



CERTIFICATE NO. 34423



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

Via Panoramica, 81

58019 - Porto S. Stefano (GR)

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

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

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

Sede: Trasporti e Logistica

Esami di stato conclusivi del corso di studi

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

Indirizzo studio

Trasporti e Logistica

Classe V T.M.

Documento del consiglio di classe

Anno scolastico 2012-2013

Monte Argentario

Data 13.05.2013

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 (tutti gli istituti) e attività di alternanza scuola lavoro(istituti professionali)
 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

Elenco discipline

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 (una per ciascuna tipologia)
3. 4 – Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la seconda prova
3. 5 – Criteri di valutazione e griglie utilizzate per la terza prova
- 3.6 - Criteri di valutazione e griglia utilizzata per la simulazione del colloquio

1. SCHEDE INFORMATIVE GENERALI

1. 1 – Composizione del consiglio di classe

Prof. Sbrolli Enzo	Dirigente Scolastico
Prof. Costanzo Antonella	Docente Lingua Italiana e Storia
Prof.ssa Montella Rita	Docente Lingua Inglese
Prof.ssa Basta Liliana	Docente di Matematica
Prof. Fortuna Andrea	Docente di Navigazione, Meteorologia
Prof. Piazza Giuseppe	Docente di T.T.T.M.
Prof.ssa Giovannelli Ivana	Docente di Economia
Prof.ssa Pacini Rita	Docente di Religione
Prof. Santo Gianfranco	Docente di Controlli ed Automazione
Prof. Santo Gianfranco	Docente di Elettronica ed Elettrotecnica
Prof.ssa Boninsegni Maria	Docente di Educazione Fisica
Prof. Barbieri Ettore	Insegnante Tecnico Pratico Elettrotecnica
Prof. Guasti Enzo	Insegnante tecnico Pratico di Navigazione e Meteorologia

1. 2 – Profilo dell'Istituto

Il corso degli studi è suddiviso in un biennio iniziale, un terzo anno comune e propedeutico, un biennio terminale di indirizzo al termine del quale, attraverso gli Esami di Stato, si consegue un diploma.

Il titolo di studio consente sia l'inserimento nel mondo del lavoro che la prosecuzione degli studi in facoltà universitarie. Attualmente sono attivati i seguenti corsi:

Perito per Apparatî ed Impianti Marittimi (A.I.M.)

Perito per i Trasporti Marittimi (T.M.)

Perito per Apparatî ed Impianti Marittimi

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

Egli pertanto, come tecnico dell'industria elettrica, può svolgere un ruolo attivo e responsabile di progettazione, esecuzione di compiti, coordinamento di personale, organizzazione di risorse e gestione di unità produttive nei campi della distribuzione e della utilizzazione dell'energia elettrica e ne conosce le modalità di produzione.

Perito per i Trasporti Marittimi

Il Perito per il trasporto marittimo, per i contenuti culturali della sua formazione, 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	5	5	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	4	3	3
Fisica	3(1)	3(1)	0	0	0
Chimica	3(1)	3(1)	0	0	0
Geografia	3	3	3	0	0
Diritto	2	2	2	0	0
Inglese	4	4	4	3	3
Ed. Fisica	2	2	2	2	2
Navigazione	0	0	5(2)	5(2)	5(2)
Meteorologia	0	0	0	1(1)	1(1)
Teoria e Tecnica Trasporti Marittimi	0	0	0	3	3
Economia dei Trasporti	0	0	0	3	3
Elettronica ed Elettrotecnica	0	0	0	3(2)	3(2)
Controlli ed Automazione	0	0	0	3(2)	3(2)
Macchine	0	0	4(2)	0	0
Religione	1	1	1	1	1
Disegno	3(1)	3(1)	0	0	0
Totale ore settimanali	36	36	36	32	32

1. 3 – Breve storia e profilo della classe

1.3.1 – Gli alunni

La classe è formata da n°16 alunni dei quali fa parte un alunno che svolge una programmazione differenziata al fine prevalente dell'inserimento sociale in ambito scolastico. Nonostante la sua situazione vi è la proposta avanzata durante un consiglio di classe di fargli svolgere almeno la **terza prova d'esame (differenziata) e la prova orale.**

Nel corso dell'anno scolastico, l'andamento didattico è stato piuttosto costante, un andamento mediamente quasi sufficiente con punte di buone valutazioni, le singole variazioni, in positivo e in negativo, sono dipendenti dalle singole discipline.

Si è evidenziato durante tutto l'anno scolastico un atteggiamento disciplinare indolente e svogliato, questo tipo di atteggiamento si è palesato soprattutto nelle assenze strategiche influenzando nell'andamento didattico di alcuni degli studenti in alcune discipline.

L'atteggiamento tenuto dalla maggioranza degli studenti in alcune materie è stato poco partecipativo e disinteressato, unito alla carenza di studio individuale e di impegno profuso.

L'atteggiamento, manifestatosi solo in quest'ultimo anno ha permesso, comunque, il raggiungimento di obiettivi minimi. In qualche caso l'impegno profuso è stato più che soddisfacente portando mediamente buoni risultati.

1.3.2 – I docenti

MATERIE	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
Italiano				Costanzo	Costanzo
Storia				Costanzo	Costanzo
Matematica				Basta	Basta
Diritto				Panarella	
Inglese				Montella	Montella
Ed. Fisica				Boninsegni	Boninsegni
Navigazione				Fortuna	Fortuna
Meteorologia				Fortuna	Fortuna
Teoria e Tecnica Trasporti Marittimi				Felleca	Piazza
Economia dei Trasporti				Izzo	Giovannelli
Elettronica ed Elettrotecnica				Santo	Santo
Controlli ed Automazione					Santo
Religione				Pacini	Pacini

1. 4 – Attività integrative nel triennio

a.s.2010/11: ECDL, Corso Assistente Bagnanti.

a.s. 2011/12: ECDL, Corso Assistente Bagnanti.

a.s. 2012/13: ECDL , STAGE a bordo della GRIMALDI LINES

1. 4. 1 - Attività di orientamento

a.s. 2011/12: STAGE FORMATIVI in aziende locali e nella capitaneria di porto e guardia di finanza, uscite didattiche alla fiera di Genova

a.s. 2012/2013 : STAGE FORMATIVO a bordo della GRIMALDI LINES (7 gg da allievo ufficiale). Sono stati rilasciate tutte le indicazioni per raggiungere gli incontri di Orientamento in uscita per l'università: di Siena e Firenze.

