

Documento del Consiglio della Classe V A CAIM

**ai sensi dell’Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024 – Esame di
Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico
2023/2024.**

a.s. 2023/2024

DOCENTE COORDINATORE

Prof.ssa Mariarita COLELLA

DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Giovanna DE GIGLIO

Approvato e deliberato il 2 maggio 2024

INDICE

- 1. Composizione del Consiglio di Classe**
- 2. Informazioni su indirizzo di studi, profilo professionale e competenze al termine del quinto anno (PECUP)**
- 3. Quadro orario**
- 4. Percorso formativo della classe**
 - a. Presentazione della classe: breve storia e obiettivi raggiunti
 - b. Percorsi formativi disciplinari e interdisciplinari (relazioni finali disciplinari sintetiche: schede disciplinari)
 - c. Percorsi formativi curricolari ed extracurricolari
 - d. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento:
 - presentazione del percorso svolto dalla classe
 - sintesi progettuale con tempi e luoghi di svolgimento
 - competenze specifiche e trasversali acquisite
 - prodotti realizzati
 - modalità di valutazione del percorso
- 5. Metodologie didattiche – griglia riassuntiva**
- 6. Tipologie di verifica adottate dal CdC– griglia riassuntiva**
- 7. Interventi di recupero e/o consolidamento**
- 8. Criteri di valutazione degli apprendimenti**
- 9. Criteri di valutazione del comportamento**
- 10. Simulazioni della prima e della seconda prova**
- 11. Simulazione del colloquio**

Allegati:

- I. Relazioni finali disciplinari sintetiche (Schede disciplinari)
- II. Programmi svolti
- III. Griglia ministeriale di valutazione del colloquio
- IV. Griglia di valutazione della prima prova scritta
- V. Griglia di valutazione della seconda prova scritta
- VI. Griglia di valutazione degli apprendimenti in relazione al PTOF
- VII. Griglia di valutazione del comportamento in relazione al PTOF
- VIII. Griglia di valutazione delle competenze in materia di educazione Civica in relazione al PTOF

1. Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Continuità didattica	Note	Supplenze
Laboratorio Meccanica e Macchine	COLASANTO Giacchino	NO		
Scienze della Navigazione, Struttura a Costruzione del Mezzo Navale; Orientamento	COLELLA Mariarita	SI		
Lingua Inglese; Educazione Civica	DE LEO Barbara	SI		
Scienze Motorie; Educazione Civica	LANOTTE Francesco	NO		SI
Laboratorio di Elettronica, Elettrotecnica ed Automazioni	LIOTINE Diego	SI		
Meccanica e Macchine; Educazione Civica	LOVINO Antonio	SI		
Matematica	MEDICAMENTO Barbara	SI		
Religione	MODUGNO Maria Rosaria	NO		SI
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura a Costruzione del Mezzo Navale	PORCELLI Donato	SI		
Lingue e Letteratura Italiana, Storia; Educazione Civica	SAPONARO Antonella	SI		
Diritto ed Economia; Educazione Civica	TARANTINI Catia	SI		
Elettronica, Elettrotecnica ed Automazioni	ZACCARO Cosimo	SI		

2. Informazioni su indirizzo di studi, profilo professionale e competenze al termine del quinto anno

L'indirizzo "Trasporti e Logistica" articolazione "Conduzione Apparatati e Impianti Marittimi" del settore tecnologico fa riferimento alle aree più significative del sistema "nautico" del Paese. I risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e dalle azioni distintive che il tecnico diplomato dovrà compiere nella prassi [vedi PECUP].

Competenze del profilo professionale:

Il Conduttore di Apparatati e Impianti Marittimi, per i contenuti culturali della sua formazione, possiede conoscenze e metodi di lavoro funzionali alla gestione ed alla conduzione di 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 di disinquinamento dell'ambiente.

Il Conduttore di Apparatati e Impianti Marittimi deve, pertanto, conoscere:

- ✓ la struttura della nave, la propulsione, la gestione dei servizi;
- ✓ la tecnica dei controlli e dell'automazione degli impianti e degli apparati termici, meccanici, elettrici e fluidodinamici;
- ✓ le norme e le tecniche per la salvaguardia ed il recupero dell'ambiente.

