

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 di ApparatI ed Impianti Marittimi

Classe 5[^] C.A.I.M.

Documento del Consiglio di Classe

Anno Scolastico 2015 - 16

Monte Argentario, 11.05.16

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 e 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

CAP. 1 - SCHEDE INFORMATIVE GENERALI

1. 1 – Composizione del consiglio di classe

Sbrolli Enzo	Dirigente scolastico
Giuliani Graziano	Italiano e Storia
Diletti Mara	Matematica
Costanzo Enzo	Inglese
Balassone Giovanni	Macchine ed Impianti
Felleca Bruno	Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
Santo Gianfranco	Elettrotecnica, elettronica e automazione
Amato Giuseppe	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)
Balbi Angelo	Sostegno

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 di Apparati ed Impianti Marittimi

Il Perito per la conduzione di apparati ed impianti marittimi, per i contenuti culturali della sua formazione, possiede conoscenze e metodi di lavoro funzionali alla gestione ed alla conduzione degli impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione ed agli impianti navali. Possiede anche conoscenze tecnico - scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

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			5 (3)	5 (3)	8 (6)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Logistica			3 (2)	3 (1)	
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3 (2)	3 (2)	3 (3)
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° 10 allievi (solo 9 frequentanti). Gli studenti provengono tutti dalla classe 4^a CAIM. N° 1 studente è diversamente abile, non frequentante.

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 è risultata poco attiva durante le lezioni, conseguendo talvolta modesti risultati e provocando dei rallentamenti nello svolgimento di molte delle programmazioni didattiche. Il dialogo educativo non sempre si è rivelato costruttivo.

Non si segnalano problemi disciplinari, anche se durante l'anno scolastico si sono verificate numerose entrate in ritardo e molte assenze.

Gli insegnanti hanno fornito 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	Giuliani	Giuliani	Giuliani
Storia	Giuliani	Giuliani	Giuliani
Matematica	Diletti	Diletti	Diletti
Complementi di Matematica	Diletti	Diletti	
Inglese	Costanzo E.	Costanzo E.	Costanzo E.
Macchine ed Impianti	Sussarello	Sussarello	Balassone
Laboratorio di Macchine e Impianti	Fanciulletti	Vespasiani	Vespasiani
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Fortuna	Piazza	Felleca
Laboratorio di Scienze della Navigazione	Guasti	Guasti	Guasti
Logistica	Piazza	Piazza	
Elettrotecnica, elettronica e automazione	Santo	Santo	Santo
Laboratorio di Elettrotecnica e Controlli	Barbieri	Barbieri	Barbieri
Diritto ed Economia	Amato	Bossa	Amato
Scienze Motorie	Boninsegni	Boninsegni	Boninsegni
Religione	Pacini	Pacini	Pacini

1. 4 – Attività integrative nel triennio

a.s. 2013/14: Corso assistente bagnanti

a.s. 2014/15: Centro sportivo scolastico

1.4.1 - Attività di orientamento

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

a.s. 2014/15: Alternanza scuola/lavoro in aziende locali

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 ed i relativi simulatori.

1.1 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
- **gestione del quaderno personale.**

CAP. 2 – SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE

2.1 – Italiano

2.2 – Storia

2.3 – Matematica

2.4 – Inglese

2.5 – Meccanica e Macchine

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

SCHEDE INFORMATIVE

2.1 DISCIPLINA: Italiano

DOCENTE: GIULIANI GRAZIANO

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	
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.

Criteria 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

▪ Modulo I (60 ore) I QUADRIMESTRE

La Scapigliatura milanese : quadro storico e letterario.

Arrigo Boito: "Lezioni di anatomia"

Caratteri generali del Positivismo. Naturalismo e Verismo.

E. Zola: " Il romanzo sperimentale" "L'alcol inonda Parigi" da l'Assomoir

Flaubert: " I sogni romantici di Emma"

Gouncourt: "Prefazione di Germaine Lacertoux"

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".

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. Paul Verlaine: Languore, Charles Baudelaire: Corrispondenze, l'albatro.

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

"Il Piacere" :caratteristiche generali. Brani: Ritratto di Andrea Sperelli , Il verso è tutto, Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

I romanzi del superuomo. "Le vergini delle rocce": caratteri generali. Brano: Il programma politico del superuomo.

Le *Laudi*: caratteri generali. Da *Alcyone*: La pioggia nel pineto, Nella belletta, L'onda, Meriggio

Brani dal "Notturmo"

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

Da " Il fanciullino": Una poetica decadente. L'ideologia politica: La grande proletaria s'è mossa.

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.

▪ Modulo I (60 ore) II QUADRIMESTRE

Italo Svevo: la vita e la cultura.

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

Da "Una vita": "Gabbiani e pesci"

Senilità: la vicenda; la struttura psicologica del protagonista; l'inetto e il superuomo;
l'impostazione narrativa. Da "Senilità": "Il ritratto dell'inetto", "La trasfigurazione di Angiolina".