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

Mezzi scritti:	libri di testo	SI	NO
		[X]	[]
Mezzi di laboratorio:	documentazione tecnica	[X]	[]
Laboratori:	strumenti	[X]	[]
	personal computer	[X]	[]
Aule speciali:	di indirizzo	[X]	[]
	di informatica	[X]	[]

aula audiovisivi	[X]	[]
palestra	[X]	[]
planetario	[X]	[]
Lab. Linguistico	[X]	[]

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

Gli strumenti utilizzati sono quelli consigliati dal Collegio dei docenti:

Prove strutturate a risposta chiusa:	periodiche
Prove strutturate a risposta aperta:	periodiche
Prove tradizionali:	periodiche
Prove Mista pluridisciplinari:	occasionalmente
Interrogazioni orali:	periodiche
Interventi dal banco e/o dal posto di lavoro:	frequenti

CAP. 2 - SCHEDE INFORMATIVE RELATIVE ALLE DISCIPLINE

2.1 – Italiano

2.2 – Storia

2.3 – Inglese

2.4 – Religione

2.5 – Economia dei trasporti ed organizzazione aziendale

2.6 – Elettronica ed Elettrotecnica

2.7 – Controlli ed Automazione

2.8 – Navigazione

2.9 – Meteorologia

3.0 – Matematica

3.1 – Educazione Fisica

RELAZIONE

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: COSTANZO ANTONELLA

Obiettivi cognitivi

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

Contenuti disciplinari

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

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

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

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

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, *Dal testo alla storia dalla storia al testo (Voll. D- E- F-G)*, Paravia

D. Alighieri (a cura di S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Jacomuzzi), *La Divina Commedia*, SEI

▪ Modulo I (30 ore) I QUADRIMESTRE

STORIA DELLA LETTERATURA

Quadro storico e culturale del Romanticismo in Europa e in Italia

Dibattito tra neoclassici e romantici sul "Conciliatore".

"Sull'utilità delle traduzioni.." di M.me De Stael

Alessandro Manzoni: la vita, le opere la poetica.

Lettere a M. Chauvet e al marchese C. D'Azeglio.

Le tragedie. Da "Adelchi": " Coro dell'atto III " e "La morte di Adelchi".

Il romanzo storico. "I promessi sposi" :caratteri generali.

Le odi: " 5 Maggio "

Giacomo Leopardi: la vita, le opere e la poetica.

Dai Canti."L'infinito", "Alla luna", " a Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore errante nell'Asia ".

Dalle Operette Morali: " Dialogo della Natura e di un islandese" "Dialogo di Torquato Tasso e il suo genio familiare".

Da "La ginestra o il fiore del deserto". vv. 1-157.

• Modulo II: (8 ore) I QUADRIMESTRE

LA DIVINA COMMEDIA. II *Paradiso*

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

▪ Modulo III (30 ore) II QUADRIMESTRE

STORIA DELLA LETTERATURA

Caratteri generali del Positivismo. Naturalismo e Verismo.
 Giovanni Verga: la vita, le opere e la poetica. Da "Vita dei campi": "Fantasticherie", "Rosso Malpelo". Da "Novelle rusticane": "Libertà", "La roba".
 Brani da "I Malavoglia": I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico; L'abbandono del "nido" e la commedia dell'interesse; La conclusione dei Malavoglia: l'addio al mondo pre-moderno.
 Sintesi dei contenuti di Mastro Don Gesualdo.
 Quadro storico e letterario del Decadentismo in Europa e in Italia.
 Gabriele D'Annunzio: la vita, le opere e la poetica.
 Da "Terra vergine": "Dalfino"
 Da "Il Piacere": Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; una fantasia "in bianco maggiore".
 Da "Le vergini delle rocce": Il programma politico del superuomo.
 Da Alcyone: "La pioggia nel pineto"
 Dal "Notturmo": La prosa notturna.
 Giovanni Pascoli: la vita, le opere e la poetica.
 Prose: da "Il fanciullino": Una poetica decadente.
 Da Myricae: "Novembre", "L'assiuolo", "X Agosto".
 Dai "Canti di Castelvecchio": "Gelsomino notturno", "Nebbia".
 Italo Svevo: la vita, le opere e la poetica.
 Da "Una vita": Le ali del gabbiano
 Da "Senilità": Il ritratto dell'inetto..
 Da "La coscienza di Zeno": La morte del padre, La salute "malata" di Augusta, La profezia di un'apocalisse cosmica..
 Luigi Pirandello: la vita, le opere, la poetica.
 Da "L'Umorismo": Un'arte che scompone il reale..
 Da "Il fu Mattia Pascal": La costruzione della nuova identità e la sua crisi.
 Da "Uno, nessuno e centomila": Nessun nome.
 Da "Novelle per un anno": "Ciaula scopre la luna", "Il treno ha fischiato".
 Da "Sei personaggi in cerca d'autore": La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio.
 G. Ungaretti: La vita, le opere, la poetica
 Da "L'allegria": "Noia", "Veglia", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina", "Vanità", "Soldati".

- **Modulo IV: (6 ore) II QUADRIMESTRE**

LA DIVINA COMMEDIA. II *Paradiso*

Lettura, parafrasi e analisi del canto VI. Confronto con il canto VI dell'Inferno ed il canto VI del Purgatorio.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: COSTANZO ANTONELLA

Obiettivi cognitivi

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

Contenuti disciplinari

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

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

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

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

Criteri di valutazione

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

STORIA

Libro di testo utilizzato:

M. Lunari, S. Battilossi, S. Levati, S. Mori, La costruzione del presente, voll. 2 e 3, Sansoni per la scuola.

Modulo I (Primo quadrimestre) 15 ore

Il quadro internazionale dal 1848 all'unità tedesca
La seconda rivoluzione industriale e il colonialismo
L'Italia unita e la società umbertina
Il secolo che nasce
Europa, mondo, Italia agli inizi del Novecento
La Grande guerra
La rivoluzione russa

Modulo II (Secondo quadrimestre) 15 ore

Il dopoguerra
Il fascismo
Gli anni venti e la crisi del 1929
Il nazismo
Lo stalinismo e gli anni Trenta
La seconda guerra mondiale
"Shoah": la distruzione degli ebrei in Europa
L'inizio della "guerra fredda": 1945: la nuova geografia del potere mondiale; L'Unione Sovietica, nuova potenza mondiale, L'inizio della "guerra fredda" e la strategia del "contenimento".
L'Italia repubblicana: La società italiana nella crisi del dopoguerra; I governi di unità nazionale; La Costituente e la nascita della repubblica.

