

CERTIFICATE NO. 34423



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO" (GRIS00900X)

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

Telefono +39 0564 812490 - Fax +39 0564 814175 - C.F. 82002910535

Sito web: www.daverrazzano.it e-mail: segreteria@daverrazzano.it itn@daverrazzano.it

Posta elettronica certificata: segreteria@pec.daverrazzano.it gris00900x@pec.istruzione.it

Sede: Trasporti e Logistica

Esami di stato conclusivi del corso di studi

Scuola: "R. Del rosso – G. Da Verrazzano"

Indirizzo studio

Perito per la Conduzione del Mezzo Navale

Classe 5[^] C.M.N.

Documento del Consiglio di Classe

Anno Scolastico 2014 - 15

Monte Argentario, 11.05.15

INDICE

CAP. 1 – SCHEDE INFORMATIVE GENERALI

- 1.1 – Composizione del consiglio di classe
- 1.2 – Profilo dell'Istituto e del corso di studi
- 1.3 – Breve storia e profilo della classe
 - 1.3.1 – Gli alunni
 - 1.3.2 – I docenti
- 1.4 – Attività integrative nel triennio
 - 1.4.1. – Attività di orientamento
- 1.5 – Obiettivi formativi trasversali e metodologie del consiglio di classe
- 1.6 – Metodi e strumenti utilizzati per favorire l'apprendimento
- 1.7 – Strumenti e criteri comuni per la verifica degli apprendimenti

CAP. 2 – SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE

- 2.1 – Italiano
- 2.2 – Storia
- 2.3 – Matematica
- 2.4 – Inglese
- 2.5 – Macchine ed Impianti
- 2.6 – Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
- 2.7 – Elettrotecnica, elettronica e automazione
- 2.8 – Diritto ed Economia
- 2.9 – Scienze Motorie
- 2.10 – Religione

CAP. 3 – SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

- 3.1 – Calendario delle simulazioni
- 3.2 – Simulazioni di terza prova
- 3.3 – Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la prima prova
- 3.4 – Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la seconda prova
- 3.5 – Criteri di valutazione e griglie utilizzate per la terza prova
- 3.6 – Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la simulazione del colloquio

1. SCHEDE INFORMATIVE GENERALI

1. 1 – Composizione del consiglio di classe

Sbrolli Enzo	Dirigente scolastico
Costanzo Antonella	Italiano e Storia
Basta Liliana	Matematica
Montella Rita	Inglese
Sussarello Valerio	Macchine ed Impianti
Piazza Giuseppe	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
Santo Gianfranco	Elettrotecnica, elettronica e automazione
Bossa Anna	Diritto ed Economia
Boninsegni Maria	Scienze Motorie
Pacini Rita	Religione
Barbieri Ettore	Laboratorio di Elettrotecnica e Controlli (ITP)
Vespasiani Roberto	Laboratorio di Macchine e Impianti (ITP)
Guasti Enzo	Laboratorio di Scienze della navigazione (ITP)

1. 2 – Profilo dell'Istituto

Il corso degli studi è suddiviso in un primo biennio comune, un secondo biennio di indirizzo ed un anno terminale di indirizzo al termine del quale, attraverso gli Esami di Stato, si consegue il diploma. Il titolo di studio consente sia l'inserimento nel mondo del lavoro che la prosecuzione degli studi in facoltà universitarie. Il corso di studi consentirà agli studenti di conseguire il seguente titolo:

Perito per la Conduzione del Mezzo Navale

acquisisce conoscenze e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento dell'attività d'organizzazione dei trasporti in generale e marittimi in particolare. Possiede adeguate competenze per l'inserimento in settori del controllo e del monitoraggio ambientale.

I due anni terminali di quest'indirizzo, mirano 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 interno delle attività riguardanti la tutela ed alla salvaguardia della fascia costiera.

Egli pertanto può svolgere un ruolo attivo "nel settore di trasporto portuale, aeroportuale ed intermodale; nell'organizzazione di aziende finalizzate al trasporto ed alle spedizioni; nella gestione dei sistemi informatici e telematici; nella protezione della fascia costiera dall'inquinamento; nell'organizzazione dello sfruttamento e della commercializzazione delle risorse marine; come ufficiale della Marina Mercantile; come libero professionista nel settore del trasporto marittimo. Inoltre, può svolgere un ruolo attivo e responsabile di progettazione, esecuzione di compiti e coordinamento del personale.

Il piano orario seguito nei cinque anni di corso è il seguente:

MATERIE	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Inglese	3	3	3	3	3
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie Informatiche	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Macchine ed Impianti			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			5 (3)	5 (3)	8 (6)
Logistica			3 (2)	3 (2)	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3 (2)	3 (2)	3 (2)
Diritto ed Economia	2	2	2	2	2
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32

Le ore segnate con () sono di laboratorio con la presenza dell'ITP.

1. 3 – Breve storia e profilo della classe

1.3.1 – Gli alunni

La classe è composta da n° 14 allievi, tutti frequentanti. Il gruppo di studenti che costituisce questa classe è omogeneo rispetto agli interessi e alle motivazioni di scelta professionale e culturale; diversificato rispetto all'impegno e alla partecipazione.

Nel complesso, la classe si è dimostrata non sempre disponibile al dialogo educativo ed ha mantenuto una discreta condotta.

La "nostra missione" è stata quella di fornire agli studenti e ai futuri naviganti gli strumenti, i mezzi e le chiavi di interpretazione di una realtà marittima in continuo mutamento.

1.3.2 – I docenti

MATERIE	CLASSI		
	III	IV	V
Italiano	Costanzo A.	Costanzo A.	Costanzo A.
Storia	Costanzo A.	Costanzo A.	Costanzo A.
Matematica	Basta	Basta	Basta
Complementi di Matematica	Basta	Basta	
Inglese	Montella	Montella	Montella.
Macchine ed Impianti	Balassone	Balassone	Sussarello
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Fortuna	Fortuna	Fortuna
Logistica	Piazza	Fortuna	
Elettrotecnica, elettronica e automazione	Santo	Santo	Santo
Diritto ed Economia	Bennati	Amato	Bossa
Scienze Motorie	Boninsegni	Boninsegni	Boninsegni
Religione	Pacini	Pacini	Pacini

1. 4 – Attività integrative nel triennio

a.s. 2012/13: Corso assistente bagnanti

a.s. 2013/14: Corso assistente bagnanti

a.s. 2014/15: Patente nautica, LaMMA Cambiamenti Climatici

1.4.1 - Attività di orientamento

a.s. 2013/14: Alternanza scuola/lavoro in aziende locali

a.s. 2014/15: Orientamento in uscita per le università

Stage su navi della società di navigazione “Grimaldi”

1. 5 – Obiettivi formativi trasversali relativi a capacità, conoscenze, e competenze

Obiettivi trasversali	raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Acquisizione del senso di responsabilità			X	
Potenziamento delle abilità di studio			X	
Ampliamento della capacità di confrontarsi e interagire in maniera critica e costruttiva			X	
Acquisizione dei linguaggi specifici delle varie discipline			X	
Potenziamento delle capacità espressive			X	
Potenziamento delle capacità di analisi e sintesi			X	
Ampliamento culturale			X	
Acquisizione della capacità di rielaborazione critica delle conoscenze acquisite			X	
Acquisizione della capacità di collegare tra di loro conoscenze e competenze relative alle varie discipline			X	

1. 6 – Metodi e strumenti utilizzati per favorire l'apprendimento

La metodologia di insegnamento si è avvalsa di varie tipologie di approccio nell'ambito delle singole discipline; la lezione frontale si è alternata a lezioni di tipo partecipativo per stimolare il coinvolgimento degli studenti. Le discipline di indirizzo hanno utilizzato anche i laboratori dell'istituto.

1. 7 – Strumenti e criteri comuni per la verifica degli apprendimenti

Tipologia delle prove di verifica

- **prova strutturata:** prova a stimolo chiuso e risposta chiusa (es. prova oggettiva articolata in item che richiedono risposte o del tipo vero/falso oppure a scelta multipla)
- **prova semistrutturata:** prova a stimolo chiuso ma a risposta aperta, (es. soluzione di quesiti)
- **prova non strutturata:** prova a stimolo aperto e risposta aperta (es. verifica orale)
- **relazione scritta**
- **elaborato di tipo operativo** (es. prova pratica sull'uso di tabelle e le messe a punto di apparecchiature)
- **osservazioni sistematiche** relative a processi d'apprendimento, discussioni, lavori di gruppo, comportamento in classe

CAP. 2 – SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE

2.1 – Italiano

2.2 – Storia

2.3 – Matematica

2.4 – Inglese

2.5 – Macchine ed Impianti

2.6 – Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo

2.7 – Elettrotecnica, elettronica e automazione

2.8 – Diritto ed Economia

2.9 – Scienze Motorie

2.10 – Religione

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “R. DEL ROSSO G.
DA VERRAZZANO”**

Scuola Trasporti e Logistica

INDIRIZZO :Conduzione del Mezzo Navale

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Lingua e lettere italiane

DOCENTE: COSTANZO ANTONELLA

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza degli autori e dei testi più significativi del patrimonio letterario italiano dell'Ottocento e del Novecento, considerato nel suo formarsi sul piano storico e nelle sue relazioni con le letterature straniere.		X		
Conoscenza delle tipologie di analisi del testo poetico e letterario, dei termini del linguaggio specifico della disciplina relativo all'analisi e all'interpretazione dei testi			X	
Conoscenza dei temi, dei messaggi ideologico-religiosi, della visione della realtà del poema dantesco attraverso la lettura, l'interpretazione e il commento di alcuni canti del "Paradiso"		X		
Capacità di individuare il tipo di testo letterario in esame, di situarlo nel contesto storico-culturale e di confrontarlo con altri testi dello stesso o di altri autori		X		
Capacità di individuare gli elementi stilistico-formali presenti nel testo e di esprimere autonomamente riflessioni con proprietà di linguaggio ed organicità concettuale			X	
Rielaborazione dei contenuti acquisiti in modo autonomo e personale sia in forma orale che scritta e formulazione di un proprio personale giudizio sui testi esaminati			X	

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia: La conoscenza della poetica degli autori e la loro contestualizzazione è stata incentrata soprattutto sull'analisi tematica dei testi letterari, attraverso la lettura, la comprensione con il riassunto o la parafrasi, l'analisi e l'interpretazione. Tutto ciò è stato affrontato attraverso lezioni frontali e partecipate, studio assistito e guidato in classe.

