



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

ISTITUTO TECNICO A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

Esami di Stato conclusivi del corso di studi

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

SEDE: Porto Santo Stefano

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE MEZZO NAVALE

Classe 5[^] sez. A – ind. C.M.N.

Documento del Consiglio di Classe

Anno Scolastico 2015 - 2016

Monte Argentario, 11 maggio 2016

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
Montella Rita	Inglese
Balassone Giovanni	Macchine e Impianti
Fortuna Andrea	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)

1.2 – Profilo dell'Istituto

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

Perito per la Conduzione del Mezzo Navale

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

I due anni terminali di quest'indirizzo, mirano a fornire una preparazione scientifica e tecnologica ampia e flessibile, utile all'inserimento nei settori di attività connessi con l'organizzazione e la gestione del trasporto interno delle attività riguardanti la tutela ed alla salvaguardia della fascia costiera.

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

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

MATERIE	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Inglese	3	3	3	3	3
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3	3			
Chimica	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie Informatiche	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Macchine ed Impianti			3 (2)	3 (2)	4 (2)
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo			5 (3)	5 (3)	8 (4)
Logistica			3 (2)	3 (2)	
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° 17 allievi, di cui uno che non ha più frequentato dal mese di marzo. Il gruppo di studenti che costituisce questa classe è abbastanza omogeneo rispetto agli interessi e alle motivazioni di scelta professionale e culturale; diversificato rispetto all'impegno e alla partecipazione. Una parte degli alunni infatti ha dimostrato impegno costante, adeguato metodo di studio, disponibilità e interesse verso nuovi approcci didattici (flipped class), conseguendo buoni risultati. Il dialogo educativo si è rivelato costruttivo e vivace mettendo in evidenza buone individualità soprattutto nelle competenze professionali. L'altra parte ha partecipato in modo talvolta passivo e poco produttivo conseguendo una preparazione modesta e non completa.

La frequenza è nella norma e non si sono evidenziati problemi disciplinari.

Nel complesso la classe ha mantenuto una discreta condotta e gli alunni si sono dimostrati collaborativi nel risolvere le problematiche emerse nel corso dell'anno scolastico. Obiettivo comune degli insegnanti è stato quello di fornire agli studenti e ai futuri naviganti gli strumenti, i mezzi e le chiavi di interpretazione di una realtà marittima in continuo mutamento.

1.3.2 – I docenti

MATERIE	CLASSI		
	III	IV	V
Italiano	Giuliani	Giuliani	Giuliani
Storia	Giuliani	Giuliani	Giuliani
Matematica	Diletti	Diletti	Diletti
Complementi di Matematica	Diletti	Diletti	
Inglese	Montella	Montella	Montella.
Macchine e Impianti	Balassone	Balassone	Balassone
Laboratorio Macchine e Impianti	Fanciulletti	Barbieri	Vespasiani
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo	Fortuna	Fortuna	Fortuna
Lab. Navigazione	Guasti	Guasti	Guasti
Logistica	Piazza	Piazza	
Lab. Logistica	Guasti	Guasti	
Elettrotecnica, elettronica e automazione	Santo	Santo	Santo
Laboratorio Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	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: Corso assistente bagnanti – PET - Patente nautica – Progetto LAMMA:
Cambiamenti climatici – Stage: Maregiglio

a.s. 2015/16: Stage: Grimaldi

1.4.1 - Attività di orientamento

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

a.s. 2014/15: Stage su navi della compagnia di navigazione “Maregiglio”

a.s. 2015/16: Stage su navi della compagnia di navigazione “Grimaldi”

1.5 – Obiettivi formativi trasversali relativi a capacità, conoscenze, e competenze

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

1.6 – Metodi e strumenti utilizzati per favorire l'apprendimento

La metodologia d'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 (flipped class in Scienze della navigazione e Inglese) per stimolare il coinvolgimento degli studenti. Nelle altre discipline alla rielaborazione di mappe concettuali relative ai contenuti. Le discipline d'indirizzo hanno creato momenti di interdisciplinarietà, sfruttando anche le metodologie tipiche della CLIL (Matematica). Sono stati utilizzati i laboratori dell'istituto e i simulatori presenti nel laboratorio di Navigazione. Gli insegnanti mediante link nella pagina dell'istituto hanno consentito la condivisione di Materiale didattico validato dai singoli docenti delle varie discipline.