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'inefficienza 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".

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 relativismo gnoseologico: Così è (se vi pare)

Il teatro nel teatro: caratteristiche 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": "Il porto sepolto", "Sono una creatura", "In memoria", "Mattina", "I fiumi", "San
Martino del Carso", Veglia", "Fratelli", Soldati", "Girovago", "Non gridate più"

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

Eugenio Montale: la vita, le opere e la poetica

Da "Ossi di seppia": "I limoni", Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho
incontrato", "Cigola la carrucola nel pozzo", "Non chiederci la parola"

Dopo il 15 Maggio ci sarà un approfondimento sui più significativi autori stranieri del 1900.

2.2 DISCIPLINA: Storia

DOCENTE: GIULIANI GRAZIANO

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"
La questione mediorientale
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)

2.3 DISCIPLINA: Matematica

DOCENTE: DILETTI MARA

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
- 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 esercitazione in classe, per l'applicazione dei concetti affrontati, per il richiamo delle conoscenze coinvolte e, soprattutto, per compensare il modesto impegno nello studio individuale. 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 stimolare quanto più possibile gli studenti alla discussione e all'analisi critica delle situazioni problematiche proposte, aspetti questi su cui si sono dimostrati, nel complesso, abbastanza deboli.

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 e aperta
- 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)					PUNTEGGIO
N	PUNTI	Svolto	Parz. svolto	Non svolto	Errore di conoscenza	Errore di distrazione	Errore di segno e/o calcolo	Errore nella rappresentazion e	Errore nel procediment o	
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

MATEMATICA

MODULO 1: IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI

Periodo: settembre-dicembre (39 ore)

Ripasso di quanto svolto nel precedente anno scolastico:

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

Nuovi argomenti affrontati:

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

Periodo: dicembre-maggio (52 ore)

Il differenziale di una funzione: definizione e interpretazione geometrica

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 delimitate da due curve

Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.

Nel mese di maggio è in fase di trattazione la parte relativa al calcolo delle aree delimitate da due curve e dei volumi dei solidi di rotazione. Le ore restanti verranno dedicate al ripasso e alla ripetizione degli argomenti affrontati.

2.4 DISCIPLINA: Inglese

DOCENTE: ENZO COSTANZO

Obiettivo generale:

Essere in grado di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi ed utilizzare i linguaggi specifici relativo al percorso di studi nautici, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, a livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER).

Obiettivi cognitivi:

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Approfondimento competenze relative alle abilità linguistiche		X		
Acquisizione dei contenuti di tecnica marittima e dei termini linguistici specifici	X			
Conoscenza degli aspetti socio-culturali del mondo anglosassone		X		
Approfondimento delle conoscenze della relazione tra scuola e mondo del lavoro	X			
Capacità di utilizzare le abilità di listening, writing, reading, speaking, adeguatamente ad un livello di riferimento B2			X	
Capacità di rielaborare i contenuti tecnici e culturali acquisiti in modo autonomo ed approfondito.				X

Contenuti disciplinari

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

Metodologia - Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio di libri di testo ed eserciziari a corredo; fotocopie di appunti preparati ad hoc dal sottoscritto e finalizzati all'esame conclusivo; uso di documenti; video di argomento tecnico marittimo e visione di film in lingua originale.

Attività di listening/reading/speaking/writing su tutti gli argomenti proposti.

Approfonditi in particolar modo gli argomenti riguardanti l'inglese marittimo con l'uso del laboratorio di lingua, del video, di diagrammi, immagini di motori ed impianti ausiliari di bordo.

Approfonditi gli argomenti riguardanti gli usi e costumi del mondo anglo-americano in relazione con la nostra realtà.

Strumenti e sussidi - Libri di testo ed eserciziari a corredo oltre allo sfruttamento del laboratorio di lingua come sopra descritto. Appunti derivati dalla rielaborazione di argomenti proposti da altri testi. Esercitazioni scritte ed orali.

Tipologia delle prove di verifica - Le verifiche sono orali e scritte al termine di ogni argomento o unit trattata. Le verifiche sono state di tipo formativo (per controllare in itinere il processo di apprendimento) e sommative (per quantificare i progressi compiuti dal singolo studente). Le verifiche sommative sono state di tipo strutturato o semi strutturato. L'attività di recupero e potenziamento si è realizzata durante le ore curricolari, tuttavia è stato necessario consigliare la frequenza dello sportello pomeridiano al fine di recuperare le carenze evidenziate nel corso dell'anno scolastico.

Le verifiche sono in numero minimo di 2 orali e 2 scritte per quadrimestre ed hanno tenuto conto della griglia di misurazione e valutazione presentata nel verbale dei dipartimenti ad inizio anno scolastico, approvata dal collegio dei docenti ed utilizzata dal consiglio di classe. Per la valutazione è stato adottato un punteggio in decimi.