Strumenti e sussidi: Libri di testo, materiale predisposto dall'insegnante.

Tipologia delle prove di verifica Verifiche scritte: produzione di testi sulla base delle tipologie di prima prova dell'esame di Stato. Prove strutturate e semistrutturate. Verifiche orali frontali.

Criteri di valutazione

0-2	VOTO Nullo. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori morfosintattici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei periodi e del lessico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione

	sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA SVOLTO

ITALIANO

Libri di testo utilizzati:

- G. Baldi S. Giusso M. Razetti G. Zaccaria, *L'attualità della letteratura* (Voll. 2, 3.1, 3.2), Paravia
D. Alighieri, *Antologia della Divina Commedia*, a cura di A. Marchi, Paravia

▪ Modulo I (45 ore) I QUADRIMESTRE

STORIA DELLA LETTERATURA

Quadro storico e culturale del Romanticismo in Europa e in Italia

Dibattito tra neoclassici e romantici.

“Sull'utilità delle traduzioni..” di M.me De Stael

Giacomo Leopardi: la vita, il pensiero, la poetica del “vago e indefinito”.

Dallo “Zibaldone”: La teoria del piacere; Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; Indefinito e infinito; Il vero è brutto; Teoria della visione; Ricordanza e poesia, La doppia visione; La rimembranza.

I “Canti”: contenuti e caratteri. Dai Canti. “L'infinito”, “La sera del dì di festa”, “A Silvia”, “La quiete dopo la tempesta”, “Il sabato del villaggio”, “Canto notturno di un pastore errante nell'Asia”, “A se stesso”.

Dalle Operette Morali: “Dialogo della Natura e di un islandese”.

Da “La ginestra o il fiore del deserto”. vv. 1-50; vv. 87-157; vv. 297-317.

Alessandro Manzoni: la vita; le opere classicistiche prima della conversione; dopo la conversione: la concezione della storia e della letteratura.

Lettera al marchese C. D'Azeglio: l'utile, il vero, l'interessante.

La lirica patriottica e civile. “Il cinque maggio”.

Le tragedie. Da “Adelchi”: “Coro dell'atto III” e “Il coro dell'atto quarto”.

Il *Fermo e Lucia* e *I promessi sposi*. Caratteristiche de "I promessi sposi".

Caratteri generali del Positivismo. Naturalismo e Verismo.

Giovanni Verga: la vita, i romanzi preveristi, la svolta verista, poetica e tecnica narrativa del Verga verista, l'ideologia veggiana, il verismo di Verga e il naturalismo di Zola. Prefazione a "l'amante di Gramigna". Da "Vita dei campi": "Fantasticheria", "Rosso Malpelo". Da "Novelle rusticane": "Libertà", "La roba".

- **Modulo II: (8 ore) I QUADRIMESTRE**

LA DIVINA COMMEDIA. II *Paradiso*

La struttura. Lettura, parafrasi e analisi dei canti I, III.

- **Modulo III (45 ore) II QUADRIMESTRE**

STORIA DELLA LETTERATURA

Il ciclo dei Vinti. Prefazione a "I Malavoglia". "I Malavoglia". Brani: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico; La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno.

Mastro Don Gesualdo: caratteri generali.

Quadro storico e letterario del Decadentismo in Europa e in Italia: la poetica; temi e miti della letteratura decadente; Decadentismo e Romanticismo; Decadentismo e Naturalismo.

Gabriele D'Annunzio: la vita, l'estetismo e la sua crisi.

"Il Piacere": caratteristiche generali. Brani: Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; Una fantasia "in bianco maggiore".

I romanzi del superuomo. "Le vergini delle rocce": caratteri generali

Le *Laudi*: caratteri generali. Da *Alcyone*: La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli: la vita, la visione del mondo, la poetica.

Da "Il fanciullino": Una poetica decadente.

I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. *Myricae*: caratteri generali.

Arano, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo.

"Canti di Castelvecchio": caratteri generali. *Il gelsomino notturno*.

Il primo Novecento: l'ideologia; il panorama delle riviste.

La stagione delle avanguardie. Il Futurismo: caratteri generali. Il Manifesto del Futurismo.

Italo Svevo: la vita e la cultura.

Il primo romanzo: *Una vita*: la vicenda; l'inetto e i suoi antagonisti; l'impostazione narrativa.

Senilità: la vicenda; la struttura psicologica del protagonista; l'inetto e il superuomo; l'impostazione narrativa.

La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo; il trattamento del tempo; le vicende; l'inattendibilità di Zeno narratore; la funzione critica di Zeno; l'inettitudine e l'apertura al mondo. Brani: Il fumo; La morte del padre; La salute "malata" di Augusta; Psico-analisi; La profezia di un'apocalisse cosmica.

Luigi Pirandello: la vita, la visione del mondo, la poetica.

Novelle per un anno: caratteri generali. "Ciaula scopre la luna", "Il treno ha fischiato", "La patente", "La giara".

I romanzi: "L'esclusa", "Il fu Mattia Pascal", "Uno, nessuno e centomila".

Brani da "Il fu Mattia Pascal": La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia".

Brano da "Uno, nessuno e centomila": Nessun nome.

Gli esordi teatrali e il periodo "grottesco".
Il teatro nel teatro: caratteristiche generali.

"Enrico IV": caratteri generali.

"Sei personaggi in cerca d'autore": caratteri generali. Brano: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.

Lo scenario culturale tra le due guerre: caratteri generali.

G. Ungaretti: La vita e la poetica

"L'allegria": caratteri generali. "Veglia", "Sono una creatura", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina".

Il dolore: caratteri generali. "Non gridate più".

Dopo il 15 maggio verrà svolto il seguente argomento:

E. Montale: la vita e la poetica.

"Ossi di seppia": caratteri generali. "I limoni"; "Non chiederci la parola"; "Meriggiare pallido e assorto"; "Spesso il male di vivere ho incontrato"; "Cigola la carrucola nel pozzo".

"Le occasioni": "La casa dei doganieri".

- **Modulo IV: (8 ore) II QUADRIMESTRE**

LA DIVINA COMMEDIA. II *Paradiso*

Lettura, parafrasi e analisi dei canti VI e XVII.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: COSTANZO ANTONELLA

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza dell'ambiente geografico , sociale ed umano in cui il fatto storico si verifica		X		
Conoscenza della relazione fra fatto storico e contesto individuale e sociale		X		
Conoscenza degli avvenimenti che costituiscono il fatto storico nelle sue relazioni di causa ed effetto		X		
Capacità di conoscere e usare il linguaggio specifico della disciplina			X	
Capacità di interpretare e valutare gli eventi studiati				X
Capacità di orientarsi tra le fonti iconografiche, geografiche ed istografiche				X

Capacità di leggere gli eventi contemporanei alla luce degli eventi storici studiati			X	
---	--	--	----------	--

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia: Lezione frontale e partecipata. Studio assistito e guidato in classe

Strumenti e sussidi: Libri di testo , materiale predisposto dall'insegnante.

Tipologia delle prove di verifica: Prove strutturate e semistrutturate. .Verifiche orali frontali e guidate.

Criteri di valutazione

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori morfosintattici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei periodi e del lessico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e

	applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA SVOLTO

STORIA

Libro di testo utilizzato:

A. Brancati, T. Pagliarani, Voci **della storia e dell'attualità**, La Nuova Italia

Modulo I (Primo quadrimestre) 30 ore

I problemi dell'Italia unita: Destra e Sinistra a confronto
 L'imperialismo e il mondo extraeuropeo (sintesi dei contenuti)
 L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo
 Lo scenario extraeuropeo (sintesi)
 L'Italia giolittiana
 La prima guerra mondiale
 Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica
 L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto
 L'Unione Sovietica di Stalin

Modulo II (Secondo quadrimestre) 30 ore

Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo
 Gli Stati Uniti e la crisi del '29
 La crisi della Germania repubblicana e il nazismo
 Il regime fascista in Italia
 L'Europa e il mondo verso una nuova guerra
 La seconda guerra mondiale.
 Usa-Urss: dalla prima guerra fredda alla "coesistenza pacifica"

Dopo il 15 maggio sarà svolto il seguente argomento:

L'Italia della prima repubblica (dal periodo postbellico agli anni del terrorismo e della crisi economica)

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: BASTA LILIANA

Obiettivi cognitivi: Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
- Essere in grado di rappresentare graficamente una funzione evidenziandone gli elementi essenziali		X		
- Essere in grado di elaborare esercizi corretti e organicamente strutturati sui vari argomenti affrontati		X		
- Essere in grado di comprendere e interpretare correttamente il testo di un problema inerente a contenuti disciplinari noti			X	
- Saper definire gli oggetti di studio con un linguaggio appropriato e consapevole				X

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia:

Le strategie adottate finalizzate al raggiungimento degli obiettivi programmati sono state prevalentemente:

Lezioni partecipate per favorire la scoperta di nessi, relazioni, leggi.