Il Conduttore di Apparat e Impianti Marittimi, inoltre, deve possedere le seguenti competenze e capacità:

- ✓ tecnico-scientifiche, ampie e flessibili, utili all’inserimento nei settori della gestione conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo di energia, con particolare riferimento alla propulsione ed agli impianti navali nonché alla tutela e disinquinamento dell’ambiente;
- ✓ tecnico-gestionali degli impianti di trasformazione ed utilizzazione d’energia e di depurazione e disinquinamento dell’ambiente;
- ✓ elettrotecniche, elettrico-impiantistiche finalizzate ai controlli di processo e dell’automazione;
- ✓ matematico-informatiche;
- ✓ linguistico-professionali finalizzate alla completa conoscenza della terminologia del settore marittimo.

Dal 2014 le classi delle opzioni nautiche dell’Istituto sono certificate AJA Registrars Europe per la tracciabilità degli apprendimenti, coerentemente con la normativa internazionale STCW al fine di rispondere alla Direttiva 2008/106/CE sui livelli minimi di addestramento della gente di mare.

Le competenze in esito sono conformi con la certificazione internazionale STCW, secondo lo standard ISO 9001:2008, per il conseguimento delle certificazioni prescritte dalla Direttiva UE 2008/106/CE.

Il programma in questione rientra tra gli impegni assunti dal Governo italiano nei confronti della Commissione UE ed ha come obiettivo il processo di certificazione dei percorsi formativi afferenti all’indirizzo “Trasporti e Logistica” opzione “Conduzione del Mezzo Navale” e “Conduzione di Apparat e Impianti Marittimi”, in particolare per quanto attiene alla conformità delle competenze in esito con la certificazione internazionale STCW.

Per quanto riguarda ulteriori chiarimenti circa il profilo professionale, si rimanda al Piano triennale dell’Offerta Formativa dell’Istituto “Euclide Caracciolo”.

3. Quadro orario

MATERIA	III anno	IV anno	V anno
Insegnamento della Religione Cattolica	1	1	1
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Diritto ed Economia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	==
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	3(2)	3(2)	3(2)
Meccanica e Macchine	5(3)	5(4)	8(5)
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	3(2)	3(2)	4(3)
Logistica	3(1)	3(1)	==
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2

Le ore in parentesi sono in compresenza con l’I.T.P. (Insegnante Tecnico Pratico)

4. Percorso formativo della classe
a. Presentazione della classe

Numero studenti	Maschi: 15	Provenienza	Stessa classe: 14
	Femmine: /		Altra classe: 1
	Totale: 15		Totale: 15

Breve storia della classe

Nel triennio la classe ha mutato la sua composizione: al terzo anno si erano iscritti 26 alunni, di cui 25 maschi e 1 femmina, diventati 22 al quarto anno fino all'attuale conformazione di 15 elementi. All'inizio di questo anno scolastico si è aggiunto al gruppo classe un alunno ripetente, tutti gli altri alunni provengono dalla classe terza formatasi nell'a.s. 2021/2022.

La classe si presenta disomogenea per conoscenze, abilità e competenze acquisite durante i precedenti anni scolastici, dimostrando una preparazione nel complesso mediamente sufficiente. Il percorso scolastico è, in qualche caso, caratterizzato da un disinteresse durante le lezioni in aula, difficoltà nell'organizzazione del metodo di studio, con impegno domestico svolto in maniera discontinua e con superficialità, a causa di lacune nella preparazione di base. Nella scolaresca emergono, tuttavia, elementi con discrete attitudini che sono stati adeguatamente stimolati a crescere e migliorarsi, allievi che hanno mostrato discrete capacità di elaborazione e che, impegnandosi nello studio a casa, hanno ottenuto risultati eccellenti.

Dal punto di vista disciplinare la classe non sempre ha assunto un atteggiamento corretto, mostrando un scarso grado di partecipazione al dialogo didattico-educativo.