Il Docente
Prof. Antonella Costanzo

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Inglese

DOCENTE: Rita Montella

Obiettivo generale:

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

Obiettivi cognitivi:

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

Contenuti disciplinari

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

Metodologia - Lezioni frontali e dialogate con l'ausilio di libri di testo ed eserciziari a corredo; fotocopie di appunti preparati ad hoc dal sottoscritto e finalizzati all'esame conclusivo; uso di carte

storico geografiche; lettura di altri documenti; video di argomento tecnico marittimo e visione di film in lingua originale.

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

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

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

Strumenti e sussidi - Libri di testo ed eserciziari a corredo oltre allo sfruttamento del laboratorio di lingua come sopra descritto. Appunti derivati dalla rielaborazione di argomenti proposti da altri testi. Esercitazioni scritte ed orali. Due simulazioni della terza prova d'esame di cui una con colloquio orale. Esercitazioni guidate in classe. Le due simulazioni, naturalmente, sono state concordate con gli altri docenti.

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

Le verifiche sono in numero minimo di 2 orali e 3 scritte per quadrimestre ed hanno tenuto conto delle griglia di misurazione e valutazione presentata nel verbale dei dipartimenti ad inizio anno scolastico, approvata dal collegio dei docenti ed utilizzata dal consiglio di classe. Per la valutazione è stato adottato un punteggio in decimi.

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

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

0-2	VOTO NULO. 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.
	SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con

6	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, 21 ore)**
- **Grammatica:** revisione tempi, reported speech.
- **Marittimo:** Unit 6: great circle tracks and rhumb lines, definition of course, track, heading; Mercator/Gnomonic charts, determination of distance, making a fix in coastal waters,; instruments: radar, sextant, compass. Unit 15: water masses, features of the sea

Civiltà: Ireland

- **Modulo II (periodo Novembre - Dicembre, 21 ore)**
- **Grammatica:** revisione passivo.
- **Marittimo:** Unit 15: ocean currents, drift/ebb currents, tides. MARPOL convention and Annexes (appunti). Radar navigation.
- **Civiltà:** Usa history up to the New Deal
-
- **Modulo III (periodo Gennaio - Febbraio, 23 ore)**
- **Grammatica:** esercitazioni sugli argomenti proposti in precedenza.
- **Marittimo:** radar system, radar errors, PPI , aids to radar navigation Racon, Ramark, Corner reflectors (appunti) . Amplifiers, Transistors, Diodes. (appunti) .

- **UNIT 20:** IMO, SOLAS, Liners/tramps. Bill of Lading, Charter Party (dal testo)
.Documents (appunti)
- **Civiltà:** USA: Roosevelt and the New Deal. Post war USA
-
- **Modulo IV (periodo Marzo - Maggio, 26 ore)**
- **Grammatica:** revisione.
- **Marittimo: UNIT 19:** Radio communication: VHF communication, Phonetic Alphabet, distress calls, distress call procedure. UNIT 23: Satellite navigation, GMDSS , DSC.
- Types of radio modulation (appunti)
- **Civiltà:** Usa political system. Check and balance principle. The elections of the president.

Tale programma si intende svolto fino alla data prevista per la consegna del Documento del 15 Maggio. Eventuali ulteriori argomenti verranno successivamente inseriti nel programma.

Il docente
Rita Montella

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Religione

DOCENTE: Rita Pacini

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Acquisire il linguaggio specifico in cui la religione cattolica si esprime	X			
Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con le altre religioni e sistemi di significato.		X		
Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.		X		

Contenuti disciplinari

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

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

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

Tipologia delle prove di verifica: la verifica si effettuata attraverso interrogazioni brevi, confronti e dibattiti aperti atti a mettere in evidenza l'osservazione personale sul modo di rapportarsi a situazioni e problemi.

Criteri di valutazione

Non sufficiente	Lo studente non ha acquisito conoscenze, competenze ed abilità; non ha mostrato impegno, interesse e partecipazione.
Sufficiente	Lo studente 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	Lo studente 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.
	Lo studente ha acquisito gran parte delle conoscenze, competenze ed abilità

Moltissimo	programmate; ha mostrato impegno, interesse e partecipazione costanti e produttivi. Si esprime utilizzando il linguaggio specifico della disciplina
------------	---

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Religione

- **Modulo I** : Etica e valori del cristianesimo (primo trimestre)

Storia contemporanea della chiesa:

- Papa Giovanni Paolo II
- Papa Benedetto XIV

La chiesa :

- Istituzione
- Insegnamento
- Carità
- La religiosità

- **Modulo II** : Etica e valori del cristianesimo (secondo pentamestre)

I valori dell'uomo:

- Riflessione e commento su fatti di cronaca importanti accaduti durante l'anno scolastico
- La morale dell'uomo
- La socialità dell'uomo
- Il volontariato
- L'amore
- La famiglia

Modulo III: Le principali religioni nel mondo

- L'ebraismo
- L'islamismo
- Il buddismo
- L'induismo
- I nuovi movimenti religiosi

Etica e valori del cristianesimo

- Vicende sulla chiesa dei nostri giorni
- Papa Francesco

Osservazioni:

Nella classe solo due studenti non si avvalgono dello studio della religione cattolica. La classe ha partecipato con attenzione ed impegno abbastanza costanti raggiungendo, nel complesso una buona preparazione ed un sufficiente senso critico. Alcuni studenti si sono distinti nell'attività didattica dimostrando serietà e diligenza raggiungendo una buona preparazione, mentre altri si attestano sulla sufficienza. Il comportamento, nel complesso, è abbastanza corretto e responsabile.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: ECONOMIA DEI TRASPORTI