1.7 – Strumenti e criteri comuni per la verifica degli apprendimenti

Tipologia delle prove di verifica

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

CAP. 2 – SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE

2.1 – Italiano

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Lingua e lettere italiane

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. Zolà: "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": "Fantasticherie", "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.

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. “Ciacula 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 – Storia

RELAZIONE FINALE

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.

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

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 – Matematica

RELAZIONE FINALE

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 e per il richiamo delle conoscenze coinvolte. 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. Nella seconda metà di maggio verranno inoltre affrontati alcuni argomenti in inglese (metodologia CLIL) con il supporto dell'insegnante di lingua straniera. In classe si è cercato di creare un clima di serenità e collaborazione, stimolando gli studenti più motivati alla discussione e all'analisi critica delle situazioni problematiche proposte, favorendo la partecipazione attiva e impostando il dialogo in modo da rendere gli alunni protagonisti attivi del loro sapere.

Strumenti e sussidi:

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

Tipologia delle prove di verifica:

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

- prove scritte con domande e risoluzione di problemi ed esercizi
- test a risposta multipla 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 rappresentazione	Errore nel procedimento	
1										
2										
3										
PUNTEGGIO/VOTO IN DECIMI										

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

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

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: MATEMATICA

MODULO 1: IL CALCOLO DIFFERENZIALE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI

Periodo: settembre-dicembre (34 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 (58 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 dei volumi dei solidi di rotazione. Le ore restanti verranno dedicate al ripasso e alla ripetizione degli argomenti affrontati.

2.4 – Inglese

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Inglese

DOCENTE: Rita Montella

Obiettivi cognitivi

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

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

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

Strumenti e sussidi

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

Tipologia delle prove di verifica

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

Criteria di valutazione:

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

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: INGLESE

- Modulo I (periodo settembre-ottobre-novembre 27 ore)
- Grammatica: riepilogo tutti I tipi di futuro.
- Marittimo: Plotting a fix in coastal waters. Main international conventions, COLREGS, MARPOL, SMCP phrases about collision, position. Passenger care
- Elettrotecnica: Filters
- Civiltà: Ireland: historical, political aspects.
-
- Modulo II (periodo dicembre-gennaio, 18 ore)
- Grammatica: revisione conditionals.
- Marittimo: Radio communication, VHF Routine procedure, Distress calls and procedures.
- Civiltà: USA political system
-
- Modulo III (periodo gennaio- febbraio, 24 ore)
-
- Marittimo: Radar navigation, radar apparatus, radar errors, PPI representations, Radar aids.
- Civiltà: First World War, American history: Wall Street crash, the New Deal.
- Elettrotecnica: Diodes, Amplifiers, Transistors
-
- Modulo IV (periodo aprile-maggio-giugno, 30 ore)
- Elettrotecnica: Modulation.
- Marittimo: Satellite navigation, components of a satellite, GMDSS, AIS, DSC, INMARSAT, ERPIB, GPS.
- Civiltà: Second World War, Social Darwinism.

Il docente

2.5 – Macchine e Impianti

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: MACCHINE E IMPIANTI

DOCENTI: Proff. Balassone Giovanni e Roberto Vespasiani

Obiettivi cognitivi

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 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.

Criteri di valutazione GENERALI:

0-2	VOTO NULO. <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

DISCIPLINA: Macchine e Impianti

Modulo 1 (16 ore)

- Generalità sulla propulsione navale
 - La propulsione meccanica delle navi
 - Potenze e perdite dei motori a combustione
 - Rendimento effettivo di un motore termico
 - L'accoppiamento del motore primo all'asse del propulsore
 - La propulsione elettrica
- I propulsori navali
 - L'elica a pale fisse
 - L'elica a pale orientabili
 - I propulsori azimutali
 - Il propulsore cicloidale
 - L'idrogetto
 - L'elica trasversale

Modulo 2 (50 ore)

- La propulsione navale con motori diesel:
 - Generalità sui motori a combustione interna alternativi
 - Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi
 - Teoria dei motori diesel
 - Struttura dei motori diesel
 - La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel
 - L'iniezione del combustibile
 - La sovralimentazione
 - Raffreddamento dei motori diesel
 - Lubrificazione dei motori diesel
 - Avviamento dei motori diesel
 - Inversione di marcia dei motori diesel
- La propulsione navale con Turbine a gas:
 - Generalità e aspetti teorici
 - Cenni Struttura di turbina a gas navale
 - Pregi e limitazioni delle turbine a gas navali

