'avvolgimento statorico in un M.A.T.?

- ❑ A fornire energia elettrica alla rete a cui è collegato
- ❑ A produrre il campo magnetico rotante induttore
- ❑ A produrre il campo rotante indotto
- ❑ A produrre il campo magnetico induttore alternato

2) Quanti diodi si adoperano in un raddrizzatore ad onda intera con trasformatore a presa centrale?

- ❑ Un diodo
- ❑ Due diodi
- ❑ Tre diodi
- ❑ Quattro diodi

3) 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

4) 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

5) Qual è la corretta sequenza dello schema a blocchi di un alimentatore?

- ❑ Trasformatore, Raddrizzatore, Regolatore di tensione, Filtro, Carico.
- ❑ Trasformatore, Raddrizzatore, Filtro, Regolatore di tensione, Carico.
- ❑ Trasformatore, Filtro, Raddrizzatore, Regolatore di tensione, Carico.
- ❑ Trasformatore, Filtro, Regolatore di tensione, Raddrizzatore, Carico.

6) Il fattore di ripple in un raddrizzatore

- ❑ È il rapporto tra la tensione continua ideale e la tensione di ingresso
- ❑ È il prodotto tra la tensione continua ideale e la tensione di ingresso
- ❑ È il rapporto tra la tensione residuale ondulata d'uscita e il valore costante ideale di uscita
- ❑ È il prodotto tra la tensione residuale ondulata d'uscita e il valore costante ideale di uscita

Inglese

1) **The radar systememits**
   - ❑ radio waves
   - ❑ light waves
   - ❑ sound waves
   - ❑ electromagnetic waves

2) **Bathymetriccurves indicate**
   - ❑ the shape of the seabed
   - ❑ the depth of the sea
   - ❑ the bottom of the sea
   - ❑ the bottom of the ship

3) **The gps system consists of**
   - ❑ 20 satellites
   - ❑ 30 satellites
   - ❑ 21 satellites
   - ❑ 23 satellites

4) **Air massesmove by**
   - ❑ circulation
   - ❑ gravitation
   - ❑ variation
   - ❑ convection

5) **Cold air is**
   - ❑ lighter than warm air
   - ❑ drier than warm air
   - ❑ heavier than warm air
   - ❑ hotter than warm air

6) **The coriolis effect is caused by the**
   - ❑ movement of air masses
   - ❑ wind movement
   - ❑ rotation of the Earth
   - ❑ movement of water masses

Meccanica e Macchine

1) **Due motori a 4T, uno 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
   - ❑ maggiorequella del motoreaspirato
   - ❑ maggiorequella del motoresovralimentato
   - ❑ non può dirsi in quanto occorre conoscere il valore del consumo specifico

2) **In un motore a combustione interna se aumenta il contenuto di calore dei gas di scarico:**
   - ❑ ilrendimentomeccanico: aumenta
   - ❑ ilrendimentomeccanico: diminuisce
   - ❑ ilrendimentoindicato : aumenta
   - ❑ ilrendimentoindicato : diminuisce

3) **In un motore Diesel 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

4) **Quali sono gli elementi che costituiscono il "triangolo del fuoco":**
   - ❑ combustibile, comburente, innesco
   - ❑ radicaliliberi, comburente, innesco
   - ❑ combustibile, acqua, innesco
   - ❑ olio lubrificante, innesco, CO2

5) **Un impianto antincendio a CO2 è del tipo:**
   - ❑ Fisso e automatico
   - ❑ Mobile e automatico
   - ❑ Fisso e manuale
   - ❑ Fisso o mobile e manuale

6) **Quali dei seguenti valori rappresenta il possibile valore della temperatura di infiammabilità, in gradi Celsius, di un gasolio:**
   - ❑ 220 °C
   - ❑ 20 °C
   - ❑ 70 °C
   - ❑ 700 °C

Scienze Motorie e Sportive

1) **Gliapparatisono:**
   - ❑ Organiformati da tessutidiversi
   - ❑ Organiformati da tessutisimili
   - ❑ Organi che si associano per svolgere una sola funzione
   - ❑ Organimonocellulari

2) **Il cramposimanifesta:**
   - ❑ Con un muscolo indurito e contratto
   - ❑ Con unaarticolazione dolente
   - ❑ Con bollepiene di liquido
   - ❑ Con una deformazione del segmento osseo