Lezioni frontali per la sistematizzazione.

Processi individualizzati per gli alunni con carenze gravi.

Sono stati previsti numerosi momenti di recupero in itinere rivisitando, periodicamente, concetti già affrontati. Le prove somministrate sono state utilizzate come verifica dei risultati attesi, alla fine di ciascuna unità didattica. Dall'analisi di esse si è valutato se procedere con nuovi argomenti o ritornare con altre esemplificazioni ed ulteriori chiarimenti o approfondimenti sul tema appena trattato. In classe si è cercato di creare un clima di serenità e collaborazione, favorendo la solidarietà e la convivenza nonché la partecipazione attiva e l'autostima, impostando il dialogo in modo da rendere gli alunni protagonisti attivi del loro sapere.

Strumenti e sussidi:

- Libro di testo: Matematica.verde-Volume 5 Bergamini-Trifone-Barozzi. Ed. Zanichelli.
- Schemi semplificativi e riepilogativi proposti dal docente alla lavagna.

Tipologia delle prove di verifica:

Sono state previste numerose esercitazioni sia scritte che orali svolte con varie metodologie:

- prove scritte con domande e risoluzione di problemi ed esercizi
- test a risposta multipla
- verifiche orali alla lavagna e discussioni in classe.

Le verifiche orali si sono svolte prevalentemente come risoluzione di esercizi nell'ambito di esercitazioni in classe.

Nella seconda parte dell'anno le prove scritte hanno ricalcato prevalentemente la tipologia proposta per la terza prova dell'esame di stato.

Criteri di valutazione:

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA

INDICATORI ESERCIZI		COMPLETEZZA DELLA RISOLUZIONE			CORRETTEZZA DELLO SVOLGIMENTO (analisi degli errori)					PUNTEGGI O assegnato
N	PUNTI	Svolto	Parz.ial. svolto	Non svolto	Errore di conoscenza	Errore di distrazione	Errore di segno e/o calcolo	Errore nella rappresentazione	Errore nel procedimento	
1										
2										
3										
...										
PUNTEGGIO/VOTO IN DECIMI										

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTEGGIO (in 50-esimi) – VOTO (in decimi)

PUNTI	0	1-7	8-12	13-16	17-20	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41-42	43-44	45-46	47-48	49-50
VOTO	1	2	3	3 ½	4	4 ½	5	5 ½	6	6 ½	7	7 ½	8	8 ½	9	9 ½	10

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

1-2	VOTO TOTALMENTE NEGATIVO. Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica.
3	NEGATIVO. Esposizione carente, difficoltà espositive, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Conoscenze sporadiche dei contenuti. Competenze elaborative molto scarse.
5	INSUFFICIENTE. Conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze elaborative incerte.
6	SUFFICIENTE. Conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze elaborative di base.
7	DISCRETO. Conoscenza e comprensione dei contenuti; padronanza delle procedure di risoluzione dei problemi affrontati.
8-9	BUONO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione.
10	OTTIMO. Conoscenza e piena comprensione dei contenuti. Esposizione sicura e piena padronanza delle tecniche di risoluzione anche di esercizi e problemi più complessi.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo e progressi in itinere rispetto ai livelli di partenza.

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: MATEMATICA

MODULO 1: IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI

Periodo: settembre-dicembre (36 ore)

- La derivata di una funzione: il problema della tangente; il rapporto incrementale; la derivata di una funzione; il calcolo della derivata; derivata destra e sinistra.
- La retta tangente al grafico di una funzione: punti stazionari; punti di non derivabilità.
- La continuità e la derivabilità.
- Derivate fondamentali.
- I teoremi sul calcolo delle derivate
- Derivate di ordine superiore al primo.
- I teoremi sulle funzioni derivabili: il teorema di Lagrange (interpretazione geometrica); il teorema di Rolle (interpretazione geometrica); Il teorema di De l'Hospital (senza dimostrazione).
- Funzioni crescenti, decrescenti e derivate.
- I massimi e i minimi relativi e assoluti.
- La concavità e i punti di flesso.
- Lo studio di funzioni.

MODULO 2: GLI INTEGRALI E LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Periodo: dicembre-maggio (63 ore)

Gli integrali

- L'integrale indefinito. Le primitive e le proprietà.
- Gli integrali indefiniti immediati.
- L'integrazione per sostituzione.
- L'integrazione per parti.
- L'integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado; il denominatore è di secondo grado.
- L'integrale definito. Il trapezoide e le proprietà dell'integrale definito.
- Il calcolo delle aree di superfici piane (prevalentemente parti di piano delimitate da due parabole o da una parabola e una retta)
- Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione (cenni).

Le equazioni differenziali

- Le equazioni differenziali.
- Le equazioni differenziali del primo ordine.
- Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$
- Le equazioni differenziali a variabili separabili.

Nel mese di maggio è in fase di trattazione la parte di modulo relativo alle equazioni differenziali. Eventuali argomenti non trattati verranno segnalati a fine anno scolastico.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Inglese

DOCENTE: Rita Montella

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Capacità di utilizzare adeguatamente le quattro abilità linguistiche			x	
Conoscenza dei contenuti tecnici specifici		x		
Conoscenza degli aspetti socio-culturali del mondo anglosassone			x	

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia

Lezioni frontali e dialogate. Attività di reading/writing/listening/speaking su tutti gli argomenti proposti. Approfondimento dei temi tecnico-professionali riguardanti l'inglese marittimo e degli aspetti socio-culturali dei paesi anglosassoni.

Strumenti e sussidi

Libri di testo ed eserciziari a corredo. Appunti derivati dalla rielaborazione di argomenti proposti da altri testi. Esercitazioni scritte ed orali. Esercitazioni sulla terza prova d'esame e sul colloquio orale. Esercitazioni guidate in classe.

Tipologia delle prove di verifica

Tipologia mista. Domande aperte. Esercizi grammaticali strutturati. Scelta multipla.

Criteri di valutazione

Le verifiche orali hanno tenuto conto dell'adeguatezza del lessico tecnico, della correttezza della pronuncia e del vocabolario utilizzato. Le verifiche scritte hanno tenuto conto della correttezza grammaticale, lessicale e sintattica; della correttezza del contenuto.

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
-----	---

3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori morfosintattici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei periodi e del lessico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA:INGLESE

- **Modulo I (periodo Settembre-Ottobre-Novembre 27 ore)**
- **Grammatica: Future perfect, future continuous, riepilogo tutti i tipi di futuro.**
- **Marittimo: Plotting a fix in coastal waters. Main international conventions, COLREGS, MARPOL, SMCP phrases about collision, position.**
- **Elettrotecnica: Filters**
- **Civiltà: Ireland: historical, political aspects.**
-
- **Modulo II (periodo Dicembre-Gennaio, 18 ore)**
- **Grammatica: revisione three conditionals.**
- **Marittimo: Radio communication, VHF. Routine procedure, SMCP for approaching and leaving harbour, Distress calls and procedures.**
- **Civiltà: Ireland: historical, political aspects.**
-
- **Modulo III (periodo Gennaio- Febbraio, 24 ore)**
-
- **Marittimo: Radar navigation, radar apparatus, radar errors, PPI representations.**
- **Civiltà: First World War, American history: Wall Street crash, the New Deal.**
- **Elettrotecnica: Amplifiers**
-
- **Modulo IV (periodo Aprile-Maggio-Giugno, 30 ore)**
- **Elettrotecnica: Modulation.**
- **Marittimo: Satellite navigation, components of a satellite, GMDSS, DSC, INMARSAT, ERPIB, GPS.**
- **Civiltà: Second World War.**

Il docente

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha lavorato in modo piuttosto discontinuo pur collaborando e interagendo durante le varie attività didattiche. Lo studio domestico non è stato adeguatamente potenziato se non in prossimità delle verifiche, fatta eccezione per alcuni studenti che hanno invece dimostrato di lavorare in modo completo e responsabile. Non ci sono stati problemi di disciplina.

DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE

DOCENTE: PROFF. VALERIO SUSSARELLO E ROBERTO VESPASIANI

Anno Scolastico 2014/2015

OBIETTIVI COGNITIVI:

OBIETTIVI CONSEGUITI:	RAGGIUNTI DA			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenze tecniche e scientifiche di base necessarie per le interconnessioni con le altre discipline dell'area di indirizzo			X	
Conoscenze dei criteri di analisi e risoluzione delle problematiche connesse alla Macchine Marine:			X	
Conoscenza dei principi di funzionamento delle comuni motorizzazioni navali		X		
Lettura di semplici schemi di apparati motori			X	
Conoscenza dei principali impianti per la lotta antincendio		X		

CONOSCENZE	VALUTAZIONE
Conoscenze tecniche e scientifiche di base necessarie per le interconnessioni con le altre discipline dell'area di indirizzo	<i>Appena sufficienti.</i>
Conoscenze dei criteri di analisi e risoluzione delle problematiche connesse alla Macchine Marine:	<i>sufficienti.</i>
COMPETENZE	VALUTAZIONE
Conoscenza dei principi di funzionamento delle comuni motorizzazioni navali	<i>Appena sufficiente</i>
Lettura di semplici schemi di apparati motori	<i>Appena sufficiente</i>
Conoscenza dei principali impianti per la lotta antincendio	<i>sufficiente</i>

CAPACITA'	VALUTAZIONE
Capacità linguistico - espressive	<i>appenasufficienti</i>
Capacità logico - interpretative	<i>sufficienti</i>
Capacità critiche di rielaborazione	<i>sufficienti</i>
Capacità di saper organizzare il proprio lavoro con autonomia	<i>sufficienti</i>
Capacità di comunicare e documentare il proprio lavoro	<i>appena sufficiente</i>

Valutazione complessiva : appena sufficiente

Contenuti disciplinari

Contenuti didattici :

U.D. MODULO N. 1 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(settembre 2014 – ottobre 2014) ore:16 ore

Combustione e combustibili:

Generalità

Combustibili solidi, gassosi e liquidi

Proprietà dei combustibili e impianto di bunkeraggio a bordo

Aspetti di calcolo della combustione

Consumi di combustibile e velocità della nave

U.D. MODULO N. 2 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(novembre 2014 – ottobre 2014) ore:16 ore

Generalità sulla propulsione navale

La propulsione meccanica delle navi

Potenze e perdite dei motori a combustione

Rendimento effettivo di un motore termico

L'accoppiamento del motore primo all'asse del propulsore

I propulsori navali

L'elica a pale fisse

L'elica a pale orientabili

I propulsori azimutali

Il propulsore cicloidale

L'idrogetto

L'elica trasversale

U.D. MODULO N. 3 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(novembre 2014 – dicembre 2014) ore:25 ore

La propulsione navale con motori diesel:

Generalità sui motori a combustione interna alternativi

Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi

Teoria dei motori diesel

Struttura dei motori diesel

La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel

L'iniezione del combustibile

La sovralimentazione

Raffreddamento dei motori diesel

Lubrificazione dei motori diesel

Caratteristiche dei lubrificanti – proprietà chimico fisiche

Avviamento dei motori diesel

Inversione di marcia dei motori diesel

U.D. MODULO N. 4 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(gennaio 2014 – febbraio 2015) ore:25 ore

La propulsione navale con Turbine a gas:

- Generalità e aspetti teorici
- Aspetti termodinamici per gli impianti turbogas
- Cenni Struttura di turbina a gas navale
- Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali
- Impianti turbogas combinati
- Applicazioni degli impianti turbogas navali
- Eiettori

La propulsione elettrica

U.D. MODULO N. 5 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(marzo 2014 – aprile 2015) ore:30 ore

Elementi di gestione delle emergenze a bordo (Incendio, primo soccorso, mezzi salvataggio).

Difesa contro gli incendi

- Prevenzione degli incendi
- Rivelazione degli incendi
- Estinzione degli incendi

Impianti fissi e mobili di estinzione degli incendi (impianti antincendio ad acqua, CO₂, e schiuma alta e bassa espansione)

U.D. MODULO N. 5 Funzione: Meccanica Navale a livello operativo (STCW 95 Emended 2010)
(maggio 2014 – giugno 2015) ore:30 ore

Impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi: Inquinamento e sistemi antinquinamento e difesa dell'ambiente

- Generalità sull'inquinamento marino
- Legislazione anti inquinamento
- Il trattamento delle acque oleose
- Le acque nere e le acque grigie
- La gestione delle acque nere
- Smaltimento delle acque grigie
- Il trattamento delle acque di zavorra
- Smaltimento dei rifiuti solidi
- Emissioni inquinanti immesse dalle navi nell'atmosfera

Prerequisiti necessari per la trattazione dei contenuti: nozioni di macchine del quarto anno.
nozioni di chimica e fisica.

Prove di ingresso: verifiche orali.

Profilo sintetico della Classe evidenziato dalle prove di ingresso: MEDIOCRE

METODOLOGIA DI LAVORO ADOTTATI DURANTE LE ATTIVITÀ DIDATTICHE.

Lezioni frontali.

Studio assistito in classe, individuale e a gruppi, commentando gli aspetti principali degli argomenti in esame e risolvendo eventuali problemi di calcolo.

Processi individualizzati.

Profilo sintetico della Classe alla fine del 1° Trimestre: appena *Sufficiente*.

Profilo sintetico della Classe nella valutazione intermedia di Aprile 2015: *Sufficiente*.

STRUMENTI E SUSSIDI UTILIZZATI DURANTE L'ATTIVITÀ DIDATTICA.

Libri di testo: Luciano Ferraro – **Macchine Marine** edizione BLU– Casa Editrice HOEPLI

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E LA VALUTAZIONE DEL PROFITTO.

Prove strutturate a risposta aperta : periodiche;

Prove scritte: periodiche;

Interrogazioni orali: periodiche;

Interventi dal posto: poco frequenti.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI.

Prove orali e prove a risposta aperta: il voto è stato determinato dalla conoscenza degli argomenti trattati, dalla qualità dell'informazione, dalla chiarezza espositiva e completezza dei particolari. Prove scritte: il voto è stato determinato dalla completezza dello svolgimento, dalla correttezza dei risultati analitici, dalle scelte dei parametri e dalle giustificazioni dei procedimenti seguiti.

La valutazione in termini di quantificazione numerica sono riconducibili alla tabella sotto riportata.

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori morfosintattici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico

	ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei periodi e del lessico.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e creativo con riferimenti intertestuali.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti intertestuali e spunti critici originali.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

Porto S. Stefano. 15 Maggio 2015

Il docente
Prof. Valerio Sussarello

Il docente tecnico pratico
Prof. Roberto Vespasiani

RELAZIONE FINALE

Disciplina: Navigazione

Docenti: A. Fortuna – E. Guasti

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscere gli strumenti del “sistema plancia” ed il loro utilizzo.			X	
Risolvere i problemi di cinematica navale in correlazione con il Regolamento per evitare gli abbordi in mare.			X	
Capacità di analisi e di valutazione critica del punto nave determinato con i vari “sistemi”.			X	
Risolvere i problemi della marea.			X	
Pianificare una traversata , nel processo dei trasporti, tali da consentire di utilizzare in modo unitario e globale le conoscenze acquisite nelle diverse discipline.			X	

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia

Gli argomenti sono stati affrontati con rigore scientifico soffermandosi e insistendo sui principi e tralasciando applicazioni obsolete. I contenuti dei moduli sono stati introdotti attraverso lezioni frontali ed esempi pratici riscontrabili nell'attività lavorativa, si è cercato di utilizzare metodi di didattica alternativa come il brainstorming.

Strumenti e sussidi

Dispense a cura dell'insegnante e trovate su internet. Schemi di calcolo relativi ai problemi della navigazione a cura dell'insegnante. Strumentazione del laboratorio. L.I.M., Simulatore di coperta.

Tipologia delle prove di verifica

- **prova strutturata:** prova a stimolo chiuso e risposta chiusa (es. prova oggettiva articolata in item che richiedono risposte o del tipo vero/falso oppure a scelta multipla)
- **prova semistrutturata:** prova a stimolo chiuso ma a risposta aperta, (es. soluzione di quesiti)
- **prova non strutturata:** prova a stimolo aperto e risposta aperta (es. verifica orale)
- **relazione scritta**
- **elaborato di tipo operativo** (es. prova pratica sull'uso di tabelle e le messe a punto di apparecchiature)

- **osservazioni sistematiche** relative a processi d'apprendimento, discussioni, lavori di gruppo, comportamento in classe
- **gestione del quaderno personale.**

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza matematica, con gravi errori di calcolo.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità logico-matematiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali e/o logico- matematici diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi.
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale e scarsa espressione di terminologia tecnica. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali e/o logico-matematici non gravi o con diffusi errori concettuali e/o logico- matematici.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto, così come le competenze logico-matematiche. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; assenza di errori logico-matematici.
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: lessico essenziale con terminologia quasi appropriata, assenza di errori concettuali e/o logico-matematici.
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio tecnico specifico. Verifica scritta: svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico specifico e precisione nei calcoli matematici richiesti.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo e totale assenza di errori concettuali e/o logico-matematici.
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante capacità di collegare in maniera brillante argomenti interdisciplinari. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte, con riferimenti interdisciplinari e spunti di risoluzione dei problemi

richiesti in maniera originale.

PROGRAMMA DI NAVIGAZIONE

Richiami di Navigazione tradizionale e astronomica del 3° e 4° anno

- Navigazione lossodromica e ortodromica
- Navigazione costiera
- Navigazione nelle correnti e con vento
- Determinazione Fix astronomico

1° Modulo (settembre, ottobre, novembre ore circa 80)

Calcolo della latitudine in mare: polare e osservazioni meridiane.