Tipologia delle verifiche - Test a risposta multipla e a risposta aperta; Prove strutturate e/o semi-strutturate; Interrogazioni e discussioni in classe. Le due simulazioni di terza prova sono state concordate con i docenti e studenti ed hanno avuto valore di verifica scritta.

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

INGLESE

- **Modulo I (periodo Settembre - Ottobre, 24 ore)**
- **Grammatica:** revisione forme grammaticali degli anni precedenti
- **Marittimo:** Inert gas pag. 276-281 – Fire system plant (appunti) – Fire classifications- Sprinklers – SOLAS Convention – Chapter 1-12 (appunti)
- **Civiltà:** New Deal – Ireland the green country -

- **Modulo II (periodo Novembre - Dicembre, 19 ore)**
- **Marittimo:** Ship's manning (engine and deck departments) (appunti) – Ship's documents (appunti) – Reciprocating engines (Petrol and diesel engines)
- **Civiltà:** World War 1st - British and American Government system -
-

- **Modulo III (periodo Gennaio - Febbraio, 25 ore)**
- **Marittimo:** Marpol Convention (Pollution) and Annexes (appunti). Turbines pag. 267-273 Unit 29 – Steam and Gas Turbines -
- **Civiltà:** World War 2nd (part 1)
-

- **Modulo IV (periodo Marzo – Giugno 31 ore)**
- **Grammatica:** Revisione delle principali strutture grammaticali in preparazione dell'esame di stato
- **Marittimo:** Electromagnetism and electric motors. Generators and alternators – Diesel electric
- **Civiltà:** World War II (part 2).

Dal 15 Maggio alla fine dell'anno scolastico , sarà svolta attività propedeutica all'esame di stato che implica ripasso degli argomenti principali, eventuali verifiche di recupero e consigli per la stesura finale delle tesine degli studenti.

2.5 DISCIPLINA: Meccanica e Macchine

DOCENTI: Balassone Giovanni e Roberto Vespasiani (ITP)

Obiettivi Generali

Acquisire capacità per riconoscere gli Impianti ed i Motori Marini, la loro struttura, le loro caratteristiche, i rispettivi cicli di funzionamento ed i relativi dispositivi ausiliari.

Obiettivi Cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Sapere i concetti basilari sulla propulsione navale e sui relativi propulsori, saperli riconoscere e saperli discutere		X		
Conoscere le principali proprietà della propulsione navale con Motori Diesel, i principi di funzionamento, la struttura ed i relativi ausiliari, saper svolgere gli esercizi e saperli discutere		X		
Conoscere le principali proprietà della propulsione navale con Turbine a Gas, i principi di funzionamento, la struttura ed i relativi ausiliari, saper svolgere gli esercizi e saperli discutere		X		
Sapere le principali proprietà della Combustione e dei Combustibili, le tecniche di Difesa contro gli incendi, saperle discutere		X		
Sapere i principi base sulla Legislazione Antinquinamento Marino, la Gestione ed il Trattamento dei rifiuti e degli agenti inquinanti, saperli discutere		X		
Sapere i principi base sui Lubrificanti e sulla Lubrificazione, le Proprietà, il Trattamento e la Manutenzione degli impianti di lubrificazione, saperli discutere		X		

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

Lezioni frontali, lavori di gruppo, esercitazioni pratiche in laboratorio, problem solving, simulazione.

Strumenti e sussidi

Libro di testo, dispense, attrezzature di laboratorio, strumenti di misura, simulatore, stage.

Tipologia delle prove di verifica

Interrogazioni orali, Prove scritte strutturate e semistrutturate, risoluzione di problemi, relazioni, elaborazioni grafiche.

Criteria di valutazione GENERALI:

0-2	VOTO NULLO. <u>Verifica orale:</u> Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. <u>Verifica scritta:</u> consegna in bianco.
3	NEGATIVO. <u>Verifica orale:</u> esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. <u>Verifica scritta:</u> svolta solo parzialmente con gravi errori.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. <u>Verifica orale:</u> conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. Capacità limitate. <u>Verifica scritta:</u> svolta solo in parte e con errori diffusi, oppure svolta completamente ma con errori gravi e diffusi
5	INSUFFICIENTE. <u>Verifica orale:</u> conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze e Capacità incerte. <u>Verifica scritta:</u> svolta in maniera incompleta; oppure completata, ma con diversi errori non gravi.
6	SUFFICIENTE. <u>Verifica orale:</u> conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma sostanzialmente corretto. Competenze essenziali relative alle singole unità formative. <u>Verifica scritta:</u> svolta per intero, in conformità con i contenuti richiesti.
7	DISCRETO. <u>Verifica orale:</u> conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, dei contenuti essenziali. <u>Verifica scritta:</u> svolta con spunti che denotano la personale assimilazione dei contenuti.
8	BUONO. <u>Verifica orale:</u> conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. <u>Verifica scritta:</u> svolta con competenza argomentativa che denota la personale comprensione e applicazione dei contenuti essenziali.
9	OTTIMO. <u>Verifica orale:</u> conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. <u>Verifica scritta:</u> svolta in ogni sua parte in modo completo e corretto.
10	ECCELLENTE. <u>Verifica orale:</u> conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. <u>Verifica scritta:</u> 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