3) **Le fibremuscolarisono:**
   - ❑ Cellule
   - ❑ Filamentiproteici
   - ❑ Membrane
   - ❑ Tessuti

4) **I legamenticollegano:**
   - ❑ Osso con osso
   - ❑ Tendine con muscolo
   - ❑ Muscolo con osso
   - ❑ Osso con tendine

5) **Le fibre muscolari veloci sono:**
   - ❑ Fibrerosse
   - ❑ Fibrebianche
   - ❑ Fibreneutre
   - ❑ Fibrecontrattili

6) **La contrazione del muscolo richiede:**
   - ❑ Forza di volontà
   - ❑ Azioneesterna e interna
   - ❑ Alimentazioneadeguata
   - ❑ Energia

Storia

1) **L'espressione "Imperi centrali" indica**
   - ❑ l'alleanza di Austria-Ungheria e Germania
   - ❑ l'alleanza di Austria-Ungheria e Italia
   - ❑ l'alleanza di Gran Bretagna, Francia e Russia
   - ❑ l'alleanza di Russia e Germania

2) **Le cause della Rivoluzione russa sono da ricercare**
   - ❑ nell'incapacità del regime zarista di riformare il sistema sociale e politico del vasto territorio
   - ❑ in questione
   - ❑ negli insuccessi della guerra in corso
   - ❑ nell'incapacità di governare dello zar Michele
   - ❑ nell'opportunità di conquistare nuovi territori nell'area balcanica

3) **Dopo la guerra, le condizioni di pace imposte alla Germania**
   - ❑ furono decise dal Presidente americano Wilson in seno alla Società delle Nazioni
   - ❑ avevano l'obiettivo di piegare economicamente il paese e di smembrarne il territorio
   - ❑ avevano l'obiettivo di piegare politicamente il paese e di smembrarne il territorio
   - ❑ furono decise dalle potenze vincitrici che si spartirono il territorio tedesco

4) **Il fascismo e il nazismo si avvalsero di mezzi di propaganda come**
   - ❑ manifestazioni di massa e di piazza (saggi, gare, concerti, fiere, ma anche dimostrazioni e contestazioni)
   - ❑ comizi, parate militari, educazione nelle scuole, tv
   - ❑ comizielettorali, educazionenellescuole
   - ❑ grandi manifestazioni, parate militari, uso di mezzi di comunicazione di massa (radio, cinema, giornali), educazione nelle scuole

5) **Con la guerra d'Africa, Mussolini**
   - ❑ volle rafforzare il consenso popolare al regime
   - ❑ raggiunse l'obiettivo di costruire un'alleanza strategica con la Germania di Hitler
   - ❑ pensava di poter sostenere l'espansione demografica dell'Italia
   - ❑ intese controbilanciare le mire espansionistiche della Germania di Hitler

6) **Durante la guerra civile spagnola**
   - ❑ Francia e Gran Bretagna inviarono soldati a sostegno del governo repubblicano
   - ❑ L'Urss decise per una politica di non intervento
   - ❑ Italia e Germania intervennero a sostegno dei franchisti
   - ❑ Italia, Germania e Gran Bretagna intervennero a fianco dei franchisti

ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA "LUIGI RIZZO"

RIPOSTO (CT)

Indirizzo: Trasporti e Logistica
Articolazione: Conduzione del Mezzo
Opzione: Conduzione del Mezzo Navale

Terza Prova
Simulazione

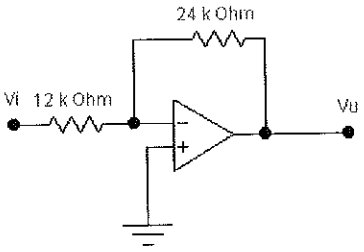
Nome e Cognome .....
Classe **5B CMN** data .....