Determinazione dell'istante del passaggio del Sole al meridiano mobile della nave.

Controllo delle bussole con osservazione di un astro al sorgere o al tramonto.

Calcolo del punto nave con due, tre, quattro rette d'altezza (simultanee ed intervallate).

Rette di direzione e rette di velocità. Valutazioni degli errori accidentali e sistematici.

Saper commentare la bontà del punto nave ottenuto

2° Modulo (novembre, dicembre, Gennaio, Febbraio ore circa 60)

Electronic Navigation

IL RADAR

Conoscenza delle caratteristiche e del principio di funzionamento del radar.

Saper interpretare i dati forniti dal radar per la risoluzione dei vari casi di cinematica navale.

Saper utilizzare il radar come strumento anticollisione.

Conoscenza delle problematiche inerenti l'acquisizione e l'elaborazione automatica dei dati radar.

Radar A.R.P.A.

CINEMATICA NAVALE

Moto relativo e moto assoluto. Indicatrice del moto.

CPA e TCPA.

Manovre evasive con variazioni di rotte e/o di velocità.

Fine manovra. Rotta di soccorso.

Corrente, determinazione dei suoi elementi.

Esercizi di cinematica.

COLREG

Conoscenza del regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare.

CODICE INTERNAZIONALE DEI SEGNALI

SEGNALAMENTO IALA

3° Modulo (Febbraio, Marzo ore circa 40)

SISTEMI RESPONSABILI DEL TEMPO

Masse d'aria: formazione, caratteristiche e loro classificazione. Fronti: classificazione, fronte caldo, freddo ed occluso. Cicloni extratropicali. Cicloni tropicali. Semicerchio pericoloso e maneggevole. Simbolismi sulle carte meteorologiche.

PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE DELL'ACQUA DI MARE

Composizione media dell'acqua di mare. Salinità del mare e sua variabilità. Temperatura e variazione in funzione della profondità. Dipendenza della densità dalla temperatura e salinità. Strumenti di misura e loro uso. Ghiacci marini: origine e descrizione. Formazione del ghiaccio a bordo.

MOVIMENTI DEL MARE

Correnti marine: classificazione, correnti di deriva e di densità. Upwelling e downwelling. Circolazione generale degli oceani.

Onde marine: formazione e caratteristiche del moto ondoso, propagazione delle onde marine. Calcolo dello stato del mare. Maree: teoria statica di Newton, fenomeno della marea lunisolare in un mese lunare. Maree reali. Tavole di marea. I problemi nautici delle maree.

METEOROLOGIA SINOTTICA

Lettura ed interpretazione delle carte meteo e nefeoanalisi. Telerilevamento dell'atmosfera. Satelliti meteorologici e servizi collegati.

Metodi di previsione del tempo. Organizzazione del servizio meteorologico. Bollettino del mare – Meteomar.

NAVIGAZIONE METEOROLOGICA

Carte e pubblicazioni climatiche. Rotte climatologiche. Rotte meteorologiche. Brachistocrona.

4° Modulo (Marzo, Aprile ore 34)

Girobussole e strumentazione asservita

Conoscenza del principio di funzionamento del sistema satellitare G.N.S.S. "Global Navigation Satellite System", gli errori e la precisione del sistema. DGPS. Autopilota. GMDSS: principi generali e procedure. VTS: organizzazione e procedure. AIS: principio di funzionamento. Scandagli e solcometri.

GIROBUSSOLE

Girostato e giroscopio. Precessione. Principio di funzionamento della girobussola e gli apparati ad essa asserviti. Smorzamento e deviazioni. Ripetitrici (di governo, per apparati di navigazione).

CARTOGRAFIA ELETTRONICA

Cartografia elettronica. Conoscenza del principio di funzionamento dell'ECDIS e suo utilizzo.

5° Modulo (Aprile, Maggio, Giugno ore circa 50)

LA CARICAZIONE

Condizioni generali per realizzare un buon stivaggio. Contenimento delle sollecitazioni nei limiti ammissibili. Il piano di carico. Calcolo degli elementi necessari per compilare un piano di carico.

CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORME NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

SOLAS 74 e successivi emendamenti. STCW 78/95. Marpol 73/78 e successivi emendamenti. Legge Italiana n.616. Disposizioni per la difesa del mare, legge Italiana n. 979 (1982). Disposizione in materia ambientale, Legge Italiana n. 179 (2002).

L'INCENDIO

La combustione. Le classi d'incendio. La protezione passiva. Gli impianti antincendio.

I SERVIZI DI EMERGENZA A BORDO

Ruolo d'appello ed esercitazioni antincendio. Organizzazione dei servizi nelle diverse emergenze.

RICERCA E SOCCORSO

Cenni sui contenuti del manuale dell'IMO per la ricerca marittima e aerea ed il soccorso (IAMSAR).

Esercitazioni

Navigazione lossodromica. Navigazione ortodromica. Navigazione costiera. Navigazione astronomica. Navigazione nelle correnti e con vento. Cinematica navale. Problema delle maree. Esercitazioni al Simulatore.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha presentato un atteggiamento nei confronti dello studio decisamente discontinuo pur collaborando e interagendo durante le varie attività didattiche, soprattutto riguardo alle attività extrascolastiche come il progetto del LaMMA – Cambiamenti Climatici dove hanno realizzato delle slide che analizzavano le cause e le possibili soluzioni al problema trattato. Lo studio domestico è stato quasi assente, costringendo l'insegnante a lavorare molto in classe, ovviamente il tutto si è ripercosso nelle verifiche scritte dove sono sorti alcuni problemi, fatta eccezione per alcuni studenti che hanno invece dimostrato di lavorare in modo completo e responsabile. Non ci sono stati problemi di disciplina.

Il Docente
Andrea Fortuna

L'Insegnante Tecnico Pratico
Enzo Guasti

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: ELETTROROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE

CLASSE: VA C.M.N.

DOCENTE: Santo Gianfranco

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza dei prerequisiti: grandezze sinusoidali, componenti elettrici passivi e comportamento in continua ed alternata; potenza elettrica; inserzione e lettura strumenti di misura; matematica di base		X		
Conoscenza generale di un sistema di telecomunicazione e descrizione mediante schema a blocchi dell'elaborazione del segnale d'informazione per essere trasmesso			X	
Conoscenza componenti e semplici circuiti per generare, selezionare, amplificare e modulare i segnali elettrici			X	
Capacità di analizzare, descrivere e sintetizzare circuiti elettrici con componenti passivi e attivi; definire i parametri fondamentali di un'onda elettromagnetica; utilizzo di un appropriato linguaggio tecnico				X
Capacità descrivere oralmente e/o mediante dimostrazione analitica e con relazioni di laboratorio il comportamento dei principali circuiti di un sistema di telecomunicazione			X	
Rielaborazione dei contenuti acquisiti in modo autonomo e personale sia in forma orale che scritta proiettando le conoscenze ai sistemi di telecomunicazione				X

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia

- Introduzione degli argomenti inquadrati all'interno di un sistema di telecomunicazione generico;
- definizione delle caratteristiche dei componenti elettrici introdotti;
- approfondimento analitico;
- attività pratica e rilievo delle misure;
- confronto dei risultati teorici e pratici;
- sintesi dell'argomento e generalizzazione.

Strumenti e sussidi

- Libri di testo:
Fondamenti di Elettrotecnica ed Elettronica VV 1 e 2 Ferrari Rinaldi
- Presentazioni e appunti in formato elettronico; Manuali; Appunti del Docente
- STCW Regole SOLAS (40 – 45) parte D – Impianti elettrici
- Laboratori:
 - a) Misure elettriche
 - b) Informatica
 - c) LIM

Tipologia delle prove di verifica

- test a risposta multipla ed aperta (software: Question Designer)
- compiti scritti di argomenti con risvolti analitici
- simulazione terza prova esame di Stato
- interrogazioni orali e discussioni in classe
- attività di laboratorio
- relazioni tecniche
- confronto tra dati sperimentali e simulazione dei relativi circuiti
- Orale: interrogazioni su argomenti trattati di recente per la valutazione delle conoscenze e dell'impegno; discussione su temi proposti dallo studente; interrogazioni trasversali per la valutazione delle capacità di collegamento
- Scritto: compiti in classe di tipo analitico per la risoluzione di semplici sistemi per la valutazione delle comprensioni e delle abilità matematiche, domande a risposta multipla e risposta breve simulazione terza prova: domande a risposta aperta
- Pratico: misure su circuiti, simulazioni del comportamento di sistemi note le funzioni di trasferimento, relazioni descrittive e caratteristiche con l'utilizzo del foglio elettronico
- Test a risposta multipla al computer per le verifiche sommative.