MECCANICA E MACCHINE

▪ **Modulo I : Propulsione navale e tipi di Propulsori (22 ore)**

1. La propulsione meccanica delle navi
2. Potenze e perdite dei motori a combustione
3. Rendimento effettivo di un motore termico
4. L'accoppiamento del motore primo all'asse del propulsore
5. La propulsione elettrica
6. L'elica a pale fisse
7. L'elica a pale orientabili
8. I propulsori azimutali
9. Il propulsore cicloidale
10. L'idrogetto
11. L'elica trasversale

▪ **Modulo II : La propulsione navale con motori diesel (78 ore)**

1. Motori a combustione interna alternativi
2. Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi
3. Teoria dei motori diesel
4. Struttura dei motori diesel
5. La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel
6. L'iniezione del combustibile
7. La sovralimentazione
8. Raffreddamento dei motori diesel
9. Lubrificazione dei motori diesel
10. Avviamento dei motori diesel
11. Inversione di marcia dei motori diesel

▪ **Modulo III : La propulsione navale con Turbine a gas (66 ore)**

1. Formule di calcolo per gli impianti turbogas
2. Cenni Struttura di turbina a gas navale
3. Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali
4. Impianti turbogas combinati
5. Applicazioni degli impianti turbogas navali

▪ **Modulo IV : Combustione, combustibili e Difesa contro gli incendi (54 ore)**

1. Combustibili solidi, gassosi e liquidi
2. Proprietà dei combustibili
3. Aspetti di calcolo della combustione
4. Consumi di combustibile e velocità della nave
5. Prevenzione degli incendi
6. Rivelazione degli incendi
7. Estinzione degli incendi
8. Impianti fissi e mobili di estinzione degli incendi

▪ **Modulo V : Difesa dell'ambiente (22 ore)**

1. Legislazione anti inquinamento
2. Il trattamento delle acque oleose
3. Le acque nere e le acque grigie
4. La gestione delle acque nere
5. Smaltimento delle acque grigie
6. Il trattamento delle acque di zavorra
7. Smaltimento dei rifiuti solidi
8. Emissioni inquinanti immesse dalle navi nell'atmosfera

▪ **Modulo VI : Lubrificanti e lubrificazione (22 ore)**

1. Tipi di lubrificazione
2. Lubrificazione dei cuscinetti
3. Produzione degli oli lubrificanti
4. Principali proprietà degli oli lubrificanti
5. Alterazione dell'olio lubrificante durante il servizio
6. Analisi dell'olio lubrificante
7. Trattamento dell'olio lubrificante
8. Consumi dell'olio lubrificante
9. Grassi lubrificanti
10. Tossicità dei lubrificanti
11. Manutenzione dei circuiti di lubrificazione

2.6 DISCIPLINA: Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo

DOCENTI: Bruno Felleca – Enzo Guasti (ITP)

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
• Valutare la stabilità di una nave non integra. • Fronteggiare l'incaglio.				X
• Rispettare le procedure di emergenza e assumere comportamenti adeguati all'attività svolta. • Applicare le normative di sicurezza per la gestione del mezzo di trasporto e per la salvaguardia degli operatori e dell'ambiente. • Fronteggiare l'incendio a bordo. • Analizzare e valutare i rischi degli ambienti di lavoro a bordo della nave, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.		X		
• Analizzare i propulsori nei vari tipi di navi e i loro effetti evolutivi. • Valutare metodi e mezzi per effettuare le varie curve di evoluzione e distanze di arresto.			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.

Strumenti e sussidi

Dispense a cura degli insegnanti.

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

Criteria di valutazione GENERALI:

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.

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

SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E COSTRUZIONE DEL MEZZO

1° MODULO ore 44 (settembre-dicembre)

La falla

- Generalità
- Portata della falla e compartimentazione stagna
- Compartimentazione di galleggiabilità
- Effetti sulla galleggiabilità, sulla stabilità e sull'assetto.

L'incaglio

- Le cause dell'incaglio
- Reazione del fondo e coordinate del punto d'incaglio
- Stabilità di una nave incagliata
- Il disincaglio.

2° MODULO ore 44 (gennaio-marzo)

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.

Convenzioni internazionali e norme nazionali in materia di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente

- Marpol 73/78 e successivi emendamenti

3° MODULO ore 44 (aprile-giugno)

La propulsione delle navi ed effetti evolutivi dell'elica

- Funzionamento dell'elica e tipi di elica
- Cenni sulla cavitazione
- Navi monoelica e bielica
- Forza laterale per una nave monoelica.