Materie	**Punti**
Elettrotec., Elettronica ed Automazione	.....
Inglese	.....
Meccanica e Macchine	.....
Scienze Motorie e Sportive	.....
Storia	.....
TOTALE	**...../15**

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

Elettrotecnica Elettronica ed Automazione

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



- ❑ 600 mV
- ❑ 800 mV
- ❑ - 0,6 V è
- ❑ - 0,8 V

2) Si parla di controllo di un sistema quando:

- ❑ Si costruisce un prototipo e lo si sottopone a delle prove;
- ❑ Si effettua una simulazione del sistema applicando un determinato segnale in uscita;
- ❑ 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;

3) Due blocchi si dicono in parallelo quando:

- ❑ Quando l'uscita del primo blocco costituisce l'ingresso del secondo blocco;
- ❑ Hanno lo stesso segnale di ingresso e le loro uscite vengono sommate algebricamente in un nodo;
- ❑ Quando l'uscita del secondo blocco costituisce l'ingresso del primo blocco;
- ❑ Quando ci sono due blocchi che hanno diverso segnale di ingresso, ma la stessa uscita.

4) In un A.O. ideale quanto vale la resistenza di ingresso?

- ❑ 0
- ❑ 1
- ❑ ∞
- ❑ -1

5) un TRIAC è costituito da

- ❑ Due SCR in parallelo
- ❑ Due SCR in antiparallelo
- ❑ Due SCR in serie
- ❑ Due SCR in cascata

6) La corrente di Gate è tipica di un

- ❑ SCR
- ❑ Diodo
- ❑ Amplificatore
- ❑ Diac

Inglese

1) **THE SAR CONVENTION WAS ADOPTED IN :**
   - ❑ 1989
   - ❑ 1979
   - ❑ 1982
   - ❑ 1978

2) **MARPOL BECAME OPERATIVE IN :**
   - ❑ 1978
   - ❑ 1973
   - ❑ 1983
   - ❑ 1984

3) **WATER SPRAY SYSTEMS ARE PROVIDED ON**
   - ❑ PUMP ROOMS
   - ❑ DECKS
   - ❑ WORKING SPACES
   - ❑ LAMP ROOMS

4) **MARINE FOUR STROKE ENGINE OPERATES ON THE**
   - ❑ PULSE SYSTEM
   - ❑ IMPULSE SYSTEM
   - ❑ HOT EXPANDING GASES
   - ❑ STEAM

5) **THE TWO STROKE CYCLE IS COMLETED IN**
   - ❑ TWO REVOLUTIONS
   - ❑ ONE REVOLUTION
   - ❑ FOUR REVOLUTIONS
   - ❑ THREE REVOLUTIONS

6) **ON PASSENGER SHIP IS INSTALLED :**
   - ❑ A FIXED FOAM SYSTEM
   - ❑ A FIXED WATER FOG SYSTEM
   - ❑ A FIXED SPRAY SYSTEM
   - ❑ A FIXED STEAM SMOTHERING

Meccanica e Macchine

1) **In un motore Diesel quali delle seguenti grandezze influenzano il valore del lavoro utile di un ciclo:**
   - ❑ Numero di tempi
   - ❑ Numero dei giri
   - ❑ Consumo specifico
   - ❑ pmi

2) **In un motore Diesel a quattro tempi il valore del consumo orario dipende da:**
   - ❑ caratteristiche costruttive del motore
   - ❑ dal tempo di funzionamento
   - ❑ dal valore del consumo specifico
   - ❑ dai valori del consumo specifico e della potenza erogata

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 combustibile 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) **La contaminazione di un lubrificante con un combustibile determina per il lubrificante:**
   - ❑ innalzamento del valore della viscosità
   - ❑ diminuizione del valore del potere calorifico del lubrificante
   - ❑ innalzamento della temperatura di infiammabilità
   - ❑ diminuizione del valore della temperatura di igniezione

6) **Nel trattamento delle miscele oleose quali dei seguenti interventi consente di accelerare il processo di separazione:**
   - ❑ Utilizzare filtri particolari
   - ❑ Raffreddare la miscela
   - ❑ Riscaldare la miscela e imporre percorsi obbligati alla stessa
   - ❑ Riscaldare la miscela e procedere ad una operazione di sbattimento

Scienze Motorie e Sportive

1) **Nella pallavolo per fondamentali di squadra si intende::**
   - ❑ Battuta e bagher.
   - ❑ Ricezione.
   - ❑ Ricezione, difesa e attacco.
   - ❑ Difesa e muro.

   b

2) **Quale azione può svolgere il libero?**
   - ❑ Gioca solo in attacco.
   - ❑ Gioca solo in difesa.
   - ❑ E' il jolly della squadra.
   - ❑ Può andare dove vuole e fare qualsiasi cosa.