Modulo 3 (50 ore)

- Combustione e combustibili:
 - Generalità
 - Combustibili solidi, gassosi e liquidi
 - Proprietà dei combustibili
 - Aspetti di calcolo della combustione
 - Consumi di combustibile e velocità della nave
- Difesa contro gli incendi
 - Prevenzione degli incendi
 - Rivelazione degli incendi
 - Estinzione degli incendi
 - Impianti fissi e mobili di estinzione degli incendi

Modulo 4 (16 ore)

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

2.6 – Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo
RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo

DOCENTI: A. Fortuna – E. Guasti

Obiettivi cognitivi

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

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

Gli argomenti sono stati affrontati con rigore scientifico soffermandosi e insistendo sui principi e tralasciando applicazioni obsolete. I contenuti dei moduli sono stati introdotti attraverso l’introduzione di tecniche metodologiche laboratoriali utili per la partecipazione attiva dello studente (flipped classroom, problem solving, cooperative learning e brainstorming), lezioni frontali ed esempi pratici riscontrabili nell’attività lavorativa.

Strumenti e sussidi

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

Tipologia delle prove di verifica

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

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

PROGRAMMA DI NAVIGAZIONE

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

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

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

Calcolo della latitudine in mare: polare e osservazioni meridiane.
Determinazione dell'istante del passaggio del Sole al meridiano mobile della nave.
Controllo delle bussole con osservazione di un astro al sorgere o al tramonto.
Calcolo del punto nave con due, tre, quattro rette d'altezza (simultanee ed intervallate).
Valutazioni degli errori accidentali e sistematici.
Saper commentare la bontà del punto nave ottenuto

2° Modulo (novembre, dicembre, gennaio, febbraio ore circa 60)

Electronic Navigation

IL RADAR

Conoscenza delle caratteristiche e del principio di funzionamento del radar.
Saper interpretare i dati forniti dal radar per la risoluzione dei vari casi di cinematica navale.

Saper utilizzare il radar come strumento anticollisione.

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

Radar A.R.P.A.

CINEMATICA NAVALE

Moto relativo e moto assoluto. Indicatrice del moto.

CPA e TCPA.

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

Fine manovra. Rotta di soccorso.

Corrente, determinazione dei suoi elementi.

Esercizi di cinematica.

COLREG

Conoscenza del regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare.

CODICE INTERNAZIONALE DEI SEGNALI (mediante l'uso del simulatore di coperta)

SEGNALAMENTO IALA (mediante l'uso del simulatore di coperta)

3° Modulo (febbraio, Marzo ore circa 40)

MOVIMENTI DEL MARE

Correnti marine: classificazione, correnti di deriva e di densità. Upwelling e downwelling.
Circolazione generale degli oceani. Onde marine: formazione e caratteristiche del moto ondoso, propagazione delle onde marine. Calcolo dello stato del mare. Maree: teoria statica di Newton, fenomeno della marea lunisolare in un mese lunare. Maree reali. Tavole di marea. I problemi nautici delle maree.

METEOROLOGIA SINOTTICA

Lettura ed interpretazione delle carte meteo.

NAVIGAZIONE METEOROLOGICA

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

4° Modulo (marzo, aprile ore 34)

COMUNICAZIONI E STRUMENTAZIONI ELETTRONICHE

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

GIROBUSSOLE

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

CARTOGRAFIA ELETTRONICA

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

5° Modulo (aprile, maggio, giugno ore circa 50)

LA CARICAZIONE

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

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

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

L'INCENDIO

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

I SERVIZI DI EMERGENZA A BORDO

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

RICERCA E SOCCORSO

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

Esercitazioni

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

Osservazioni Il programma è in fase di completamento.

Il Docente
Andrea Fortuna

L'Insegnante Tecnico Pratico
Enzo Guasti

2.7 – Elettrotecnica, elettronica e automazione

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

CLASSE: VA indirizzo: C.M.N.

DOCENTI: Santo Gianfranco – Barbieri Ettore

Obiettivi cognitivi

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

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

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

Strumenti e sussidi

- Libri di testo:
Fondamenti di Elettrotecnica ed Elettronica VV 1 e 2 Ferrari Rinaldi
- Presentazioni e appunti in formato elettronico; Manuali; Appunti del Docente
- Approfondimenti su materiale didattico online validato dal docente
- Laboratori:
 - a) Misure elettriche
 - b) Informatica
 - c) LIM

Tipologia delle prove di verifica

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

Criteri di valutazione:

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

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

PROGRAMMA DI *ELETTROTECNICA E ELETTRONICA*

A.S. 2015 – 2016

Classe VA

Indirizzo C.M.N.

ore sett. 3(3 lab.)