La classe, per lo più formata da studenti pendolari, ha avuto una frequenza scolastica piuttosto regolare, nonostante le diverse entrate in ritardo e uscite anticipate. Si evidenzia il caso di uno studente che a causa di un incidente stradale si è assentato per un lungo periodo.

Lo svolgimento delle Programmazioni ha avuto, complessivamente, esito regolare in coerenza con il Piano di Studi e con la Normativa Internazionale di Addestramento dei Marittimi "STCW". Per quanto attiene all'individuazione degli Obiettivi dell'azione didattica, si rimanda alle singole Programmazioni Disciplinari, mentre si rimanda alle Schede Disciplinari, allegate al presente documento, per il conseguimento di conoscenze, abilità e competenze.

È presente un alunno con diagnosi di D.S.A. regolarmente rilasciate dalle Unità di Neuropsichiatria Infantile.

Non sono stati sviluppati moduli di discipline non linguistiche (DNL) in lingua inglese con metodologia CLIL.

Gli obiettivi trasversali a medio e lungo termine sono stati raggiunti dalla classe che, nella sua interezza, ha evidenziato un profitto mediamente mediocre, con punte di eccellenza.

b. Percorsi formativi disciplinari (schede disciplinari allegate)

Nell'ottica della trasversalità degli apprendimenti, il Consiglio di Classe ad inizio anno ha individuato le seguenti macroaree, in base alle quali i docenti hanno costruito le proprie programmazioni:

Percorso n° NTT1 L'ufficiale di macchina "supervisiona"

Discipline coinvolte	Meccanica e Macchine, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Scienze della Navigazione, Inglese, Diritto.
Descrizione sintetica del modulo	L'ufficiale di macchina mantiene una sicura guardia in macchina, mantiene le condizioni di navigabilità, e ha attitudine al comando ed al lavoro di squadra
Competenze disciplinari sviluppate	Competenze I, II, XI, XVI STCW 95 Amended Manila 2010

Percorso n° NTT2 L'ufficiale di macchina "opera" in situazioni ordinarie

Discipline coinvolte	Inglese, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Meccanica e Macchine, Scienze della Navigazione, Matematica, Diritto
Descrizione sintetica del modulo	L'ufficiale di macchina fa funzionare il macchinario principale e ausiliario, i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio, i sistemi elettrici ed elettronici e di controllo associati e ne cura la manutenzione, usa i sistemi di comunicazione interna, usa gli utensili manuali, le macchine utensili e gli strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo, il tutto in conformità con le disposizioni di legge
Competenze disciplinari sviluppate	Competenze II, III, IV, V, VI, VII, VIII, XV STCW 95 Amended Manila 2010

Percorso n° NTT3 L'ufficiale di macchina previene e fronteggia le emergenze

Discipline coinvolte	Inglese, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Meccanica e Macchine, Scienze della Navigazione, Diritto.
Descrizione sintetica del modulo	L'ufficiale di macchina effettua manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo, previene, controlla e combatte gli incendi a bordo, fa funzionare i dispositivi di salvataggio.
Competenze disciplinari sviluppate	Competenze II, IX, XII, XIII STCW 95 Amended Manila 2010

Percorso n° NTT4 L'ufficiale di macchina rispetta i regolamenti

Discipline coinvolte	Inglese, Meccanica e Macchine, Scienze della Navigazione, Diritto, Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione
Descrizione sintetica del modulo	L'ufficiale di macchina assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento e controlla la conformità con le disposizioni di legge.
Competenze disciplinari sviluppate	Competenze II, X, XV STCW 95 Amended Manila 2010

Per quanto attiene all'individuazione degli Obiettivi dell'azione didattica, si rimanda alle singole programmazioni disciplinari; per il conseguimento di conoscenze, abilità e competenze alle schede disciplinari allegate al presente documento

c. Percorsi formativi curricolari ed extracurricolari

CURRICOLO DI EDUCAZIONE CIVICA – Argomenti svolti

ASSE CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

- Gli Organi costituzionali
- Gli Enti locali

ASSE SVILUPPO SOSTENIBILE:

- Educazione stradale: prevenzione infortuni
- Educazione alla salute e al benessere; pratiche di primo soccorso (Protezione civile)
- Tutela dell'ambiente marino. Norme a tutela della sostenibilità ambientale.
- Organismi internazionali.