3) **Se un individuo infortunato ha cessato di respirare e non e cosciente , cosa bisogna fare:**
   - ❑ L'iperestensione delle gambe.
   - ❑ La respirazione bocca a bocca, oppure bocca-naso.
   - ❑ Il massaggio dell'addome.
   - ❑ Il massaggio cardiaco.

4) **Se un'emorragia e' di tipo arterioso, il sangue e':**
   - ❑ Coagulato.
   - ❑ Di colore rosso vivo.
   - ❑ Di colore rosso scuro, fuoriesce a getto costante.
   - ❑ Di colore rosso scuro, fuoriesce a getto vivace e intermittente.

5) **Un muscolo sottoposto a una tensione eccesiva puo' subire:**
   - ❑ Un'abrasione.
   - ❑ Uno stiramento, se le fibre interessate da lesione sono poche.
   - ❑ Uno svenimento.
   - ❑ Una contusione.

6) **Uno strappo muscolare e' causato da:**
   - ❑ Eccessiva tensione del muscolo.
   - ❑ Vita sedentaria.
   - ❑ Carenza di calcio e di ferro.

   Una ferita profonda.

Storia

1) **Quando iniziò la Seconda Guerra Mondiale?**
   - ❑ il 1° settembre 1939, quando Francia e Gran Bretagna dichiararono guerra alla Germania
   - ❑ il 1° settembre 1939, quando l'esercito tedesco invase la Polonia
   - ❑ il 1° settembre 1939, quando la Germania invase l'Urss
   - ❑ il 1° settembre 1939, quando la Germania annesse l'Austria

2) **Che cosa avvenne nel maggio 1940?**
   - ❑ l'Italia entrò in guerra a fianco della Germania nazista
   - ❑ La Germania nazista invase la Francia, occupando Parigi
   - ❑ L'attacco giapponese a Pearl Harbour, che provocò l'entrata in guerra degli Usa
   - ❑ La Germania nazista invase l'Unione Sovietica

3) **Che cosa si intende per "soluzione finale"**
   - ❑ Il programma nazista di eliminazione fisica di tutti gli ebrei
   - ❑ L'alleanza militare tra Italia, Reich tedesco e Giappone
   - ❑ L'uccisione di migliaia di Italiani dell'Istria, della Venezia Giulia per mano dell'esercito guidato da Tito
   - ❑ Il processo contro i gerarchi nazisti responsabili dei crimini commessi durante la guerra e dello sterminio degli ebrei

4) **Che cosa accadde l'8 settembre 1943?**
   - ❑ Le truppe anglo-americane sbarcarono sulle coste francesi in Normandia dando il via alla controffensiva sul continente
   - ❑ Fu sganciata sulla cittadina giapponese di Hiroshima la prima bomba atomica della storia
   - ❑ Il governo italiano guidato dal maresciallo Badoglio rese noto l'armistizio stipulato con gli anglo-americani il 3 settembre a Cassibile, in Sicilia
   - ❑ La Germania firmò la resa incondizionata agli alleati ponendo fine alla guerra in Europa

5) **Il 6 giugno 1944**
   - ❑ gli Stati Uniti entrarono in guerra contro il Giappone
   - ❑ Mussolini venne liberato dai paracadutisti nazisti
   - ❑ L'esercito anglo-americano sbarcò in Normandia riuscendo a travolgere le linee difensive tedesche
   - ❑ La Germania iniziò l'invasione dell'Unione Sovietica

6) **La bomba atomica su Hiroshima fu sganciata**
   - ❑ nell'agosto 1944
   - ❑ nell'agosto 1945
   - ❑ nell'agosto 1946
   - ❑ nell'agosto 1943

ALLEGATO 4

GRIGLIE

DI VALUTAZIONE

E

DI COMPORTAMENTO

Diseguitosiriportalatabelladeicriteridocimologicidivalutazioneadottatadal CollegiodeiDocentidell'II SS diRiposto,conilivellidipreparazioneediconoscenze,abilitàecompetenzecorrispondenti.

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.Autonomiaeresponsabilitànel 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 Intermedio	Discreto	Conoscenze	Corrette, ordinate, connesse nei nuclei fondamentali.
		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
		Conoscenze	Corrette, essenziali.