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

MODULO N.0: PREREQUISITI – SICUREZZA ELETRICA (settembre – ottobre 2015 h: 8)

• **U.D. N.1 Componenti passivi:**

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

• **U.D. N.2 Sicurezza Elettrica:**

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

MODULO N.1: FILTRI (ottobre – novembre 2015 h: 18)

• **U.D. N.1 Filtri passivi:**

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

MODULO N.2: COMPONENTI DELL'ELETTRONICA (dicembre 2015 – aprile 2016 h: 30)

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

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

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

transistori BJT – caratteristiche statiche – zone di funzionamento – transistorore in funzionamento ON-OFF: circuito temporizzatore a transistori – Amplificatore lineare – circuito di polarizzazione – Accoppiamenti in cascata: accoppiamento capacitivo – Banda passante - Classi di funzionamento - Generalità sulle applicazioni della classe A, B, AB, C – classe C: accoppiamento a semplice e doppio accordo - configurazione push-pull – Funzionamento dinamico - rendimento – Figura di merito – SNR - Reazione negativa e positiva (cenni) – Elettronica analogica e digitale.

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

raddrizzatori controllati - S.C.R. TRI.A.C., DI.A.C., GTO e IGBT – caratteristiche – circuito di disinnescamento – controllo dei motori sincrono su navi – ciclo e sincro-convertitori - Regolazione di potenza a parzializzazione di fase – INVERTER - Analisi dei circuiti temporizzatori e relativo schema a blocchi.

MODULO N.3: COMUNICAZIONI ELETTRICHE (aprile – giugno 2016 ore: 27)

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

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

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

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

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

Il principio di funzionamento: impulsi trasmessi, misura di distanza – duty cycle – risoluzione in distanza – Schema a blocchi e descrizione del funzionamento – Tubi ad altissima frequenza: Magnetron, – Oscillatori allo stato solido – portate: di base, minima, di scala, virtuale, pratica - equazione RADAR – Trigger, PRF – frequenze, lunghezze d'onda e dimensioni dell'antenna – banda S, X – principali comandi RADAR nautico – rappresentazioni.

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

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

LABORATORIO:

Banda passante dei filtri passivi – Guadagno degli amplificatori lineari – Guadagno degli amplificatori in cascata – Distorsione e saturazione – Temporizzatori con BJT- Alimentatore stabilizzato

Porto S. Stefano 11 maggio 2016

Il docente
Gianfranco Santo

Osservazioni

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

2.8 – Diritto ed Economia

RELAZIONE FINALE**DISCIPLINA: DIRITTO ED ECONOMIA****DOCENTE: Giuseppe Amato****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

di

Diritto ed Economia – Settore Nautico

- ▶ **Settembre**(2h): Diritto della navigazione: Fonti, Regime Giuridico, Demanio marittimo .
- ▶ **Ottobre**(8h): Organizzazione amministrativa della navigazione – Diritto del lavoro: Fonti, tipologia contrattuale, obblighi contrattuali, Durata e scioglimento, Diritto sindacale, Contratto d’opera, lavoro parasubordinato Legislazione sociale – Classificazione delle navi e navigabilità in acque entro e oltre le 12 miglia -
- ▶ **Novembre**(9h): Compiti/Poteri: Comandante navi – Caratura nave – Il Noleggio.
- ▶ **Dicembre**(4h): Il trasporto di persone – La locazione – Regolamento internazionale per prevenire gli abbordi in mare – Demanio marittimo.
- ▶ **Gennaio**(8h): Obbligazioni relative all’esercizio della navigazione “codice della navigazione” – Appunti integrativi con il codice della navigazione: “Trasporto di persone”.
- ▶ **Febbraio**(6h): Recupero/ripasso: (Nolo – Locazione – Organizzazione industriale) – Appunti di Immersione e pescaggi :(la linea di sotto-chiglia, l’immersione, ecc.) – Assicurazione e sinistri.
- ▶ **Marzo**(5h): Gestione dei porti – Il Soccorso – La tutela dell’ambiente marino dall’inquinamento - Ripasso/recupero: Compiti del capitano.
- ▶ **Aprile**(8h): Ripasso/recupero: Locazione, Nolo, Pescaggi e immersione, Tutela dell’ambiente marino, Soccorso.
- ▶ **Maggio**(3h): Ripasso/recupero: Locazione – Noleggio.