DOCENTE: Ivana Giovannelli

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza delle varie forme di mercato e le leggi della domanda e dell'offerta	X			
Conoscenza delle aziende di servizi e dei costi di produzione		X		
Conoscenza della domanda e dell'offerta di trasporto marittimo e di navi, delle relazioni esistenti tra la domanda e l'offerta e l'analisi di equilibrio		X		
Capacità di individuare le problematiche dei trasporti marittimi nell'ambito dello sviluppo economico		X		
Capacità di individuare gli aspetti dell'intervento pubblico		X		
Rielaborazione dei contenuti acquisiti in modo autonomo e personale sia in forma orale che scritta e formulazione di un proprio personale giudizio sui problemi esaminati				X

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

- Lezione frontale
- Esercitazioni in classe
- Partecipazione e discussione collettiva sugli argomenti
- Studio e soluzione di problemi pratici

Strumenti e sussidi

- Schemi e mappe concettuali
- Analisi di casi concreti
- Libro di testo
- Materiale integrativo fornito dal docente

- Uso della lavagna

Tipologia delle prove di verifica

- Prove strutturate, semi-strutturate e aperte
- Simulazioni di prove d'esame
- Interrogazioni

Criteri di valutazione

0-2	VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica scritta: consegna in bianco.
3	NEGATIVO. Verifica orale: esposizione carente, difficoltà espositive, dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica scritta: svolta solo parzialmente, con gravi errori concettuali.
4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Competenze molto parziali. 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.
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, anche se essenziali.
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.
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.
	OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali,

9	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

ECONOMIA DEI TRASPORTI

MODULO 1 – IL MERCATO E LA PRODUZIONE (Ottobre – Dicembre)

1. Il mercato, la domanda e l'offerta

- 1.1 I bisogni, i beni e l'attività economica
- 1.2 Le diverse forme di mercati
- 1.3 La domanda
- 1.4 L'offerta
- 1.5 Equilibrio di mercato

2. Le aziende di servizi e i costi di produzione

- 2.1 Caratteristiche generali delle aziende di servizi

MODULO 2 – L'OFFERTA DI TRASPORTO MARITTIMO E DI NAVI (Gennaio – Marzo)

1. Il costo di produzione nei trasporti marittimi: il capitale di investimento

- 1.1 Investimenti e finanziamenti
- 1.2 Rappresentazione sul prospetto di situazione patrimoniale
- 1.3 Aziende capitalizzate e sottocapitalizzate
- 1.4 Rigidità ed elasticità
- 1.5 Equilibrio nel finanziamento degli investimenti

2. Il costo di produzione nei trasporti marittimi: i costi d'esercizio

- 2.1 Classificazione dei costi: preventivi e consuntivi, fissi e variabili, pluriennali e di esercizio
- 2.2 Rappresentazione grafica dei costi fissi, variabili e costi totali
- 2.3 L'ammortamento
- 2.4 I costi del personale: salari e stipendi, oneri sociali e TFR
- 2.5 Le imposte sul reddito: l'IRPEF, l'IRES e l'IRAP
- 2.6 Le assicurazioni
- 2.7 Le manutenzioni e riparazioni
- 2.8 I costi del carburante e la velocità economica
- 2.9 L'interesse
- 2.10 I costi di terminale

3. Il bilancio di esercizio

- 3.1 Il bilancio di esercizio con particolare riferimento ad un'azienda di trasporti marittimi
- 3.2 Lo Stato patrimoniale
- 3.3 Il Conto Economico
- 3.4 La nota integrativa

4. L'offerta di trasporti marittimi e di navi

- 4.1 Generalità e rappresentazione grafica dell'offerta della singola nave
- 4.2 Generalità e rappresentazione grafica dell'offerta del naviglio

MODULO 3 – LA DOMANDA DI TRASPORTO MARITTIMO E DI NAVI (Aprile – Maggio)

1. La domanda di trasporto marittimo

- 1.1 La domanda di trasporto marittimo: la domanda di trasporto passeggeri e la domanda di trasporto merci
- 1.2 Le cause che influiscono sulla domanda di trasporto merci: cause permanenti di lungo periodo; cause cicliche di medio-breve periodo; cause contingenti o occasionali
- 1.3 Le politiche autarchiche
- 1.4 Il prodotto interno lordo (PIL)
- 1.5 La congiuntura economica
- 1.6 La funzione di domanda

2. La domanda di navi

- 2.1 La domanda di navi nuove e di attrezzature cantieristiche e l'elasticità
- 2.2 La domanda di navi d'occasione

Il docente
Ivana Giovannelli

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Elettrotecnica Elettronica **ore sett.:** 4(2 lab.)

DOCENTE: Santo Gianfranco

Obiettivi cognitivi

<i>Obiettivi programmati</i>	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 radioelettronici				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:
 - a) "Elettrotecnica ed elettronica" Olivieri e Ravelli
- Presentazioni e appunti in formato elettronico
- 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
- 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, simulazione terza prova: domande a risposta multipla e risposta breve.

- 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 per le verifiche sommative

Criteri di valutazione

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE
"R. DEL ROSSO - G. DA VERRAZZANO"

Porto Santo Stefano GR

ANNO SCOLASTICO 2012/2013

PROGRAMMA DI *ELETTROTECNICA E ELETTRONICA*

Classe **VA**
lab.)

Indirizzo **T.M.**

ore sett. **4(2)**

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

CONTENUTI

MODULO N.1: CIRCUITI A RADIO FREQUENZA (settembre 2012 – dicembre 2012) ore: 48

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

Generalità sui quadripoli filtranti - Circuiti R, L, C al variare della frequenza - Filtri ideali – Filtri passa-alto e passa-basso - Circuiti risonanti, coefficiente di bontà – Selettività, frequenze di taglio e banda passante – Decibel e livelli assoluti dei segnali.

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

Transistori BJT - Amplificatore lineare - Accoppiamenti in cascata - Classi di funzionamento - Generalità sulle applicazioni della classe B e AB, pushpull – Amplificatori di potenza , configurazione Darlington - Amplificatori in classe C a transistori - Funzionamento dinamico - Polarizzazione, neutralizzazione – rendimento – Reazione negativa e positiva (cenni oscillatori)

MODULO N.2: RADAR (gennaio 2013 – marzo 2013) ore: 32

- **U.D. N.1: Elementi di tecnica RADAR:**

Il principio di funzionamento: impulsi trasmessi, misura di distanza - Schema a blocchi e descrizione del funzionamento – Ricevitore RADAR - Tubi ad altissima frequenza: magnetron a cavità, Klystron, tubo a onda progressiva - Oscillatori allo stato solido - portata di trasmissione: equazione RADAR - apparecchi indicatori.