La manovrabilità della nave

- Manovre ordinarie e di emergenza
- Libretto di manovra
- Effetti del vento e della corrente sul governo della nave
- Manovre e procedure per il soccorso delle persone in mare
- Appropriate procedure per l'ancoraggio e l'ormeggio.

2.7 DISCIPLINA: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

DOCENTI: Santo Gianfranco e Barbieri Ettore (ITP)

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 delle norme di sicurezza elettrica e delle competenze richieste dalle indicazioni STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) relative agli impianti elettrici di bordo		X		
Conoscenza generale degli apparati elettrici di bordo. Produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica.			X	
Capacità di analizzare, descrivere e sintetizzare circuiti elettrici con componenti passivi e attivi; definire caratteristiche fondamentali delle macchine elettriche e di controllo			X	
Capacità descrivere oralmente e/o mediante dimostrazione analitica e con relazioni di laboratorio il comportamento dei principali circuiti di un sistema di produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica a bordo			X	
Rielaborazione dei contenuti acquisiti in modo autonomo e personale sia in forma orale che scritta proiettando le conoscenze agli impianti elettrici di bordo				X

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

- Introduzione degli argomenti con riferimento agli impianti elettrici di bordo
- 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 realizzati da gruppi di studenti e validati dal Docente
- Cloud: (Google Drive) per il backup degli appunti e scambio informazioni
- Regole SOLAS (40 – 45) parte D – Impianti elettrici
- Laboratori:
 - a) Misure elettriche
 - b) Informatica
 - c) LIM

Tipologia delle prove di verifica

- tests a risposta multipla (software: "Question Designer") ed aperta
- 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 SVOLTO

ELETTROTECNICA E ELETTRONICA

MODULO N.0: PROPEDEUTICITÀ

(settembre 2015 – ottobre 2016 h: 12)

U.D. N.0 Richiamo prerequisiti:

elettrostatica e elettromagnetismo - componenti passivi – circuiti in corrente continua e alternata – rappresentazione analitica, vettoriale e simbolica – sistemi trifasi – potenza elettrica in cc e ca, monofase e trifase – rifasamento: calcolo condensatori.

MODULO N.1: MACCHINE ELETTRICHE

(ottobre 2015 – febbraio 2016 h: 36)

- **U.D. N.1 Trasformatore:**

Generalità sulle macchine elettriche: conversione dell'energia, principi costruttivi – Trasformatore ideale – rapporto di trasformazione - perdite e rendimento; Trasformatore monofase: funzionamento a vuoto, funzionamento sotto carico, modello elettrico: a vuoto ed in corto circuito - rendimento – Caratteristiche trasformatore trifase – rumorosità, raffreddamento e protezione – dati di targa.

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

elettricità a bordo: produzione e distribuzione, lettura schemi elettrici – generatori elettrici - macchine sincrone - struttura alternatore monofase e trifase – funzionamento – tecnologia – generatori di bordo generatore asse – poli lisci e salienti – formule principali – f.e.m. a vuoto – carico trifase – parallelo degli alternatori monofasi e trifasi.

- **U.D. N.3 Motori:**

motore sincrone - motore asincrono – confronto tra motori sincroni e asincroni – esempi di motori di propulsione – diffusione dei motori sincroni a bordo – calcolo delle potenze di un motore asincrono trifase (inserzione ARON) – Rifasamento degli impianti, nuove norme AEEG.

MODULO N.2: SICUREZZA ELETTRICA – NORME STCW

(febbraio 2016 – aprile 2016 h: 21)

- **U.D. N.1 Elementi di sicurezza elettrica:**

Pericolosità della corrente elettrica – curva di sicurezza – contatti diretti e indiretti – interruttori di protezione: magnetotermici, fusibili, differenziali – protezione contro la folgorazione – gradi di protezione IP – norme.

- **U.D. N.2 Norme STCW:**

Definizioni (STCW, SOLAS, UNI EN ISO, CEI) – classi di navi passeggeri – fabbisogno elettrico – grado di elettrificazione – Regole Parte D “Impianti elettrici SOLAS”: R 40, R41, R42, R42-1 e R 45 (sintesi).

- **U.D. N.3 Distribuzione:**

Sistemi di distribuzione a bassa tensione: TT, TN, IT – Distribuzione energia elettrica dalle centrali alle utenze linee elettriche: AAT, AT, MT, BT – tipologie delle reti di distribuzione: confronti.