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

2.9 – Scienze Motorie

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof.ssa Boninsegni Maria

Obiettivi specifici di apprendimento

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

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

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

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

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

Strumenti e sussidi

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

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

Tipologia delle prove di verifica

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

Criteri di valutazione

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PRIMO PERIODO Settembre-Gennaio n. ore svolte 27

N. ore 20:

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 5:

Parte teorica

- Regolamenti dei giochi sportivi praticati
- Educazione alla Sicurezza: principi base, L. 626/94; controllo del Rischio; Prevenzione attiva e passiva

- 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 35**

N. ore 20:

Parte formativa ed applicativa

- Attività Sportiva : Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo

N. ore 12:

Parte teorica

- Apparato Respiratorio Gli organi della Respirazione
Funzione dell'Apparato respiratorio
Le vie aeree
I Polmoni
La Respirazione
La meccanica respiratoria

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

N. ore 3: Valutazioni: Colloqui orali

Il docente

Prof.ssa Maria Boninsegni

2.10 – Religione

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: RELIGIONE

CLASSE: VA C.M.N.

DOCENTE: Rita Pacini

Obiettivi cognitivi

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

PROGRAMMA SVOLTO

Religione

Modulo I

Settembre, ottobre, (6h)

A tavola con le religioni:

- Ebraismo
- Cristianesimo
- Islamismo
- Le religioni orientali

Modulo II

Novembre, dicembre, Gennaio (10h)

I valori dell'uomo

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

Modulo III

Febbraio, marzo, aprile (9h)

L'etica cristiana

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

Modulo IV

Maggio, (2h)

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

- 26/02/2016 (Simulazione terza prova)
- 27/04/2016 (Simulazione terza prova)

Successivamente sono state programmate le seguenti simulazioni

- 24/05/16 (Simulazione prima prova)
- 28/05/16 (Simulazione seconda prova)
- 01/06/16 (Simulazione colloquio orale)

3.2 - Simulazioni terza prova.

Simulazioni della Terza prova del 26/02/2016:

- Disciplina: Inglese (Docente: R. Montella)

Quesito n.1

WRITE ABOUT THE INTRODUCTION OF MARPOL CONVENTION AND THE CONCEPT OF "SPECIAL AREA"

Quesito n.2

WRITE ABOUT THE THREE MAIN DISTRESS CALLS, SPECIFY THEIR PURPOSE

Quesito n.3

WRITE ABOUT SMCP LANGUAGE. GIVE AN EXAMPLE.

- 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.

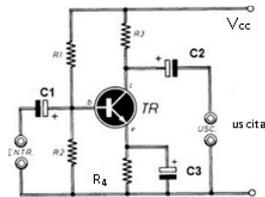
Quesito n.3

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

- Disciplina: Elettrotecnica (Docente: G. Santo)

Quesito n.1

Analizzare il circuito in fig. fornendo la spiegazione dei componenti presenti in funzione dell'utilizzo complessivo.



Quesito n.2

Descrivere le varie fasi di elaborazione del segnale elettrico in un alimentatore, spiegare in particolare come è possibile limitare il "ripple".

Quesito n.3

Una tensione di $7\mu V$ è applicata ad un amplificatore multistadio costituito da un preamplificatore di tensione $A_1=10$ e da un amplificatore il cui guadagno di tensione è $60dB$, calcolare il segnale d'uscita.

- Disciplina: Macchine (Docente: G. Balassone)

Quesito n.1

Rappresentare il diagramma indicato per un ciclo DIESEL limite a 4 tempi e descrivere brevemente i processi che avvengono durante le quattro corse del pistone.

Quesito n.2

Indicare sinteticamente le ipotesi di partenza che differenziano un Ciclo Teorico da un Ciclo Limite per un MCI alternativo.

Quesito n.3

Spiegare sinteticamente lo scopo della sovralimentazione e rappresentare il relativo schema di funzionamento.

Simulazioni della Terza prova del 27/04/2016:

- Disciplina: Inglese (Docente: R. Montella)

Quesito n.1

WRITE ABOUT THE MMSI NUMBER, WHAT ITS FUNCTION IS, WHEN AND HOW IT IS TRANSMITTED

Quesito n.2

WRITE ABOUT THE DIFFERENT TYPES OF PPI ORIENTATION

Quesito n.3

WRITE ABOUT THE DISTRESS CALL SECURITE. GIVE A COMPLETE EXAMPLE.