ASSE CITTADINANZA DIGITALE:

- L'identità digitale
- La reputazione digitale
- Le norme comportamentali nell'utilizzo delle tecnologie digitali
- L'interazione negli ambienti digitali
- Le politiche sulla tutela della riservatezza
- La protezione dei dati personali
- I diritti umani
- La protezione dei dispositivi
- Posta Elettronica Certificata (PEC)
- Carta di identità elettronica (CIE)
- Curriculum vitae

ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Tabella di sintesi

Percorsi formativi curricolari	Anno	Disciplina coinvolta	N. studenti partecipanti
VISITA DIDATTICA: 4 NOVEMBRE, GIORNO DELL'UNITÀ NAZIONALE E GIORNATA DELLE FORZE ARMATE	3°	Storia	Tutti
GIOCHI D'AUTUNNO 2021	3°	Matematica	/
PROGETTO "EDUCARE AL CINEMA E AL TEATRO": IL MALATO IMMAGINARIO	3°	Tutte	Tutti
Open Day online: "Giornata Mondiale dell'acqua"	3°	Tutte	Tutti
Viaggio d'istruzione a Marina di Camerota	3°	Tutte	/
Progetto "Squadra di voga"	3° - 4°	Tutte	/
Visita didattica SNIM – Salone Nautico	4° 5°	Tutte	/
Evento "Dall'università all'impresa"	4°	Tutte	Tutti
Incontro formativo con l'Onorevole Gero Grassi. "Moro Vive"	4°	Italiano, Storia	Tutti
Progetto "Vite Spezzate"	4°	Tutte	tutti
Progetto LIONS CLUB INTERNATIONAL "Viva Sofia: Due mani per la Vita"	4°	Tutte	tutti
Viaggio d'istruzione Hotel on Board	4°	Tutte	
World Wildlife Day 2023	4°	Tutte	tutti
Progetto M.A.R.E. – Marine Adventure for Research & Education	4°	Tutte	/
Visione di "Io Capitano"	5°	Tutte	Tutti
Partecipazione XV Edizione meeting del Volontariato	5°	Tutte	tutti
Viaggio d'istruzione MSC Orchestra	5°	tutte	
Progetto "Educare al Cinema e al Teatro"	5°	Italiano, Storia	tutti
Convegno su "Evoluzione Normativa Internazionale relativa alla conduzione delle navi"	5°	Tutte	Tutti
Orientamento scolastico	Anno	Disciplina coinvolta	N. studenti partecipanti
OPEN DAY ONLINE: "I MESTIERI DELLA FISICA"	3°	Tutte	Tutti
Orientamento professionale "Forze di Polizia e Forze dell'ordine"	4° - 5°	Tutte	Tutti
Orientamento Universitario "Università degli Studi di Bari – Aldo Moro"	4° - 5°	Tutte	Tutti
Open Day "Politecnico di Bari"	4° - 5°	Tutte	Tutti
Salone dello Studente	4° - 5°	Tutte	Tutti
Politecnico di Bari: "Mobilità e trasporti sostenibili: Sfide future e applicazioni"	4°	Tutte	Tutti
Incontro con l'A.I.O.S. "Associazione Interforze Protezione Civile"	4°	Tutte	Tutti
Orientamento Università LUM	5°	Tutte	Tutti
Incontro con il Centro di Addestramento e Formazione per marittimi e personale off-shore	5°	Tutte	tutti
Orientamento "Esercito Italiano"	5°	Tutte	Tutti
ITS "Accademia Italiana della Marina Mercantile"	5°	Tutte	Tutti
Orientamento extracurricolare "POLIBA 4 STEM"	5°	Tutte	tutti
ITS "Cuccovillo"	5°	Tutte	Tutti
ITS Logistica Bari	5°	Tutte	Tutti
Percorsi formativi extracurricolari	Anno	Ambito di riferimento	N. studenti partecipanti
PON FSE – Conduttori di caldaie	4°	Meccanica e macchine	/
PON FSE – Applicazioni Pneumatiche e Oleodinamiche	4°	Meccanica e macchine	/