MODULO N.3: ELEMENTI DI ELETTRONICA DI POTENZA E AUTOMAZIONE

(aprile 2016 – giugno 2016 ore: 21)

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

materiali semiconduttori – drogaggio – polarizzazione – caratteristica ideale e reale – tipi di diodi: PN, Zener, LED - retta di carico – circuiti rettificatori: trasformatore a presa centrale e ponte di Graetz – raddrizzatori a singola e doppia semionda –schema di un alimentatore stabilizzato –

- **U.D. N.2 Amplificatori e componenti dell’elettronica di potenza di potenza:**

Transistori BJT – caratteristiche statiche – zone di funzionamento – transistorore in funzionamento ON-OFF: circuito temporizzatore a transistori – Generalità sulle classi di funzionamento – S.C.R. – conversione corrente continua/corrente alternata: INVERTER – TRI.A.C. e DI.A.C – Regolazione di potenza a parzializzazione di fase GTO - IGBT

- **U.D. N.3: Regolazione automatica**

Generalità sul controllo dei sistemi industriali – Retroazione - Struttura di un sistema di regolazione: esempi - Regolazione – Schema a blocchi.

LABORATORIO:

prova a vuoto ed in corto circuito sul trasformatore monofase – misura di potenza nei sistemi trifasi ARON - prove sui motori trifase – raddrizzatore a singola e doppia semionda – componenti per il controllo di potenza – Sicurezza elettrica in laboratorio.

Osservazioni

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

2.8 DISCIPLINA: DIRITTO ED ECONOMIA

DOCENTE: Amato Giuseppe

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	Maggioranza	metà	alcuni
Conoscere le fonti da cui attinge l'imprenditore per la stipula del contratto (fonti interne, Costituzione, legge ordinaria, contratto collettivo, fonti esterne: internazionali e sopranazionali) e la legislazione sociale: il diritto del lavoro e le diverse tipologie contrattuali; nonché le organizzazioni produttive e i diversi tipi di produzione e l'organizzazione aziendale e la relativa struttura.	X			
Conoscere le fonti del diritto della navigazione. Conoscere il regime giuridico dei mari : suddivisione delle zone marine. Conoscere l'organizzazione amministrativa della navigazione marittima e saper individuare gli organi amministrativi , le loro funzioni e gli atti di loro competenza. Conoscere le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale e sapere fare riferimento alle norme "integrative" del diritto civile. Conoscere la definizione: LA NAVE. Conoscere e individuare la classificazione delle navi e i requisiti di nazionalità (costruzione, ammissione alla navigazione, immatricolazione) e i documenti inerenti la nave.	X			
Conoscere la definizione di demanio marittimo e il concetto di concessione demaniale marittima. Individuare la classificazione dei porti. Conoscere le autorità operative nella gestione dei porti e la stessa attività amministrativa.	X			
Conoscere le licenze e le abilitazioni nautiche atte all'attività della navigazione. Riconoscere e distinguere le figure: Armatore, Comandante della nave. Conoscere la natura giuridica dell'equipaggio.	X			
Conoscere i contratti di utilizzazione della nave: Locazione, Noleggio, Comodato e Trasporto marittimo (in particolare di quest'ultimo tipo di contratto: Responsabilità del vettore nei due tipi di trasporto) e i servizi di lavoro marittimo.	X			
Conoscere le tipologie assicurative e la copertura dei rischi nonché il concetto di sinistro e della liquidazione.	X			
Conoscere le tipologie del soccorso e le indennità spettanti. Conoscere la disciplina della tutela dell'ambiente marino. Distinguere le diverse operatività del Recupero e gli obblighi nascenti.	X			

Contenuti disciplinari

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

Metodologia: Lezione frontale, Mappe concettuali, Lezione con partecipazione del gruppo classe (domande e risposte: docente/alunni).

Strumenti e sussidi: Libro di testo, codice civile, codice della navigazione, appunti, ricerche.

Tipologia delle prove di verifica: Orale (Individuale e di gruppo) – Scritta (Aperta, Strutturata: Scelta Multipla, Vero o Falso – Aperta). Le verifiche vengono preannunciate e concordate (per una maggiore serenità degli alunni e per uno stimolo allo studio responsabile).

Criteria 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

DIRITTO

- ▶ **Settembre (2 ore):** Regime giuridico dei mari – Porto – Diritto Commerciale (SpA)
- ▶ **Ottobre (9 ore):** Mare aperto – Classificazione della nave – Trasporto di persone – Responsabilità del vettore – Diritto del Lavoro – Sicurezza sala macchine – Accessori e abbigliamento – Sicurezza a bordo delle navi – Sicurezza impianti a bordo.
- ▶ **Novembre (9 ore):** Simbologia di sicurezza a bordo delle navi - la nave e l'aeromobile – Organizzazione amministrativa della navigazione marittima – Responsabilità Direttore sala macchine .
- ▶ **Dicembre (4 ore):** Recupero/Ripasso argomenti inerenti l'indirizzo (Macchinisti) trattati in precedenza.
- ▶ **Gennaio (7 ore):** Demanio – Navi - Documentazione nautica (sala macchine) – Regolamentazione internazionale per prevenire gli abbordi in mare – Nolo e Diporto – Esercizio della navigazione – Locazione – Sicurezza in sala macchine: Quaderno sicurezza Precauzioni) – Saldatura Ossiacetilenica – Sicurezza respiratoria in sala macchine – Gestione dei porti – Porto Contratti di utilizzazione della nave.
- ▶ **Febbraio (7 ore):** Il Pilotaggio e il Rimorchio – Prevenzione e rischi esalazione in sala machina – Assicurazione e sinistri.
- ▶ **Marzo (4 ore):** Tutela dell'ambiente marino.
- ▶ **Aprile (8 ore):** Il Diporto – Soccorso marittimo – Navigazione da diporto per acqua e su veicoli da navigazione da diporto – Zone di mare.
- ▶ **Maggio (3 ore):** Luci e illuminazioni di sicurezza.