- Disciplina: Matematica (Docente: M. Diletti)

Quesito n.1

Determinare l'insieme delle primitive della funzione $f(x) = \arctg x$

Quesito n.2

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

Quesito n.3

Determinare l'insieme delle primitive della funzione $y = \frac{2x + 5}{x^2 + 2x - 3}$

- Disciplina: Elettrotecnica (Docente: G. Santo)

Quesito n.1

Descrivi e confronta i tre seguenti componenti dell'elettronica di potenza: SCR, TRIAC, DIAC.

Quesito n.2

Da che cosa è costituita un'onda elettromagnetica, quali sono le equazioni che ne descrivono il comportamento, quale vettore ne indica la direzione e la densità di potenza?

Quesito n.3

Avendo a disposizione tre componenti: $R=20\Omega$, $L=100\mu H$ e $C=100nF$; utilizzandone tutti e tre o solo due, realizzare un circuito filtrante e determinare la o le frequenze di taglio e disegnarne lo spettro.

- Disciplina: Macchine (Docente: G. Balassone)

Quesito n.1

Rappresentare lo schema di una TAG ed il relativo ciclo Joule TEORICO sul piano (h,s), descrivendo brevemente i processi che avvengono durante le quattro le trasformazioni del ciclo.

Quesito n.2

Rappresentare lo schema di una TAG ed il relativo ciclo Joule TEORICO sul piano (h,s), descrivendo brevemente i processi che avvengono durante le quattro le trasformazioni del ciclo.

Quesito n.3

Descrivere sinteticamente le differenze tra le eliche a pale fisse e quelle a pale orientabili, sottolineando i vantaggi e gli svantaggi di entrambe.

3.3 - Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni prima prova

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO○ **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**Candidato****Classe V sez.A – ind. CMN**

DESCRITTORI	DISCIPLINE											
	Inglese			Matematica			Elettrotecnica			Meccanica e Macchine		
	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. 1	quesito n. 2	quesito n. 3
Concettualizzazione												
- esatta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- quasi esatta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- con più imprecisioni	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- incerta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- assente	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Completezza dello svolgimento												
- completo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- accettabile	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- incompleto	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- gravemente carente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- nullo	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Uso del linguaggio (tecnico)												
- appropriato	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- parzialmente appropriato	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- molto impreciso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- non valutabile (non svolto)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Competenza di calcolo/grafica/grammaticale												
- nessun errore	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- errori lievi (non compromettono la risoluzione)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
- errori lievi (compromettono la risoluzione)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- errori gravi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- non svolto	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Punteggio	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tot. Punteggio grezzo .....	.....			.....			.....			.....
VOTO 3ª Prova	/ 15											

FASCE DA UTILIZZARE PER LA VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA.

Punteggio grezzo	VOTO 3[^] Prova/15
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

Il **Punteggio grezzo** viene ottenuto sommando i punteggi di ogni singolo quesito

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	1	
		Scarso	2	
		Mediocre	3,5	
		Sufficiente	5	
		Discreto	6	
		Buono	7	
		Ottimo	8	
Conoscenza degli argomenti	8 punti	Nulla	1	
		Scarso	2	
		Mediocre	3,5	
		Sufficiente	5	
		Discreto	6	
		Buono	7	
		Ottimo	8	
Capacità di utilizzare le conoscenze	7 punti	Nulla	1	
		Scarso	2	
		Mediocre	3,5	
		Sufficiente	5	
		Discreto	6	
		Buono	6,5	
		Ottimo	7	
Capacità di discussione e approfondimento dei diversi argomenti	7 punti	Nulla	1	
		Scarso	2	
		Mediocre	3,5	
		Sufficiente	5	
		Discreto	6	
		Buono	6,5	
		Ottimo	7	
TOTALE				____ /30

Il consiglio di classe

Gli Insegnanti

Giuliani Graziano _____

Diletti Mara _____

Montella Rita _____

Balassone Giovanni _____

Fortuna Andrea _____

Santo Gianfranco _____

Amato Giuseppe _____

Boninsegni Maria _____

Pacini Rita _____

Barbieri Ettore _____

Vespasiani Roberto _____

Guasti Enzo _____

Il Dirigente Scolastico

Porto Santo Stefano,