Per l'elenco delle attività svolte da ogni studente, si rimanda ai Curricula degli Studenti presenti nel plico della Commissione d'Esame ed alla tabella di sintesi allegata alla stessa.

d. P.C.T.O. - Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: presentazione del percorso svolto dalla classe

- sintesi progettuale con tempi e luoghi di svolgimento

ANNO	PROGETTO	AZIENDA	TIPO PROGETTO	ORE
2023/24	CORSI DI ADDESTRAMENTO STCW	Safety Total System Marine Group	P.C.T.O.	1/1
2023/24	INCONTRO DI ORIENTAMENTO: ITS CUCCOVILLO	FONDAZIONE ITS "A. CUCCOVILLO" - BARI	Orientamento	1/1
2023/24	INCONTRO DI ORIENTAMENTO: ITS CUCCOVILLO	FONDAZIONE ITS "A. CUCCOVILLO" - BARI	Orientamento	1/1
2023/24	ORIENTAMENTO PROFESSIONALE IN ISTRUZIONE E LAVORO NELLE FORZE DI POLIZIA E NELLE FORZE ARMATE	Assorienta	Orientamento	1/1
2023/24	ORIENTAMENTO: ESERCITO ITALIANO	Ministero della Difesa	Orientamento	1/1
2023/24	ORIENTAMENTO: I.T.S. LOGISTICA DI BARI	ITS MOBILITA? SOSTENIBILE TRASPORTI	Orientamento	2/2
2023/24	PARTECIPAZIONE XV EDIZIONE MEETING DEL VOLONTARIATO	Centro di Servizio al Volontariato San Nicola ODV	Orientamento	4/4
2023/24	SALONE DELLO STUDENTE 2023	SALONE DELLO STUDENTE - FIERA DEL LEVANTE	Orientamento	5/5
2023/24	Università Giuseppe Degennaro	Università LUM Giuseppe Degennaro	Orientamento	1/1
2023/24	VIAGGIO D'ISTRUZIONE SU MSC ORCHESTRA	MSC CROCIERE S.P.A.	P.C.T.O.	48/48
2023/24	VISITA PCTO – RETE NAUTICI di PUGLIA – STAND C/O SNIM – SALONE NAUTICO DELL'ITALIA MERIDIONALE	SNIM - Salone Nautico	P.C.T.O.	13/13
2023/24	“ACCADEMIA ITALIANA DELLA MARINA MERCANTILE” DI GENOVA	FONDAZIONE ACCADEMIA ITALIANA DELLA MARINA MERCANTILE	Orientamento	2/2
2022/23	Washington e oltre: storia e prospettive della conservazione della biodiversità	Politecnico di Bari	P.C.T.O.	4/4
2022/23	CORSO A.N.FO.S.	ANFOS	Sicurezza	4/4
2022/23	Iscrizione nelle matricole della gente di mare	Direzione Marittima di Bari	P.C.T.O.	20/20
2022/23	OPEN DAY per l'orientamento universitario	Università degli studi di Bari Aldo Moro	Orientamento	5/5
2022/23	ORIENTAMENTO PROFESSIONALE IN ISTRUZIONE E LAVORO NELLE FORZE DI POLIZIA E NELLE FORZE ARMATE.	Assorienta	Orientamento	1/1
2022/23	PROGETTO M.A.R.E. (MARINE ADVENTURE FOR RESEARCH & EDUCATION)	Sorgenia	P.C.T.O.	2/2
2022/23	RETE NAUTICI di PUGLIA STAND C/O SNIM - SALONE NAUTICO DELL'ITALIA MERIDIONALE	SNIM - Salone Nautico	P.C.T.O.	9/9
2022/23	SAILOR LA NAVE DELL'ORIENTAMENTO AI	Sailor	P.C.T.O.	46/46