Osservazioni: Gli alunni hanno raggiunto una conoscenza sufficiente dei requisiti, con situazione di buoni risultati per alcuni di loro.

2.9 DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: 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

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

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PRIMO PERIODO **Settembre-Gennaio** **n. ore svolte 29**

N. ore 17:

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 10:

Parte teorica

- Regolamenti dei giochi sportivi praticati
- Educazione alla sicurezza: concetti base; L.626/94; sicurezza in acqua
- 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 2: Valutazioni : colloqui orali

SECONDO PERIODO

Febbraio-Giugno n. ore svolte 31

N. ore 21:

Parte formativa ed applicativa

- Attività Sportiva : Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo

N. ore 8:

Parte teorica

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 2: Valutazioni : Colloqui orali

2.10 DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: Pacini Rita

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		
Il contributo del pensiero cattolico alla stesura della Costituzione italiana.			X	

Contenuti disciplinari

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

Metodologia: la spiegazione e l'analisi dei contenuti deve tenere conto dell'esperienza vissuta in prima persona dall'alunno, ed il dialogo educativo deve privilegiare la problematizzazione e la ricerca. L'insegnante dovrà creare un clima di apertura e dialogo in cui ciascun alunno potrà essere stimolato a partecipare al dialogo educativo, per apportare il proprio contributo

Strumenti e sussidi: Libro di testo, La Bibbia, Documenti ufficiali della chiesa, testi relativi ad altre religioni, dizionari, atlanti storici e geografici, audiovisivi, fotocopie da libri, riviste e giornali, audiovisivi, materiali multimediali .

Tipologia delle prove di verifica: Orale

Criteria di valutazione

La verifica è stata effettuata attraverso interrogazioni brevi, confronti e dibattiti aperti atti a mettere in evidenza l'osservazione personale sul modo di rapportarsi a situazioni e problemi oltre che sul grado di apprendimento dei contenuti proposti. La valutazione ha tenuto conto dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, delle conoscenze e delle consapevolezza acquisite, per la valutazione è stato utilizzato la seguente griglia:

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 (7 ore)

A tavola con le religioni:

- Ebraismo
- Cristianesimo
- Islamismo
- Le religioni orientali

Modulo II

Novembre – Dicembre – Gennaio (11 ore)

I valori dell'uomo:

- Il cristianesimo nel mondo
- La dottrina sociale della chiesa
- Il giubileo della Misericordia
- Il Natale

Modulo III

Febbraio - Marzo - Aprile (10 ore)

L'etica cristiana:

- Il sociale
- Gli estremismi religiosi
- I comandamenti
- La Pasqua ieri ed oggi

Modulo IV

Maggio – Giugno (1 ora)

La chiesa di ieri e di oggi.

Riflessione e commento su argomenti di attualità: cronaca, inquinamento, etica, persone.

Visione di documentari sulla chiesa moderna.

CAP. 3 – SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

3.1 Calendario delle simulazioni

- 26/02/16 (Simulazione terza prova)
- 27/04/16 (Simulazione terza prova)
- 11/05/15 (Simulazione seconda prova)

Successivamente sono state programmate le seguenti simulazioni

- 24/05/16 (Simulazione prima prova)
- 01/06/16 (Simulazione colloquio orale)

3.2 Simulazioni terza prova.

- **Simulazione della Terza prova – Esame di Stato a.s. 2015/16 (Porto Santo Stefano, 26.02.16)**

Disciplina: Inglese

Docente: E. Costanzo

Quesito n.1

Which are the advantages and disadvantages of turbines compared to diesel engines?

Quesito n.2

Write about the combustion phase in a 4 stroke diesel engine

Quesito n.3

What are the Mar-Pol Annexes about?

Disciplina: Matematica

Docente: M. Diletti

Quesito n.1

Per $y = \frac{2x-4}{x-1}$ determina l'ascissa del punto o dei punti che verificano il th. di Lagrange, dopo aver verificato, motivando, se sussistono, nell'intervallo $[2,5]$, 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 risulta crescente e/o decrescente nel proprio dominio.

Quesito n.3

Calcola il seguente integrale indefinito: $\int x^4 \sqrt{x^5-1} dx$

Disciplina: Elettrotecnica

Docente: G. Santo

Quesito n.1

Definire la struttura generale di un alternatore. Determinare la velocità angolare in rpm e rad/sec del rotore di un alternatore con 5 coppie polari che deve produrre una tensione a 60 Hz.