MODULO N.3: MODULAZIONE (marzo 2013 – aprile 2013) ore: 24

- **U.D. N.1: Sistemi di modulazione:**

Generalità sulla modulazione – Multiplazione di frequenza - Modulazione d'ampiezza – Indice di modulazione - Spettro della AM, DSB, SSB: confronti - Generalità su FM e PM - - Modulazione ad Impulsi: PAM, PWM, PPM – Multiplazione a divisione di tempo (TDM) e divisione di frequenza (FDM) - Schema a blocchi di radiotrasmittitori.

- **U.D. N.2: Sistemi di demodulazione:**

Schema a blocchi di radoricevitori - Ricevitore supereterodina - demodulazione d'ampiezza: circuito rivelatore a valore massimo

MODULO N.4: COMUNICAZIONI ELETTRICHE (maggio 2013 – giugno 2013) ore: 16

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

Origine del campo elettromagnetico: caratteristiche, onde, propagazione, velocità di propagazione – Onde elettromagnetiche TEM – Polarizzazione – Legami campo elettrico e magnetico – Impedenza caratteristica, potenza - Vettore di Poynting - Radiazione isotropia - Leggi della propagazione: descrizione grafica di riflessione e rifrazione, legge di Snell – Propagazione nell'atmosfera – Bande e denominazioni – Interferenza e diffrazione – Tipi di propagazione: onde di superficie, spazio e cielo – propagazione via satellite – satellite geostazionario - Ponti radio – mezzi trasmissivi.

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

Definizione e principio di funzionamento - Dipolo hertziano radiante – Regione di near field e far field – Circuito equivalente d'antenna – Impedenza d'ingresso - Guadagno d'antenna – EIRP – Solidi e diagrammi di radiazione – Antenna ricevente – Larghezza di banda – dipolo ripiegato – Tipi di antenna: antenna Marconi, Yagi e a fascio, paraboloide.

LABORATORIO:

Banda passante dei filtri passivi – Guadagno degli amplificatori lineari – Guadagno degli amplificatori in cascata – Distorsione e saturazione – Simulazioni con l'utilizzo del foglio elettronico.

Porto S. Stefano 7 maggio 2013

Osservazioni

nel mese di maggio si stanno trattando le “onde elettromagnetiche” e si prevede di concludere il programma con una panoramica sulle antenne. Eventuali argomenti non trattati verranno segnalati a fine anno scolastico.

Il docente

Gianfranco Santo

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: CONTROLLI E AUTOMAZIONE NAVALE ore: 3(1 lab.)

DOCENTE: Santo Gianfranco

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza dei prerequisiti: componenti passivi e comportamento in continua ed alternata; principi di funzionamento delle macchine elettriche; inserzione e lettura strumenti di misura; matematica di base		X		
Conoscenza concetti e metodi analitici rivolti alle conoscenze nel campo dei controlli e dell'automazione propedeutici alla comprensione e gestione degli apparati automatizzati			X	
Conoscenza componenti e semplici circuiti per la gestione dell'energia in forme diverse			X	
Capacità di analizzare, descrivere e sintetizzare piccoli sistemi automatici con l'utilizzo degli strumenti matematici e/o di schemi a blocchi		X		
Capacità descrivere oralmente e/o mediante dimostrazione analitica e con relazioni si laboratorio il comportamento dei sistemi di controllo oggetto di studio			X	
Rielaborazione dei contenuti acquisiti in modo autonomo e personale sia in forma orale che scritta proiettando le conoscenze agli apparati più specifici utilizzati nell'automazione navale				X

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

- Introduzione degli argomenti inquadrati all'interno di un sistema di controllo generico;
- approfondimento analitico (es: funzione di trasferimento);
- attività pratica e rilievo delle misure;
- confronto dei risultati teorici e pratici;
- sintesi dell'argomento e generalizzazione dei semplici sistemi automatici studiati per le applicazioni degli apparati utilizzati nell'automazione navale.

Strumenti e sussidi

- Libri di testo:
 - b) "Controlli e automazione navale" P. Gabbrielli / G. Rugani
 - c) "Elettrotecnica ed elettronica" Olivieri e Ravelli
- Laboratori:
 - d) Misure elettriche
 - e) Informatica
 - f) LIM

Tipologia delle prove di verifica

- test a risposta multipla ed aperta (software: Question Designer)
- compiti scritti di argomenti con risvolti analitici
- 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, simulazione terza prova: domande a risposta multipla e risposta breve.

- 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 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.

Modulo IV (15 ore Febbraio - Marzo)

Regolazione automatica:

Generalità sul controllo dei sistemi industriali - Struttura di un sistema di regolazione: esempi - Regime transitorio: stabilità - Regime permanente: precisione - Caratteristiche della misura - Tempi di ritardo - Caratteristiche del processo - Regolazione ON/OFF – Regolazione: proporzionale, derivativa e integrativa, PID pregi difetti e confronti.

Modulo V (15 ore Marzo – Aprile - Maggio)

Amplificatori Operazionali:

Caratteristiche di un A.O. ideale – Caratteristiche degli A.O. reali – Circuiti lineari fondamentali: controeazionato, amplificatore invertente, amplificatore non invertente, integratore, derivatore, differenziale, sommatore.

Modulo VI (9 ore Maggio)

Trasduttori:

Gruppi di misure: caratteristiche statiche e dinamiche - Condizionamento dei segnali - Il ponte di Wheatstone nella misura delle resistenze incognite - Misure di temperatura - Misure di pressione.

Modulo VII (6 ore Maggio - Giugno)

Studio analitico dei sistemi di controllo (cenni/facoltativo):

Equazioni differenziali di semplici sistemi fisici – Sistemi del primo e del secondo ordine - Trasformata di Laplace: definizione, regole fondamentali, uso delle tabelle, antitrasformata - Funzione di trasferimento.