	MESTIERI ED ALLE PROFESSIONI DEL MARE?			
2022/23	TRA TERRA E MARE. LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO COSTIERO PER CONTRIBUIRE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE	Direzione Marittima di Bari	P.C.T.O.	8/8
2022/23	Trofeo del Sole - Memorial Marta Veneziano	ISTITUTO TECNICO EUCLIDE CARACCILO	P.C.T.O.	6/6
2022/23	VIAGGIO DI ISTRUZIONE HOTEL ON BOARD	Grimaldi Group SpA	P.C.T.O.	32/32
2022/23	Visita alla sala Operativa Mezzi CASTALIA	Direzione Marittima di Bari	P.C.T.O.	10/10
2022/23	VISITA DIDATTICA SNIM-SALONE NAUTICO DELL'ITALIA MERIDIONALE	SNIM - Salone Nautico	P.C.T.O.	9/9
2021/22	PROGETTO MAREVIVO	Associazione Ambientalista Marevivo Onlus	P.C.T.O.	25/25
2021/22	#YOUTHPOWERED	CIVICAMENTE SRL SOCIETÀ BENEFIT	P.C.T.O.	25/25
2021/22	Campus velico a Marina di Camerota (Salerno) nel Parco Nazionale del Cilento	FIV Federazione Italiana Vela	P.C.T.O.	32/32
2021/22	Campus velico a Santa Maria di Leuca (Lecce)	FIV Federazione Italiana Vela	P.C.T.O.	24/24
2021/22	FORMAZIONE OBBLIGATORIA SULLA SICUREZZA	INAIL - ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO	Sicurezza	4/4
2021/22	GIORNATA MODIALE DELL'ACQUA	ISTITUTO TECNICO EUCLIDE CARACCILO - BARI	P.C.T.O.	2/2
2021/22	GIORNO DELLA MEMORIA	sale scuola viaggi S.r.l. unipersonale	P.C.T.O.	3/3
2021/22	I MESTIERI DELLA FISICA	INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	P.C.T.O.	6/6
2021/22	Patto di corresponsabilità	Nessuna	P.C.T.O.	2/2
2021/22	SQUADRA DI VOGA	ISTITUTO TECNICO EUCLIDE CARACCILO - BARI	P.C.T.O.	28/28

- competenze specifiche e trasversali acquisite

Il P.C.T.O. rappresenta una proposta formativa, innovativa ed integrata, che tiene in considerazione le:

- Linee Guida dei Nuovi Ordinamenti degli Istituti Tecnici e delle tipicità del mondo del lavoro della “Gente di Mare”
- Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Emended Manila 2010

In tale contesto si assicura allo studente, oltre alle conoscenze di base, anche e soprattutto l’acquisizione di competenze conseguibili in via privilegiata “in situazione” e poco perseguibili in un ambiente simulato o in aula.

In tale contesto, si evidenziano:

- Competenze di Base:
 - a) competenze afferenti le aree disciplinari:
 - Potenziamento delle capacità comunicative

- Sviluppo di una maggiore conoscenza dei settori produttivi e del contesto socioeconomico locale
- Familiarizzazione con i concetti dell'economia e della logistica dei trasporti
- Conoscenza della normativa relativa alla sicurezza a bordo, applicata ai contesti lavorativi
- b) competenze relazionali
 - Sviluppo dell'autonomia relazionale
 - Acquisizione della consapevolezza di sé, delle proprie attitudini e degli interessi maturati
 - Sviluppo della capacità di individuare e risolvere problemi
 - Potenziamento della capacità di condivisione delle regole
 - Sviluppo della capacità di lavorare in gruppo
 - Acquisizione di un atteggiamento di assunzione di responsabilità nei confronti delle mansioni affidate, di attenzione, di precisione e puntualità nella esecuzione dei compiti
- Competenze tecnico-professionali:
 - Conoscenza pratica di strumenti tecnici propri della professione (strumentazioni di bordo, impianti di sicurezza, radar, bussole, elementi meccanici e macchine per la propulsione navale, impianti ausiliari di bordo etc.)
 - Sviluppo dell'attitudine ad applicare le conoscenze teoriche apprese nel corso di studi
 - Ampliamento delle conoscenze relative all'utilizzo delle nuove tecnologie nei luoghi di lavoro (rispetto dell'ambiente, etc.)
 - Potenziamento dell'uso dell'inglese tecnico, secondo l'IMO Standard Maritime Communication Phrases, e dell'uso dell'Inglese generale nella forma scritta e orale
 - Sviluppo di capacità di progettazione e di ideazione.