Criteri di valutazione:

livello	voto	descrizione
1°	1-2	Non conosce e/o ricorda regole, termini, concetti, procedimenti; non comprende adeguatamente il testo e non riesce ad eseguire semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità didattiche.
2°	3	Conosce e/o ricorda regole, termini, concetti, procedimenti in modo estremamente frammentario e superficiale; non comprende adeguatamente il testo e commette gravi errori nell'esecuzione di semplici compiti; non applica adeguatamente regole e procedimenti; non evidenzia autonome capacità di analisi e di sintesi; non possiede capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare i contenuti delle unità didattiche.
3°	4	Non conosce e/o ricorda parzialmente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende faticosamente e parzialmente il testo; applica con serie difficoltà regole e procedimenti; evidenzia insufficienti capacità di analisi e di sintesi; possiede insufficienti capacità di valutazione; non è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
4°	5	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica con difficoltà e in maniera non appropriata regole e procedimenti; evidenzia scarse capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza in maniera imprecisa i contenuti delle unità didattiche.
5°	6	Conosce e/o ricorda sufficientemente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende sufficientemente il testo; applica in modo sufficientemente corretto regole e procedimenti; evidenzia mediocri capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; è in grado di utilizzare correttamente i contenuti delle unità didattiche.
6°	7	Conosce e/o ricorda discretamente regole, termini, concetti, procedimenti; comprende adeguatamente il testo; applica in modo adeguato regole procedimenti e processi; evidenzia sufficienti capacità di analisi, di sintesi e di valutazione; utilizza razionalmente i contenuti delle unità didattiche.
7°	8	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia discreta capacità di analisi, di sintesi e valutazione.
8°	9-10	Conosce e comprende bene regole, termini, concetti e procedimenti ed è perfettamente in grado di applicarli; evidenzia buone o ottime capacità di analisi, di sintesi e valutazione.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA DI *ELETTROTECNICA E ELETTRONICA*

Classe **VA**
lab.)

Indirizzo **C.M.N.**

ore sett. **3(2)**

Insegnanti **Santo Gianfranco - Barbieri Ettore**(I.T.P.)

MODULO N.0: PREREQUISITI – SICUREZZA ELETRICA (Sett. – Ottobre 2014 h: 8)

- **U.D. N.1 Componenti passivi:**

legame tensione corrente su resistenza induttanza e capacità per segnali variabili – grandezze sinusoidali - rappresentazione vettoriale e simbolica – circuiti in corrente alternata – potenze in c.a. – rifasamento degli impianti – sistemi trifasi simmetrici ed equilibrati, potenze – confronto c.a. c.c..

- **U.D. N.2 Sicurezza Elettrica:**

classificazione dei pericoli elettrici – elettrocuzione strumenti di protezione: magnetotermico, differenziale – curva di sicurezza.

MODULO N.1: FILTRI (Ottobre – Novembre 2014 h: 16)

- **U.D. N.1 Componenti passivi:**

comportamento in frequenza dei componenti passivi: resistenze, induttanze e capacità.

- **U.D. N.2 Filtri passivi:**

doppio bipolo – Guadagno – Decibel – unità di livello relative e assolute – circuiti R, L, C al variare della frequenza – filtri ideali – filtri reali: passa-basso, passa-alto, passa-banda – circuiti risonanti serie e parallelo – Selettività e banda passante – Frequenza di taglio – Distorsione – Fattore di bontà

MODULO N.2: COMPONENTI DELL'ELETTRONICA (Nov 2014 – Febr. 2015 h: 27)

- **U.D. N.1 Semiconduttori e Diodi:**

materiali semiconduttori – drogaggio – polarizzazione – caratteristica ideale e reale – panoramica e applicazioni dei principali tipi di diodi: PN, Zener, LED, Scottky, PIN e Fotodiodo – raddrizzatori a singola e doppia semionda con ponte di Graetz – schema di un alimentatore stabilizzato – esempio di wave-shaping con diodo Zener - controllo del diodo LED con Arduino – logica cablata e logica programmata – elementi di programmazione – esempio di applicazione della conversione di energia elettrica per emergenza – regole 40-45 Impianti elettrici parte D, Regole SOLAS (lettura e interpretazione).

- **U.D. N.2 Amplificatori lineari di potenza e selettivi:**

Transistori BJT – caratteristiche statiche – zone di funzionamento – transistore in funzionamento ON-OFF: circuito temporizzatore a transistori – Amplificatore lineare – Accoppiamenti in cascata: accoppiamento capacitivo – Banda passante - Classi di funzionamento - Generalità sulle applicazioni della classe A, B, AB, C – classe C: accoppiamento a semplice e doppio accordo - configurazione pushpull – Funzionamento dinamico - rendimento – Reazione negativa e positiva (cenni).

- **U.D. N.3 Componenti dell'elettronica di potenza:**

S.C.R. TRI.A.C. e DI.A.C (cenni) – Regolazione di potenza a parzializzazione di fase (cenni) – Analisi dei circuiti temporizzatori e relativo schema a blocchi – timer 555 (cenni): applicazioni.

MODULO N.3: COMUNICAZIONI ELETTRICHE (Marzo – Giugno 2015 ore: 27)

- **U.D. N.1: Onde elettromagnetiche:**

Schemi a blocchi di radiotrasmittitori e radoricevitori – ricevitore supereterodina - origine del campo elettromagnetico: caratteristiche, velocità di propagazione – Onde TEM – Polarizzazione – impedenza caratteristica, potenza - Vettore di Poynting - Radiazione isotropica – Leggi della propagazione: descrizione grafica di riflessione e rifrazione, legge di Snell – Propagazione nell'atmosfera – Bande e denominazioni – Interferenza e diffrazione – Tipi di propagazione: onde di superficie, spazio e cielo – propagazione via satellite – satellite geostazionario – mezzi trasmissivi.

- **U.D. N.2: Modulazione:**

Generalità sulla modulazione – motivi della modulazione – moltiplicazione di frequenza – modulazione d'ampiezza – Spettro della AM, DSB, SSB: confronti - Generalità su FM e PM – moltiplicazione a divisione di tempo – demodulazione d'ampiezza: demodulatore d'involuppo.

- **U.D. N.3: Elementi di tecnica RADAR:**

Il principio di funzionamento: impulsi trasmessi, misura di distanza – duty cycle – risoluzione in distanza – Schema a blocchi e descrizione del funzionamento – Tubi ad altissima frequenza: Magnetron, – Oscillatori allo stato solido – portate: di base, minima, di scala, virtuale, pratica - equazione RADAR – Trigger, PRF – frequenze, lunghezze d'onda e dimensioni dell'antenna – banda S, X – principali comandi RADAR nautico – rappresentazioni: Head-Up (HU), North Up (NU), Course Up (CU) – moto relativo (RM) e moto vero (True Motion) – ARPA (descrizione): CPA e TCPA.

- **U.D. N.4: Antenne (cenni)**

definizione e principio di funzionamento – circuito equivalente d'antenna – impedenza d'ingresso – guadagno d'antenna – isotropia – EIRP – solidi e diagrammi di radiazione – tipi di antenna.

LABORATORIO:

Banda passante dei filtri passivi – Guadagno degli amplificatori lineari – Guadagno degli amplificatori in cascata – Distorsione e saturazione – Temporizzatori co BJT- Simulazioni con l'utilizzo del foglio elettronico. Simulatore RADAR: utilizzo dei comandi – Esempio di logica programmata: ARDUINO, circuito, programma, compilazione – Timer 555.

Porto S. Stefano 11 maggio 2015

Il docente
Gianfranco Santo

Osservazioni

nel mese di maggio si prevede di concludere il modulo relativo alle *Comunicazioni elettriche*, le eventuali variazioni del programma svolto verranno segnalate a fine anno scolastico.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Diritto della navigazione

DOCENTE: Anna Bossa

Obiettivi programmati Riconoscere le principali fonti del diritto della navigazione. Saper individuare gli organi amministrativi, le loro funzioni e gli atti di loro competenza. Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale. Del diritto civile. Descrivere i differenti organismi che regolano la navigazione.	Raggiunti da			
	tutti	Maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza Fonti del diritto della navigazione, individuazione degli organi amministrativi, nazionali ed internazionali che regolano la navigazione		X		
Conoscenza Contratti tipici e non di utilizzazione della nave. Noleggio trasporto comodato, leasing viaggio organizzato (crociera) e pacchetto turistico rimorchio.		x		
Conoscenza Organizzazione giuridica della navigazione, organismi amministrativi competenti per la gestione dei porti. Complementarietà degli INTERPORTI.		x		
Capacità La nave. definizione della nave come bene mobile registrato relative revisioni e manutenzioni. Bene composto, parti separabili, pertinenze. accessori Conoscenze Definizione di armatore, forma giuridica, in particolare spa. collaboratori dell'armatore. documenti di bordo.		x		
Capacità riconoscere gli istituti del diritto civile che si integrano con gli istituti del diritto della navigazione ai fini della regolamentazione delle fattispecie concrete. individuare la nave il contesto giuridico economico in cui il settore marittimo e commerciale viene disciplinato		X		

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia

Lezione frontale, discussione guidata .