Quesito n.2

Con riferimento alla struttura di un trasformatore monofase ed al suo circuito equivalente, descrivere i metodi per il calcolo delle perdite.

Quesito n.3

Come una linea trifase a 400 V costituita da 5 fili può fornire energia elettrica ad utenze trifasi a 400 V e monofasi (a 400 V e 230 V). A cosa serve e dove viene collegato il filo verde-giallo?

Disciplina: Scienze della navigazione

Docente: B. Felleca

Quesito n.1

Triangolo del fuoco e classificazione incendi

Quesito n.2

Risoluzione operativa in caso di incaglio

Quesito n.3

Risoluzione operativa in caso di falla di un compartimento laterale e aperto

- ***Simulazione della Terza prova – Esame di Stato a.s. 2015/16
(Porto Santo Stefano, 27.04.16)***

Disciplina: Inglese

Docente: E. Costanzo

Quesito n.1

Which are the characteristics of AC motors on board ships?

Quesito n.2

Which are the most important events in World War II?

Quesito n.3

Which are the most important documents on board merchant ships?

Disciplina: Matematica

Docente: M. Diletti

Quesito n.1

Determinare l'insieme delle primitive della funzione $y = x \ln(2x)$

Quesito n.2

Determinare l'insieme delle primitive della funzione $f(x) = \frac{1}{x \sqrt{\ln x}}$

Quesito n.3

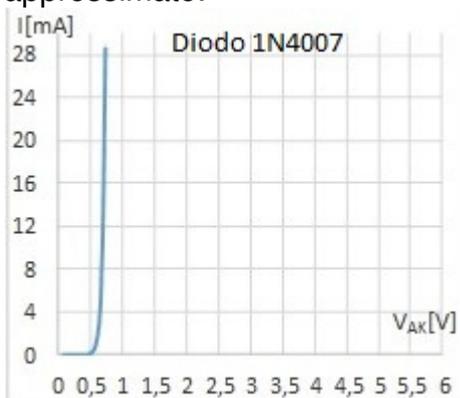
Tra tutte le primitive della funzione $y = x \cos(x^2)$, individuare quella passante per P (0, 2)

Disciplina: Elettrotecnica

Docente: G. Santo

Quesito n.1

Data la caratteristica del diodo 1N4007, si realizzi il circuito di polarizzazione diretta utilizzando una $R=250\Omega$ e una batteria $E=5V$. Determinare il punto di lavoro grafico approssimato.



Quesito n.2

Descrivere le varie parti costituenti un trasformatore elettrico, il principio di funzionamento e le differenze tra trasformatore ideale e reale.

Quesito n.3

Definire e confrontare le varie tipologie di distribuzione dell'energia elettrica dalle centrali alle utenze.

Disciplina: Scienze della navigazione

Docente: B. Felleca

Quesito n.1

Cosa si intende per "nave a vela" e "nave intenta alla pesca"?

Quesito n.2

Differenze tra "nave a manovrabilità limitata" e "nave che non governa".

Quesito n.3

Cosa si intende per "nave intenta in operazioni di rimorchio"? Descrivere il comportamento in caso di avvicinamento pericoloso con altre unità.

3.3 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni prima prova

GRIGLIE DI VALUTAZIONE – PRIMA PROVA

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – SECONDA PROVA

DESCRITTORI	PUNTI
Concettualizzazione	
- esatta	4
- quasi esatta	3
- con più imprecisioni	2
- incerta	1
- assente	0,5
Completezza dello svolgimento	
- completo	4
- accettabile	3
- incompleto	2
- gravemente carente	1
- nullo	0,5
Uso del linguaggio (tecnico)	
- appropriato	3
- parzialmente appropriato	2
- molto impreciso	1
- non valutabile (non svolto)	0,5
Competenza di calcolo/grafica/grammaticale	
- nessun errore	4
- errori lievi (non compromettono la risoluzione)	3
- errori lievi (compromettono la risoluzione)	2
- errori gravi	1
- non svolto	0,5
VOTO 2^ PROVA	..... /15

3.5 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni terza prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TERZA PROVA

DESCRITTORI	DISCIPLINE									
	Inglese			Matematica			Elettrotecnica			
	quesito n. 1	quesito n. 2	quesito n. 3	quesito n. 1	quesito n. 2	quesito n. 3	quesito n. 1	quesito n. 2	quesito n. 3	quesito n. 4
Concettualizzazione										
- esatta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- quasi esatta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- con più imprecisioni	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- incerta	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
Completezza dello svolgimento										
- totalmente esatto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- accettabile	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- incompleto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- gravemente carente	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
Uso del linguaggio (tecnico)										
- appropriato	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- parzialmente appropriato	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- molto impreciso	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
Competenza di calcolo/grafica/grammaticale										
- nessun errore	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
- errori lievi (compromettono la risoluzione)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- errori gravi	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
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