6 Base	Sufficiente	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.
		Competenze	Applicazione incerta, talvolta scorretta anche se guidata.
4/3	Insufficiente in maniera grave	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'auto-aggiornamento (life long learning).

Si tiene 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)

Lacertificazionedellecompetenzesicollocaall'internodell'interoprocessodivalutazionedeglistudentie rappresenta una dimensione importante dell'insegnamento perché incide notevolmente sulla formazione della persona,contribuisceadeterminarelacostruzionedell'identitàneiragazzi,puòfarcrescerelafiduciainsestessiqualepresuppostodellarealizzazionepersonaleanchealdifuoridellascuola.

Lavalutazione,inquest'otticadiventafattorediqualitàdell'insegnamentoedell'azioneeducativaedidattica.

Allatradizionalefunzionesommativavoltaadaccertareilpossessodiconoscenze,abilitàecompetenzecon 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.

Diseguitolagrigliadivalutazionedelcomportamentoconprecisoriferimentoaquantocontenutonello Statuto delle Studentesse e degliStudenti.

Voto	Descrittori
10 (dieci)	Rispettoesemplareedinteriorizzazionepersonaledellenormedel Pattoeducativo,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; atteggiamentolealeegenerosoneiconfrontideicompagni;accuratorispettoperle persone;utilizzazionecorrettadellestrutture,deimacchinariedeisussidididattici; continuoeconsapevoleperseguimentodeivaloridemocraticiedeiprincipidellalegalità nelle espressioni della componente studentesca; ricerca di soluzioni praticabili e condiviseneiproblemidiconvivenza,infattivacollaborazioneconlealtrecomponenti scolastiche.
9 (nove)	Lodevole rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto edello Statuto delle studentesse e degli studenti; comportamento che esprime una consapevole assunzionedelleproprieresponsabilità;partecipazionelaboriosaepropositivaallavita della comunità scolastica; attento rispetto per le persone; utilizzazione corretta delle strutture, dei macchinari e dei sussidi didattici; costante perseguimento deivalori democraticiedeiprincipidellalegalitànelleespressionidellacomponentestudentesca; fattivacollaborazioneconlealtrecomponentiscolastichenellasoluzionedeiproblemi dellascuola.
8 (otto)	RispettodellenormedelPattoeducativo,delRegolamentodiIstitutoedelloStatutodelle studentesse e degli studenti; attiva partecipazione e assunzione delle proprie responsabilità nella vita della comunità scolastica; costante rispetto per le persone; utilizzazionecorrettadellestrutture,deimacchinariedeisussidididattici;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 dellascuola.

7 (sette)	Discreto rispetto delle norme del Patto educativo, del Regolamento di Istituto e dello Statutodellestudentesseedeglistudenti;praticaquotidianadituttiifondamentalidoveri scolastici, pur con eventuali richiami verbali in presenza di non gravi inadempienze; rispettoperlepersone;utilizzazionecorrettadellestrutture,deimacchinariedeisussidi didattici;saltuariepisodidiritardi,ingressiposticipati,usciteanticipateemancanzadi puntualitànellegiustificazioni;adesioneaivaloridemocraticiedeiprincipidellalegalità nelle espressioni della componente studentesca; considerazione delle altre componenti scolastichenellasoluzionedeiproblemidellascuola;presenzadiunoopiùrichiami scrittiinrelazionealleinadempienzee/oinfrazioniallenorme.
6 (sei)	SufficienterispettodellenormedelPattoeducativo,delRegolamentodiIstitutoedello Statutodellestudentesseedeglistudenti,maconreiteratatendenzaall'infrazionedelle regoleordinarie(ades.assenzeripetute,ritardisistematici,numerosiepisodidiingressi posticipati e uscite anticipate, rinvii nella giustificazione di assenze e ritardi, uso non correttodeglispazi,deimacchinari,dellestruttureedeisussidididattici,etc.);mancato rispettoe/ocomportamentoscorrettoneiconfrontidellepersone,talecomunquedanon 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 15gg.