Laboratorio:

Massimo trasferimento di potenza: simulazione con foglio elettronico – Circuito RC – Circuito temporizzatore con S.C.R. comandato da U.J.T. - Temporizzatore con BJT e Zener – Controllo di fase DIAC- TRIAC. – Alimentatore con ponte di Graetz - Concetti generali di Robotica: MINDSTORMS EDUCATION NXT e relativo software

Porto S. Stefano 7 maggio 2013

Il docente

Gianfranco Santo

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Navigazione

DOCENTE: Andrea Fortuna

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Essere in grado di scegliere il tipo di navigazione in funzione delle distanze, delle zone da attraversare e delle stagioni	X			
Essere in grado di risolvere i più comuni problemi sulle carte nautiche in funzione del tipo, delle caratteristiche e dei requisiti della carta usata		X		
Determinazione delle coordinate della nave con osservazione di astri		X		
Essere in grado di navigare con sicurezza decidendo manovre evasive o di avvicinamento in ogni condizione di visibilità, a vista o al radar			X	
Essere in grado di determinare i parametri mareali al fine di prevedere ed evitare il verificarsi dell'incaglio			X	
Conoscenze tecniche e scientifiche di base necessarie per le interconnessioni con le altre discipline dell'area di indirizzo:		X		
Conoscenze dei criteri di analisi e risoluzione delle problematiche connesse alla navigazione:		X		

Contenuti disciplinari

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

Metodologia : Lezioni frontali tradizionali e con supporti informatici e video
Studio assistito in classe, individuale e a gruppi, commentando gli aspetti principali degli argomenti in esame e risolvendo eventuali problemi di calcolo. Processi individualizzati.

Strumenti e sussidi : Utilizzo di Slide, Dispense, L.I.M. (Lavagna Interattiva Multimediale)

Tipologia delle prove di verifica : Le prove di verifica oltre alla verifica orale alla lavagna e domande da posto, sono stati effettuati compiti scritti con testi d'esame effettuati negli anni precedenti.

Criteria di valutazione da personalizzare

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Navigazione

- **Modulo I** Sfera celeste; sistemi di coordinate astronomici; il triangolo sferico e la sua risoluzione; la trigonometria sferica; il problema del tempo; il cronometro; l'altezza degli astri; Altezza meridiana per la determinazione di latitudine, sistemi per la determinazione dell'altezza meridiana.
- **Modulo II** Determinazione dell'ora del passaggio di un astro al meridiano mobile della nave ; determinazione di latitudine con l'altezza della polare; riflessione e rifrazione; il sestante; le rette d'altezza; punto nave con due rette d'altezza simultanee ed intervallate, punto nave con rette di sole intervallate in vicinanza del meridiano mobile, punto nave con tre o quattro rette d'altezza; precisione del punto nave astronomico.
- **Modulo III** Le curve usate in navigazione con i rispettivi problemi e le tecniche per tracciare una rotta; carteggio nautico.
- **Modulo IV** Nozioni di cinematica navale; Determinazione elementi relativi dei bersagli, triangolo delle velocità, manovre evasive in rapporto alle variazioni di rotta e velocità, determinazione e rotta di soccorso o d'intercettazione, panorama cinematico in presenza di vari bersagli uso del radar nell'anticollisione.
- **Modulo V** Teorie e tecniche per lo studio delle maree e delle correnti di marea.

Osservazioni Il programma è in fase di completamento, la classe ha avuto difficoltà su alcuni argomenti a causa dello scarso studio a casa. Molte delle esercitazioni sono state effettuate in classe, il rendimento per alcuni è stato più che sufficiente, mentre per altri è stato appena sufficiente. Qualche caso ha raggiunto discreti od ottimi risultati.

Il docente
Andrea Fortuna

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Meteorologia

DOCENTE: Andrea Fortuna

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Essere in grado di utilizzare terminologia tecnica	X			
Essere in grado di leggere ed interpretare una carta meteorologica		X		
Essere in grado di definire il tempo in base alla lettura degli strumenti			X	
Conoscenze tecniche e scientifiche di base necessarie per le interconnessioni con le altre discipline dell'area di indirizzo:		X		
Conoscenze dei criteri di analisi e risoluzione delle problematiche connesse alla Meteorologia:		X		

Contenuti disciplinari

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

Metodologia: Lezioni frontali tradizionali e con supporti informatici e video
Studio assistito in classe, individuale e a gruppi, commentando gli aspetti principali degli argomenti in esame. Processi individualizzati.

Strumenti e sussidi: Utilizzo di Slide, Dispense, L.I.M. (Lavagna Interattiva Multimediale), ricerche tramite internet di fenomeni meteorologici e naturali. Attività di rielaborazione di argomenti svolti cercando di sviluppare un interessamento autonomo alla materia.

Tipologia delle prove di verifica: prove di verifica orali

Criteria di valutazione da personalizzare

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Meteorologia

- **Modulo I** N.A.O., Cicloni e Anticicloni, Uragani e fulmini, Interpretazione di carte meteo
- **Modulo II** Marea: fenomeni e cause. Trattato di Kyoto: definizione ed applicazione nei vari paesi europei, aspettative a livello meteo, cenni sulla teoria della III rivoluzione industriale.
- **Modulo III** Corrente del Golfo: implicazioni meteo dovute allo stop della corrente ed effetti “benefici” sul continente europeo. Nino e Nina: definizione ed effetti sul continente Australiano e Africano.
- **Modulo IV** Venti: ripasso di vento geostrofico e reale, venti particolari nella zona Italiana
- **Modulo V** Tornado, satelliti meteorologici, boe NOAA per la corrente del golfo e come prevenzione da tsunami. Tsunami.

Osservazioni Il programma è in fase di completamento, la classe è complessivamente più che sufficiente.

Il docente
Andrea Fortuna

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: BASTA LILIANA

Obiettivi cognitivi

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

Autonomia di analisi e sintesi degli argomenti

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.

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

Strumenti e sussidi:

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

Tipologia delle prove di verifica:

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

- prove scritte con domande e risoluzione di problemi ed esercizi
- test a risposta multipla

- verifiche orali alla lavagna e discussioni in classe.