- prodotti realizzati

A completamento del percorso, gli alunni hanno elaborato una breve relazione descrittiva e/o presentazione in PowerPoint che illustri complessivamente l'esperienza svolta.

- modalità di valutazione del percorso

La valutazione del percorso è integrata nella valutazione relativa alle singole discipline curriculari.

Si allega al plico della Commissione il prospetto delle ore/attività svolte da ogni studente.

Metodologie didattiche - griglia

Discipline	Lezione frontale	Lezione multimediale	Flipped classroom	Laboratorio / attività pratica	Discussione guidata	Analisi di casi	Apprendimento cooperativo
Religione	X	X	X		X	X	X
Lingua e Letteratura Italiana	X	X	X		X	X	X
Storia	X	X	X		X	X	X
Diritto ed economia	X	X	X		X		
Educazione Civica	X	X	X		X		
Lingua inglese	X	X	X		X	X	X
Matematica	X	X			X		
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	X	X	X	X			
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	X	X	X	X			
Meccanica e Macchine	X	X		X	X	X	
Laboratorio di Meccanica e macchine	X	X		X	X	X	
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	X	X		X	X	X	
Laboratorio Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	X	X		X	X	X	
Scienze Motorie e Sportive	X			X			

Tipologie di verifica adottate dal Consiglio di classe:

Disciplina	Colloquio	Verifica orale	Analisi del testo e/o tema	Prova pratica	Risoluzione di casi e/o problemi	Prove Semistrutturate o strutturate	Relazioni e/o prodotti multimediali	Compito di realtà
Religione	X	X	X		X		X	X
Lingua e Letteratura italiana	X	X	X		X	X	X	X
Storia	X	X	X			X	X	
Diritto ed Economia	X	X					X	X
Educazione Civica	X	X					X	X
Lingua inglese	X	X	X			X	X	
Matematica	X	X			X			
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	X	X		X	X	X		
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica e Automazione	X	X		X	X	X		
Meccanica e Macchine	X	X			X	X	X	
Laboratorio di Meccanica e macchine	X	X			X	X	X	
Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	X	X			X	X	X	
Laboratorio Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	X	X			X	X	X	
Scienze Motorie e Sportive	X	X		X			X	

Interventi di recupero e/o consolidamento

Ad inizio anno è stato verificato il possesso delle abilità minime di base e si è proceduto al recupero degli argomenti più importanti relativi al precedente anno scolastico.

In itinere sono stati verificati i progressi e i livelli di apprendimento attuando, se necessario, interventi correttivi.

Durante la pausa didattica, terminata l'8 marzo 2024, in orario curriculare, sono state effettuate lezioni diversificate finalizzate al recupero del debito formativo del primo periodo (Trimestre) e di consolidamento e approfondimento per gli altri.

Successivamente sono state effettuate, per ciascuna Disciplina, verifiche finalizzate al recupero del debito formativo del Primo Trimestre, delle quali è stata data comunicazione ai genitori attraverso il Portale Argo, e successivamente oggetto di discussione durante i Colloqui scuola-famiglia.

Durante l'ulteriore periodo fino al termine dell'anno scolastico i docenti hanno effettuato ulteriori interventi di recupero, nell'ambito delle rispettive ore di lezione, finalizzate al recupero delle criticità non colmate in precedenza.