5 (cinque)	ViolazionedellenormedelPattoeducativo,delRegolamentodiIstitutoedelloStatuto dellestudentesseedeglistudenti,taledacomportarel'allontanamentodellostudente 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 dimostratoapprezzabilieconcreticambiamentinelpropriocomportamento(art.4D.M. n.5 del16/01/2009): ▪ atticheviolanoladignitàeilrispettodellapersonaumana(ades.violenzaprivata, verbale,percosse,ingiurieecalunnieinfamanti,ancheperviatelematica)e/oche implicano pericolo per l'incolumità fisica delle componenti scolastiche, specie a causadell'infrazionedelledisposizionidisicurezza(ades.allagamento,incendio, distribuzionedisostanzetossicheostupefacenti,etc.); ▪ atti di violenza che compromettono la civile convivenza e il normalesvolgimento dell'attività scolastica (ad es. danneggiamenti vandalici, procurato allarme, azioni di sabotaggio informatico,etc.); ▪ atteggiamentidiprevaricazionee/odibullismoneiconfrontideicompagni; ▪ 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 basedimotivazionirazziali,ideologicheoreligiose). Ilvoto5(cinque)comportalanonammissioneallaclassesuccessiva,purafrontedivoti positivinellesingolemateriedistudio.Anchetalevalutazionedeve,comunque,avere valenzaeducativaenonsolopunitiva(art.1delD.M.n.5del16/01/2009),nonchéessere finalizzataalrecuperodellostudente(D.P.R.235del21/11/2007).

L'attribuzionedeivotiindicatinellagrigliadivalutazionedelcomportamentononrichiedenecessariamentela simultanea presenza di tutti i comportamenti descritti. Sarà il consiglio di classe a valutare l'entità dell'infrazionecommessaancheinrapportoallafrequenza.Lafinalitàdellavalutazionedelcomportamentoè sempreformativaedeveaccompagnarsiadinterventieducativiattivatiinsinergiaconlafamigliadello studente.

ALLEGATO 5

PROSPETTO RIEPILOGATIVO ATTIVITÀ

DI

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore
ITN – ITG – IPS - ITC
Riposto

Istituto Tecnico Nautico "L. Rizzo" | Istituto Tecnico per Geometri "N.Colajanni" | Istituto Prof.le per i Servizi "A. Olivetti" | Istituto Tecnico Commerciale "E. Pantano"

Sede amministrativa: Via Pio La Torre, 1 – 95018 - RIPOSTO (CT) Tel. 095 6136745 Fax 095 8730469 C.F. 92015900878
Cod. MPI CTIS01300G – mail:ctis01300g@istruzione.it – pec:ctis01300g@pec.istruzione.it - www.iisriposto.gov.it

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO
a.s. 2017-2018

Classe V B CM

RELAZIONE FINALE DEL TUTOR SCOLASTICO

Il tutor scolastico
Rosario Nicolosi

❖ PREMESSA

L'alternanza scuola-lavoro è una modalità didattico-formativa trasversale a tutti i canali del sistema scolastico-formativo e si rivolge a studenti dell'ultimo triennio delle scuole superiori. E 'una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 in linea con il principio della scuola aperta e si propone di orientare e sostenere un ingresso consapevole degli allievi nella realtà lavorativa, mediante l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

In questa chiave si spiega il monte ore obbligatorio di 400 ore negli istituti tecnici che rappresentano un innovativo format didattico rispetto alle tradizionali attività scolastiche e possono essere svolte anche durante la sospensione delle attività didattiche e/o all'estero. Dall'anno scolastico 2015/2016, l'alternanza è obbligatoria per gli studenti del terzo anno: le 400 ore rimangono comunque un obiettivo del triennio.Dal corrente anno scolastico l'alternanza A regime ed obbligatoria per gli studenti del terzo quarto e quinto anno

Il Sottoscritto Rosario Nicolosi, docente a tempo indeterminato presso la sede dell'I.T.T.L Luigi Rizzo, è stato nominato per l'anno scolastico 2017-2018, Tutor Scolastico per la classe V B CM dell'I.T.T.L. L RIZZO di Riposto

Il docente tutor interno svolge le seguenti funzioni:

c) elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato sottoscritto dalle parti coinvolte (scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale);

d) assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;

e) gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;

f) monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;

g) valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;

h) promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;

i) informa gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti, Comitato Tecnico Scientifico/Comitato Scientifico) ed aggiorna il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;

j) assiste il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.