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

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

Criteri di valutazione:

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Indicatori		Descrittori	Punteggio	Punteggio massimo in decimi
Conoscenze	Contenutistiche e procedurali riguardo a: a) Definizioni b) Formule c) Regole d) Teoremi e) Procedimenti logici	Prova in bianco	0.5	4
		Molto scarse	1	
		Lacunose	2	
		Di base	2.5	
		Sostanzialmente corrette	3	
		Corrette	3.5	
		Complete	4	
Competenze elaborative	Riguardo a: a) Impostazione della soluzione del problema e/o esercizio b) Efficacia della strategia risolutiva c) Sviluppo della risoluzione d) Completezza della risoluzione	Prova in bianco	0.5	4
		Molto scarse	1	
		Inefficaci	1.5	
		Incerte e/o meccaniche	2	
		Di base	2.5	
		Efficaci	3	
		Organizzate	3.5	
		Originali	4	
Competenze comunicative	Riguardo a: a) Comprensione delle richieste b) Sequenza logica c) Precisione formale d) Presenza di commenti significativi	Prova in bianco	0	2
		Di difficile comprensione o faticosa interpretazione o carente sul piano formale e grafico	0.5	
		Elaborato logicamente strutturato	1	
		Elaborato formalmente rigoroso	1.5	
		Pieno controllo del registro comunicativo	2	

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 (Ripasso e consolidamento di quanto affrontato nell'ultimo periodo dell'anno precedente)

Periodo: settembre-dicembre (38 ore)

- La derivata di una funzione: il problema della tangente; il rapporto incrementale; la derivata di una funzione; il calcolo della derivata; derivata destra e sinistra.
- La retta tangente al grafico di una funzione.
- La continuità e la derivabilità.
- Derivate fondamentali.
- I teoremi sul calcolo delle derivate (senza dimostrazioni): derivata del prodotto di una costante per una funzione; la derivata della somma di funzioni; la derivata del prodotto di funzioni; la derivata della potenza di una funzione; la derivata del quoziente di due funzioni.
- La funzione derivata e le derivate successive.
- 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. (Relativamente a funzioni algebriche razionali intere e fratte, e funzioni irrazionali)

MODULO 2: GLI INTEGRALI

Periodo: gennaio-aprile (45 ore)

- L'integrale indefinito: le primitive; definizione di integrale indefinito; le proprietà dell'integrale indefinito.
- 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; integrale definito di una funzione positiva o nulla; le proprietà dell'integrale definito.
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale: Teorema della media (senza dimostrazione); la funzione integrale; teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione); il calcolo dell'integrale definito; valor medio di una funzione.
- Il calcolo delle aree di superfici piane.

MODULO 3: LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Periodo: maggio-giugno (16 ore)

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

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

Il docente
Liliana Basta

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: Teoria e Tecnica dei Trasporti Marittimi

DOCENTE: Giuseppe Piazza

Obiettivi cognitivi

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscere i contenuti essenziali delle normative nazionali e internazionali che regolano il trasporto e la sicurezza in mare della vita umana, della nave e del carico.		X		
Conoscere i problemi connessi con l'intermodalità dei trasporti.		X		
Conoscere come compilare un piano di carico (analisi della distribuzione del carico a bordo).		X		
Conoscere l'organizzazione dei servizi di sicurezza a bordo.		X		
Conoscere i criteri per affrontare i sinistri marittimi (incendio, incaglio, uomo in mare, manovre e procedure d'emergenza).		X		

Contenuti disciplinari

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

Metodologia

Lezione frontale. Lezione partecipata. Risoluzione di esercizi.

Strumenti e sussidi

Dispense e appunti a cura dell'insegnante. Schemi di calcolo relativi ai piani di carico.

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);

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

Criteri di valutazione

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

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

PROGRAMMA SVOLTO

1° Modulo (settembre)

Maritime Security

- Terrorismo e traffico marittimo.

2° Modulo (settembre)

Trasporto intermodale

- I traffici marittimi e la loro evoluzione in relazione allo sviluppo dei mezzi utilizzati.

3° Modulo (ottobre)

Safety at Sea

- Errore umano.
- Sicurezza della navigazione.
- Organismi preposti alla sicurezza (IMO. ILO. WHO).
- Registri di classificazione.
- Controllo delle navi.

4° Modulo (ottobre)

Convenzioni internazionali

- SOLAS
- MARPOL.
- STCW.

5° Modulo (novembre)

Emergenze

- Situazioni di emergenza.
- Sistema satellitare internazionale di ricerca e soccorso.
- Sistema GMDSS.
- EPIRB.
- Comunicazioni con VHF.

6° Modulo (novembre)

Procedure d'emergenza

- Ruolo di appello.
- Mezzi di salvataggio.
- Uomo in mare (procedura e manovre da adottare in caso di uomo in mare).

8° Modulo (dicembre)

Inquinamento

- Norme nazionali e internazionali per la prevenzione dell'inquinamento marino.
- Prevenzione e intervento.

7° Modulo (gennaio)

Incendio

- Protezione attiva e passiva dall'emergenza incendio.

12° Modulo (gennaio)

Incaglio e disincaglio

- Reazione d'incaglio e relativa ascissa.
- Operazioni di disincaglio.

11° Modulo (febbraio)

Sforzi sugli scafi

- Sforzi di taglio.
- Momenti flettenti.

9° Modulo (marzo)

Trasporto delle merci

- La nave cisterna.
- Trasporto di merci pericolose e relative normative.
- Trasporto con navi ro-ro.

10° Modulo (aprile)

Piano di carico

- Stivaggio del carico.
- Compilazione del piano di carico.

13° Modulo (maggio)

Draft survey

- Metodo per determinare il peso del carico imbarcato/sbarcato da una nave per mezzo della differenza d'immersione.

Richiami di stabilità (settembre - maggio)

- Calcolo di KG (dopo imbarco/sbarco pesi)
- Tavole di assetto.
- Punti neutri.
- Esercizi di Teoria della nave

Osservazioni

La classe ha partecipato con impegno alle attività curriculari ed ha conseguito un livello di conoscenze e abilità mediamente sufficiente.