Strumenti e sussidi

Libro di testo e codice civile utilizzo della rete per approfondimenti

Tipologia delle prove di verifica

Verifiche orali parziali di modulo

Verifiche di fine modulo

Criteria di valutazione (esempio)

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, senza alcuna competenza lessicale, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Espressione molto precaria nella formulazione del periodo e nell'uso lessicale. Capacità analitiche limitate. Verifica scritta: svolta solo in parte e con errori concettuali diffusi, oppure svolta completamente ma con errori concettuali gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale. Verifica scritta: svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori concettuali non gravi o con diffusi errori espositivi.
6	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. Verifica scritta: svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti; esposizione lineare, pur se con un lessico ordinario e/o in parte appropriato
7	DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. Verifica scritta: svolta con alcuni spunti riflessivi che denotano la personale assimilazione dei contenuti; espressione corretta, appropriata nella formulazione dei contenuti
8	BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione

	sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica scritta: svolta con competenza che denota comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Uso del lessico tipico della disciplina.
9	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei collegamenti tra i vari moduli previsti. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica scritta: svolta in ogni sua parte in modo completo ..
10	ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica scritta: perfettamente svolta in ogni sua parte.

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA SVOLTO

Diritto della navigazione

- **Settembre. ripasso negozio giuridico e contratto; fonti del diritto della navigazione**
- **Ottobre mare territoriale definizione di nave . demanio marittimo , Concessione definizione di autonomia amministrativa organizzazione della navigazione**
- **Novembre contratto di trasporto in generale porti interporti. Autorità marittima. Autorità portuale e rispettive competenze**
- **Dicembre modalità di acquisto nave , a titolo derivativo e originario (appalto)**
- **Gennaio febbraio nave bene composto, parti separabili , accessori pertinenze**
- **Marzo nave bene mobile registrato , tipologia .armatore forme di gestione nave , con particolare riferimento alle grandi aziende costituite sotto forma di spa . proprietà della nave , comproprietà e sua gestione**
- **Aprile introduzione dei contratti di utilizzazione della nave.**
- **Maggio . contratto di leasing comodato noleggio , crociera e pacchetto turistico , trasporto, noleggio rimorchio.**
- **In totale le ore di lezione nel primo quadrimestre sono state 26. Nel secondo 21 ore. La singola ora di lezione veniva dedicata, parte alle verifiche in itinere , il residuo tempo alle lezioni frontali. Successivamente venivano somministrati test di verifica di fine modulo**

INDIRIZZO : V C.M.N.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof.ssa Boninsegni Maria

Obiettivi specifici di apprendimento

Percezione del sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive
Sport, regole e fair play
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza del proprio corpo e della sua funzionalità (movimenti, posizioni fondamentali, terminologia specifica)	X			
Conoscenza delle capacità motorie e delle relative metodologie di allenamento		X		
Conoscenza dell'apparato cardiocircolatorio. Conoscenza dell'apparato respiratorio.	X			
Conoscenza e pratica dei giochi sportivi: calcio a 5, pallacanestro, pallavolo e dei relativi giochi motori propedeutici		X		
Capacità di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale. Capacità di organizzare compiti motori finalizzati, in forma autonoma ed in gruppo. Capacità di applicare nella pratica le nozioni teoriche studiate.	X			
Conoscenza e capacità di applicare le norme di comportamento ai fini della prevenzione. Conoscenza e capacità di applicare le norme di primo soccorso.	X			
Capacità di svolgere ruoli di direzione sportiva nelle discipline praticate		X		

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia

E' stato privilegiato il metodo globale ed analitico-globale.

Sono state utilizzate strategie d'intervento didattico diversificate: strategie di gruppo miranti a stabilire forme di cooperazione nell'apprendimento e strategie individualizzate per favorire l'elaborazione di una produzione personale attiva.

Strumenti e sussidi

Piccoli e grandi attrezzi disponibili in palestra (spalliera e scala svedese; tappeti e materassini; funi; palloni da calcio , da pallacanestro e pallavolo; manubri; bilancieri, bastoni di ferro, palle mediche; canestri e rete di pallavolo.)

Testo in adozione nell'Istituto ('In Movimento' G.Fiorini, S.Coretti, S.Bocchi Ed. Marietti)
Internet per l'approfondimento degli argomenti trattati

Tipologia delle prove di verifica

- osservazione sistematica delle esercitazioni pratiche e dell'attività sportiva
- colloqui per valutare la conoscenza degli argomenti teorici trattati
- verifica scritta (quesiti a risposta aperta)

Criteri di valutazione

0-2	VOTO NULLO. Rifiuto completo del dialogo educativo; non c'è interesse per la disciplina né partecipazione ad alcuna attività . Sottrazione volontaria a qualsiasi valutazione pratica e teorica..
3	NEGATIVO. Rara e discontinua partecipazione alle varie attività. Frammentarie informazioni, senza connessione, degli argomenti trattati. Si sottrae alle valutazioni sia pratiche che teoriche. Dimostrazione di scarsissimo interesse per la disciplina ed incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Partecipazione saltuaria ad ogni forma di attività. Poche e lacunose conoscenze degli elementi essenziali e impossibilità di procedere nelle applicazioni
5	INSUFFICIENTE. Partecipazione incostante alle varie attività. Conoscenza superficiale degli elementi fondamentali utili solo per le applicazioni più semplici che lascia intravedere la possibilità di giungere alla sufficienza in breve tempo con normale dedizione.
6	SUFFICIENTE. Partecipazione abbastanza costante alle varie attività. Conoscenza degli elementi essenziali con competenza nell'applicarli correttamente ed autonomamente in semplici situazioni
7	DISCRETO. Partecipazione abbastanza costante alle varie attività. Dimostra interesse per la disciplina. Conoscenze impiegate nelle varie applicazioni, anche se con qualche lieve errore
8	BUONO. Partecipazione costante ed attiva alle varie attività. Dimostra interesse per la disciplina. Conoscenze approfondite e sempre applicate correttamente nei diversi compiti richiesti
9	OTTIMO. Partecipazione costante, attiva e costruttiva in tutte le attività proposte. Vivo interesse per la disciplina .Approfondimento degli argomenti trattati. Ottime competenze applicative. Lavori completi in ogni parte.

10	ECCELLENTE. Partecipazione costante attiva, costruttiva. Spiccato interesse per i vari aspetti della disciplina. Eccellenti competenze nell'impiego pronto e completo di un ampio bagaglio di conoscenze ben curato in ogni aspetto. Capacità critiche. Capacità di originali apporti personali nel lavoro sia individuale che di gruppo.
----	---

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PRIMO PERIODO **Settembre-Gennaio** **n. ore svolte 27**

N. ore 13:

Parte formativa ed applicativa

- attività ed esercizi a corpo libero di coordinazione e mobilizzazione generale
- esercizi, in particolare, per la mobilizzazione della colonna vertebrale
- attività ed esercizi per il potenziamento dei vari distretti muscolari a carico naturale e con l'uso di leggeri sovraccarichi
- attività ed esercizi per il potenziamento generale di Resistenza, Forza, Velocità
- Tecnica e tattica dei giochi sportivi: Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo

N. ore 11:

Parte teorica

- Regolamenti dei giochi sportivi praticati

- Apparato Cardiocircolatorio Il Cuore
 Funzione dell'apparato cardiocircolatorio
 Il muscolo cardiaco
 Il ciclo cardiaco ed i suoi parametri
 La Circolazione Sanguigna
 Grande e Piccola circolazione
 I vasi sanguigni
 Il Sangue
 La composizione del sangue
 Parametri Vitali

- Apparato Respiratorio Gli organi della Respirazione
 Funzione dell'Apparato respiratorio
 Le vie aeree

I Polmoni
La Respirazione
La meccanica respiratoria

N. ore 3: Valutazioni (ore 1: Valutazione scritta, quesiti a risposta aperta
ore 2: Valutazioni orali)

SECONDO PERIODO **Febbraio-Giugno n. ore svolte 28**

N. ore 15:

Parte formativa ed applicativa

- Attività Sportiva : Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo

N. ore 10:

Parte teorica

- Educazione alla Sicurezza Controllo del Rischio
Prevenzione Attiva e Passiva

- Pronto Soccorso Elementi Base Come si presta il Primo Soccorso
Codice comportamentale
Urgenze Emergenze
I parametri vitali (stato di coscienza, respiro)
Come trattare i traumi più comuni
Traumi della termo-regolazione; traumi. Muscolari e
Articolari; Ferite ed Emorragie; le Fratture ossee;
Soffocamento ed annegamento; le Ustioni.

N. ore 3: Valutazioni orali

Il docente

Prof.ssa Maria Boninsegni

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Religione

DOCENTE: Rita Pacini

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.	X			
Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo.	X			
La concezione ebraico-cristiana del matrimonio e della famiglia, scelte di vita, vocazione, professione.	X			
Il magistero della chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.	X			

Contenuti disciplinari

L'elenco dettagliato dei contenuti è riportato nel programma allegato.

Metodologia: spiegazione e l'analisi dei contenuti ha tenuto conto dell'esperienza vissuta in prima persona dallo studente, ed il dialogo educativo con problematizzazione e ricerca personale.

Strumenti e sussidi: Libro di testo, La Bibbia, Documenti ufficiali della chiesa, dizionari, atlanti storici e geografici, audiovisivi, fotocopie da libri, riviste e giornali.

Tipologia delle prove di verifica: orale

Criteria di valutazione

Non sufficiente	l'alunno non ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità; non ha mostrato impegno, interesse e partecipazione.
Sufficiente	l'alunno ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità minime; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione discontinui e/o settoriali .Si esprime con un linguaggio semplice ma corretto.
Molto	l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità minime; dimostrando impegno, interesse e partecipazione alle attività didattiche proposte. Si esprime con un linguaggio corretto ed utilizzando i termini specifici della disciplina.
Moltissimo	l'alunno ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità programmate; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione costanti e produttivi. Si esprime utilizzando il linguaggio specifico della disciplina

La valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, ha fatto e farà riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.