- **Attività svolte**

Gli alunni della classe 5B CM dell'ITTL L Rizzo hanno svolto l'attività di AlternanzaScuola-Lavoro a partire dal ottobre 2017. L'attività in questione, obbligatoria per il corrente A.S., è stata regolarmente programmata e successivamente discussa e approvata dal Consiglio di Classe in fase programmatica

Considerata l'esiguità delle risorse economiche che avrebbero potuto permettere di attuare l'attività all'estero o di imbarco per un periodo adeguato, ci si è dovuti di necessità rivolgere anche ad aziende locali,

L'attività svolta assume in ogni caso piena validità, non solamente per quanto attiene al carattere formativo specifico ma anche riguardo alla valutazione della ricaduta formativa in sede di scrutinio finale di ammissione Agli esami di Stato.

Il sottoscritto, come gli altri tutor, ha seguito costantemente la classe durante le attività, accompagnando quando possibile gli studenti presso le aziende/enti, per verificare i compiti assegnati ai singoli alunni e, attraverso frequenti contatti con il Tutor aziendale, avere informazioni riguardo la puntualità, assenze, risposta agli stimoli, abilità relazionali, elementi che saranno poi opportunamente inseriti nella valutazione, finale

- **Gli Enti/Aziende**

Il contesto economico-sociale del territorio, come è noto, versa in una difficile situazione di stagnazione del mercato del lavoro. Questa scarsità di opportunità ha aggravato negli anni la difficoltà di reperimento di imprese, aziende ed enti disponibili ad accogliere studenti in stage, tirocini e alternanza. Inoltre il mancato riconoscimento economico all'azienda, che si assume la responsabilità dell'azione formativa e rende disponibile un proprio Tutor, non ne ha facilitato l'individuazione. A livello locale, in questo senso, è certamente da potenziare la collaborazione con enti pubblici e/o privati che rendano meno difficile l'incontro tra il mondo del lavoro e quello dell'istruzione.

Nonostante le difficoltà di cui sopra, sono state individuate aziende/enti del territorio che hanno dato l'adesione (confermata da apposita convenzione) ad accogliere gli alunni nell'attività formativa. Con esse è stato concordato in linea di massima il percorso formativo e sono stati puntualizzati gli obiettivi in termini di raggiungimento di competenze, soprattutto per quel che attiene a quelle trasversali, come delineate nel progetto formativo.

Tutte le imprese individuate svolgono attività lavorativa attinente al settore nautico e affini.

- **Gli Alunni**

Tutti gli allievi impegnati nell'attività hanno manifestato fin da subito una decisa ed entusiastica adesione all'iniziativa. A causa delle già striminzite risorse economiche a disposizione *dell'istituzione scolastica, quando necessario gli allievi hanno dovuto provvedere a contribuire alle* spese al fine di permettere di avere percorsi di qualità

- **AZIENDE ED ENTI COINVOLTI ED ORE EFFETTUATE**

Ore programmate PER TUTTI

ENTE	ore da effettuare PER TUTTI	Ore EFFETTUATE	Discipline curriculare di ricaduta
GRIMALDI	72	72	Navigazione (CM) Macchine (CAI)
Associazione fuoristrada	13	13	
Basic Training STCW	128	128	Navigazione Macchine
Impresa Formativa Simulata ELETTRONICA DI BORDO	30	IN CORSO	EEA

Ore programmate PER ALCUNI ALLIEVI (ORE AGGIUNTIVE)

ENTE	ore da effettuare PER ALUNNO	ALUNNI COINVOLTI	Discipline curriculare di ricaduta
Strano	44	5	Elettrotecnica Logistica
ATTIVITA' ALTERNATIVE	QUANTO BASTA PER I RAGAZZI CHE DEVONO RECUPERARE ORE		Discipline varie
MUSEO NAVIGANTE	40	4	Navigazione

- **I Report di Valutazione**

Durante il percorso formativo in azienda è stato eseguito più volte un monitoraggio (tramite contatto diretto con le imprese) volto a verificare se gli alunni stessero assumendo comportamenti corretti, se la loro frequenza fosse regolare e se, in generale, fossero all'altezza dei compiti richiesti. Al fine di dare un resoconto numericamente apprezzabile, sono stati elaborati i risultati derivanti dalle Valutazioni delle Aziende nei confronti degli alunni, riportate per singolo alunno