Il Docente
Giuseppe Piazza

RELAZIONE FINALE

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: EDUCAZIONE FISICA

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
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

Obiettivi programmati	Raggiunti da			
	tutti	maggioranza	metà	alcuni
Conoscenza ed applicazione dei metodi di sviluppo della Resistenza generale	X			
Conoscenza del sistema scheletrico e muscolare e degli apparati cardio-circolatorio e respiratorio		X		
Conoscenza e pratica dei giochi sportivi: calcio, pallacanestro, pallavolo, tennis-tavolo	X			
Capacità di organizzare compiti motori finalizzati, in forma autonoma ed in gruppo e capacità di svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva		X		
Capacità di applicare le norme di comportamento ai fini della prevenzione e degli infortuni e di primo soccorso in caso di incidente		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 creative ed 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, impianto da tennis-tavolo)

Internet e testi specifici per gli approfondimenti teorici

Tipologia delle prove di verifica

- prove ginnico-sportive (test, circuit training) individuali o in piccoli gruppi
- osservazione sistematica delle esercitazioni pratiche e dell'attività sportiva
- colloqui brevi per accertare il possesso di nodi concettuali di rilievo

Criteri di valutazione

0-2	VOTO NULLO. Rifiuto completo del dialogo educativo; non c'è partecipazione ad alcuna attività né interesse per nessun aspetto della disciplina. 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 costante alle varie attività. Dimostra interesse per la disciplina. Conoscenze sicure e prontamente 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: EDUCAZIONE FISICA

Parte formativa ed applicativa

- attività ed esercizi a corpo libero di coordinazione e mobilitazione generale
- esercizi, in particolare, per la mobilitazione 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 di alcuni giochi sportivi: Calcio a 5, Pallacanestro, Pallavolo
- partecipazione alle attività del Centro Sportivo Studentesco: torneo d'Istituto di Calcio a 5

Parte teorica

- conoscenza del movimento
- schemi motori di base
- le capacità motorie
- la Resistenza Generale: principali metodologie di allenamento
- cenni di anatomia del sistema scheletrico e muscolare
- muscolatura addominale e muscolatura profonda e superficiale del dorso
- apparato circolatorio e respiratorio
- nozioni di traumatologia e pronto soccorso base
- regolamenti dei giochi sportivi praticati

Osservazioni

La classe ha avuto continuità didattica in questa disciplina. Le lezioni si sono svolte regolarmente per due ore settimanali, il martedì e il sabato, nella palestra della scuola. I tornei Scolastici si sono svolti presso gli impianti sportivi comunali.

Il docente

Porto S. Stefano, 05, Maggio 2013

Prof.ssa Maria Boninsegni

CAP. 3 – SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

2. 1 Calendario delle simulazioni

Il calendario delle simulazioni è stato concordato durante i consigli di classe ed insieme agli studenti, le simulazioni delle terze prove : 1° simulazione : Prima settimana di MARZO 2013, 2° Simulazione : Prima/Seconda settimana di MAGGIO 2013. La simulazione della prima, seconda prova e colloquio orale avverranno nel mese di maggio.

3.2 Simulazione terza prova

La tipologia per le simulazioni è quella mista, 4 materie previste, 4 domande a risposta chiusa con 4 risposte possibili e 2 domande a risposta aperta, il tempo di esecuzione della prova è stato fissato ad 1h30m.

3.3 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni prima prova

<i>Indicatori</i>	<i>1,25</i>	<i>1,75</i>	<i>2,25</i>	<i>2,75</i>	<i>3,25</i>	<i>3,75</i>
<i>Correttezza e proprietà linguistica</i>	Scorretta	Impropria	Semplice e corretta	Adeguate	Specifica	Raffinata
<i>Ampiezza della argomentazione e sviluppo critico delle questioni proposte</i>	Modesti	Accennati	Essenziali	Significativi	Ampi	Spiccati
<i>Pertinenza, organicità e coerenza del discorso che sia espressione di personali convincimenti</i>	Scarse	Approssimative	Accettabili	Apprezzabili	Articolate	Rilevanti
<i>Solo per la tipologia A: comprensione, interpretazione e contestualizzazione del testo proposto, anche in relazione alla sua natura e alle sue strutture stilistiche</i>	Insicure	Disorganiche	Accettabili	Significative	Approfondite	Elevate
<i>Solo per le tipologie B, C e D: conoscenza specifica dell'argomento e riferimenti al contesto in cui si inserisce</i>	Frammentari	Lacunosi o limitati	Accettabili	Esaurienti	Approfonditi	Completa e documentata

Il voto è stato attribuito

- All'Unanimità
- A Maggioranza

Il Presidente

3.4 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni seconda prova

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Nr.	INDICATORI	BANDA	Punteggio Attribuito
1	Correttezza delle scelte sulla risoluzione dei quesiti	0 - 2	
2	Comprensione del quesito	0 - 3	
3	Completezza dello svolgimento del quesito	0 - 4	
4	Correttezza dei calcoli analitici	0 - 3	
5	Correttezza dell'aspetto grafico	0 - 3	
		Totale /15

Il voto è stato attribuito

- All'Unanimità
- A Maggioranza

Il Presidente

3.5 Criteri di valutazione e griglie utilizzate simulazioni terza prova

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

Tipologia delle risposte	Indicatori per l'assegnazione dei punteggi parziali	Punteggi parziali corrispondenti agli indicatori
Risposta Multipla	ESATTA	PUNTI 1
	ERRATA	PUNTI 0
	CON CORREZIONE	PUNTI 0
Risposta Aperta	Non Risposta	PUNTI 0
	Risposta completamente scorretta	PUNTI 0
	Risposta parziale con errori di lessico, sintassi, morfologia e concettuali	PUNTI 1
	Risposta completa con presenza di qualche errore non grave	PUNTI 2
	Risposta completa e corretta	PUNTI 3

DOMANDE A SCELTA MULTIPLA		DOMANDE A RISPOSTA APERTA	
Materia	Punti Totalizzati	Materia	Punti Totalizzati
Meteorologia		Meteorologia	
Matematica		Matematica	
Controlli		Controlli	
Inglese		Inglese	

PUNTEGGIO A	
PUNTEGGIO B	
TOTALE PUNTEGGI A+B	

Tabella di Trasformazione Punteggio

0-1	2-3	4-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

PUNTEGGIO EFFETTIVO ATTRIBUITO SU 15

All'Unanimità
A Maggioranza

Il Presidente

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

Il consiglio di classe

Il Dirigente Scolastico