PROGRAMMA SVOLTO

Religione

Modulo I

Settembre – ottobre, 7h

I valori dell'uomo

- La morale dell'uomo
- La socialità dell'uomo
- L'eroismo
- Il volontariato
- L'amore
- La famiglia
- La violenza

Attività svolta su argomenti e fatti di cronaca

Modulo II

Novembre – Dicembre – Gennaio – Febbraio – Marzo, 17h

Le altre religioni:

- Ebraismo
- Cristianesimo
- Islamismo
- Buddhismo

- Induismo
- Confucianesimo
- Taoismo

Nuovi movimenti religiosi

Modulo III

Aprile – Maggio – Giugno, 9h

Lettura e commento di articoli di quotidiani

Ricerca del senso della vita con particolare attenzione alle tematiche giovanili

La chiesa di ieri e di oggi

CAP. 3 – SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

3.1 Calendario delle simulazioni

- 11/02/15 (Simulazione terza prova)

Successivamente sono state programmate le seguenti simulazioni

- 20/05/15 (Simulazione prima prova)
- 21/05/15 (Simulazione seconda prova)
- 26/05/15 (Simulazione terza prova)
- 28/05/12 (Simulazione colloquio orale)

3.2 Simulazioni terza prova.

Simulazione della Terza prova – Esame di Stato a.s. 2014/15 (Porto Santo Stefano, 11.02.15)

Disciplina: Inglese

Docente: R. Montella

1) HOW MANY TIMES IS THE SHIP IDENTIFICATION MADE IN VHF PROCEDURE? GIVE DETAILS REGARDING THE DIFFERENT SITUATIONS.

2) WRITE IN DETAILS ABOUT THE PROCEDURE OF TAKING A BEARING IN COASTAL NAVIGATION.

3) DESCRIBE A RADAR APPARATUS AND THE FUNCTION OF EACH ITEM.

Disciplina: Matematica

Docente: L. Basta

Quesito n.1

Per la funzione $y = \frac{2x-4}{x-1}$ determina l'ascissa del punto o dei punti che verificano il teorema di Lagrange dopo aver verificato, motivando, se sussistono, nell'intervallo $[2,5]$, tutte le condizioni richieste dal teorema.

Quesito n.2

Determina le ascisse degli eventuali punti di massimo e minimo relativo della funzione $y = \frac{x}{x^2+1}$ dopo avere determinato gli intervalli in cui essa risulta crescente e/o decrescente nel proprio dominio.

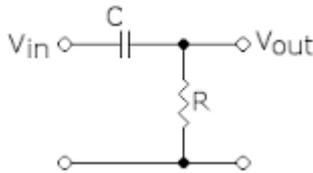
Quesito n.3

Calcola il seguente integrale indefinito:

$$\int x^4 \sqrt{x^5 - 1} dx$$

Quesito n.1

1. Dopo aver definito in maniera generale i filtri, analizzare il circuito in figura e argomentare (anche graficamente) il suo comportamento in frequenza. Come si può individuare la banda passante a 3dB?



Quesito n.2

Gli amplificatori di potenza vengono distinti in classi a seconda della locazione del punto di lavoro sulle caratteristiche d'uscita. Spiegare cosa vuol dire e fornire qualche esempio di applicazione

Quesito n.3

Spiegare in cosa consiste la differenza tra logica cablata e programmata. Fornire esempi di controllo di potenza delle due logiche.

Quesito n.1

Si disegni una tipica curva di viscosità-temperatura per vari intermediate fuel oil (IFO)

Quesito n.2

Si esegua la descrizione di un tipico impianto di raffreddamento di un motore navale e si disegni lo schema rappresentativo di impianto

Quesito n.3

Si esegua il Ciclo Diesel teorico ed il Ciclo Diesel reale su piano PV e si descrivano le differenze

3.3 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni prima prova

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO (PRIMA PROVA ESAME DI STATO)

TIPOLOGIA DELLA PROVA : ANALISI DEL TESTO

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Analisi dei nodi concettuali e delle strutture formali	Capacità di analisi d'interpretazione	Sa analizzare e interpretare Sa descrivere ed analizzare Sa solo individuare Individua in modo incompleto Individua in modo errato	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Rielaborazione, collegamenti e riferimenti	Capacità di rielaborare, di effettuare collegamenti e fare riferimenti, di contestualizzare	Rielabora ... in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

- Si procede all'arrotondamento all'unità superiore in caso di decimale uguale a 0,5

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9

SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

TIPOLOGIA DELLA PROVA : SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Competenze rispetto al genere testuale	Capacità di rispettare consapevolmente i vincoli del genere testuale	Rispetta consapevolmente tutte le consegne Rispetta le consegne Rispetta in parte le consegne Rispetta solo alcune consegne Non rispetta le consegne	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale dei documenti e delle fonti	Rielabora in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

- Si procede all'arrotondamento all'unità superiore in caso di decimale uguale a 0,5

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12

BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

TIPOLOGIA DELLA PROVA : TEMA STORICO

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Conoscenza degli eventi storici Capacità di sviluppare in modo pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale poco pertinente e incompleto non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze storiche	Rielabora in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

- Si procede all'arrotondamento all'unità superiore in caso di decimale uguale a 0,5

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

TIPOLOGIA DELLA PROVA : TEMA DI ORDINE GENERALE

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: appropriato corretto sostanzialmente corretto impreciso e/o scorretto gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: ricco e articolato chiaro e ordinato schematico poco coerente inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Capacità di sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale poco pertinente e incompleto non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: critico personale essenziale parziale non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

- Si procede all'arrotondamento all'unità superiore in caso di decimale uguale a 0,5

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

3.4 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni seconda prova

CONCETTUALIZZAZIONE	PUNTI
Esatta	4
Quasi Esatta	3
Con più imprecisioni	2
Incerta	1.25
Assente	0.25
COMPLETEZZA DELLO SVOLGIMENTO	PUNTI
Totalmente Esatta	4
accettabile	3
incompleto	2
Gravemente carente	1.25
Nulla	0.25
USO DEL LINGUAGGIO TECNICO	PUNTI
Appropriato	3
Parzialmente Appropriato	2
Molto impreciso	1
Non valutabile (non svolto)	0.25
COMPLETEZZA DI CALCOLO/GRAFICA/GRAMMATICALE	PUNTI
Nessun Errore	4
Errori Lievi (NON compromettono la risoluzione)	3
Errori Lievi (compromettono la risoluzione)	2
Errori gravi	1.25
Non svolto	0.25

1	2	3	4	5	6	7	8	8,5	9	10	11	11,5	12	12,5	13	14	14,5	15
1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

3.5 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni terza prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TERZA PROVA

DESCRITTORI	DISCIPLINE											
	Inglese			Matematica			Elettrotecnica			Navigazione		
	ques ito n. 1	ques ito n. 2	ques ito n. 3	ques ito n. 1	ques ito n. 2	ques ito n. 3	ques ito n. 1	ques ito n. 2	ques ito n. 3	ques ito n. 1	ques ito n. 2	ques ito n. 3
Concettualizzazione												
- esatta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- quasi esatta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- con più imprecisioni	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- incerta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- assente	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Completezza dello svolgimento												
- totalmente esatto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- accettabile	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- incompleto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- gravemente carente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- nullo	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Uso del linguaggio (tecnico)												
- appropriato	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- parzialmente appropriato	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

- molto impreciso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- non valutabile (non svolto)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Competenza di calcolo/grafica/grammaticale - nessun errore	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- errori lievi (non compromettono la risoluzione)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- errori lievi (compromettono la risoluzione)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- errori gravi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- non svolto	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Punteggio	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...	..... ...
Tot. Punteggio grezzo .....	.....			.....			.....			.....
VOTO 3^ Prova / 15												

Fasce da utilizzare per la valutazione della Terza Prova.

Il punteggio grezzo viene ottenuto sommato i punteggi di ogni singolo quesito

Punteggio grezzo	VOTO 3^ Prova
24	2
25-36	3
37-48	4
49-60	5
61-72	6
73-84	7
85-96	8
97-108	9
109-120	10
121-132	11
133-144	12
145-156	13
157-168	14
169-180	15

3.6 Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la simulazione del colloquio

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – COLLOQUIO

DESCRITTORI	PUNTEGGIO MASSIMO	LIVELLI DI VALUTAZIONE	PUNTI	VOTO assegnato
Padronanza della lingua e proprietà di linguaggio disciplinare	8 punti	Nulla Scarso Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	1 2 3,5 5 6 7 8	
Conoscenza degli argomenti	8 punti	Nulla Scarso Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	1 2 3,5 5 6 7 8	
Capacità di utilizzare le conoscenze	7 punti	Nulla Scarso Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	1 2 3,5 5 6 6,5 7	
Capacità di discussione e approfondimento dei diversi argomenti	7 punti	Nulla Scarso Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	1 2 3,5 5 6 6,5 7	
			TOTALE	/ 30

Il consiglio di classe

Il Dirigente Scolastico