Criteria per la valutazione degli apprendimenti

Nel corrente a.s., diviso in trimestre e pentamestre, le prove di verifica scritta, per quelle materie che le prevedono, e le verifiche orali sono state almeno due nel primo trimestre e almeno tre nel pentamestre.

La valutazione è stata di tipo:

- settoriale, relativa a singole conoscenze;
- formativo, mirante al recupero delle carenze attraverso l'analisi dell'errore, dovuto ad errata applicazione o a mancata conoscenza della norma;
- sommativo, funzionale alla valutazione finale dello studente.

La valutazione è stata condotta in itinere, per mezzo di interventi di correzione e sostegno alla graduale sistemazione degli elementi interpretativi nelle produzioni scritte ed orali. Si è provveduto, quindi, ad una valutazione formativa che, non solo ha mirato al recupero di eventuali carenze, ma ha guidato lo studente all'autovalutazione dei propri apprendimenti ed alla consapevolezza dei propri punti di forza/debolezza.

La verifica dell'apprendimento ha tenuto conto dei seguenti strumenti:

- forme di produzione orale, quali interrogazioni (analisi, comprensione e commenti a un testo dato) o esposizioni argomentate su tematiche trattate;
- forme di produzione scritta, quali composizioni di argomentazioni con coesione, correttezza e completezza, questionari a risposta chiusa e aperta, analisi e produzione di testi secondo le tipologie previste dalla prova INVALSI, verifiche scritto-grafiche, svolte in presenza.

Criteria per la valutazione del comportamento e delle competenze in materia di Educazione civica

Per tali criteri si rimanda alle griglie approvate in Collegio dei Docenti ed allegate al presente Documento.

Modalità di svolgimento dell'esame di Stato

1) Prima prova scritta:

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

2) Seconda prova scritta:

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2024.

Negli istituti che mettono a disposizione delle commissioni e dei candidati i materiali e le necessarie attrezzature informatiche e laboratoriali (con esclusione di internet), è possibile effettuare la prova progettuale (per esempio, di Progettazione, costruzioni e impianti e di analoghe discipline) avvalendosi del CAD. È opportuno che tutti i candidati della stessa classe eseguano la prova secondo le medesime modalità operative. 12. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta è consentito l'uso delle calcolatrici scientifiche o delle calcolatrici grafiche purché non dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica (CAS -Computer Algebra System o SAS - Symbolic Algebra System), cioè della capacità di manipolare espressioni matematiche, e non abbiano la disponibilità di connessione INTERNET. Per consentire alla commissione d'esame il controllo dei dispositivi in uso, i candidati che intendono avvalersi della calcolatrice devono consegnarla alla commissione in occasione dello svolgimento della prima prova scritta.

3) Colloquio:

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;

b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;

c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.

4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame.

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

Nell'individuazione dei materiali di cui al punto c), il Consiglio di classe ha ipotizzato i seguenti criteri:

I materiali da sottoporre all'alunno dovranno rispondere all'immediata percezione del carattere interdisciplinare della prova, sia che si tratti di immagini che di brevi testi, articoli di riviste specializzanti, raffigurazioni, grafici, mappe etc.

Simulazione della prima e della seconda prova

Nel secondo periodo saranno somministrate le seguenti simulazioni delle prove scritte:

- simulazione della prima prova scritta in data 06 maggio;
- simulazione della seconda prova scritta in data 13 maggio.

Simulazione del colloquio d'esame

Nel periodo tra il 27 ed il 31 maggio sarà svolta la simulazione del colloquio. Le modalità adottate per la selezione degli studenti, la scelta dei materiali e la durata del colloquio in relazione alle diverse parti che lo compongono, sono di seguito illustrate:

- individuazione di due studenti per i diversi livelli di approfondimento.

Bari, lì 10 maggio 2024

Il Coordinatore di Classe
Prof.ssa Mariarita COLELLA

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Giovanna DE GIGLIO

I docenti del Consiglio di Classe 5A CAIM

Docente	Disciplina	Firma
Colasanto Gioacchino	Laboratorio di Meccanica e Macchine	
Colella Mariarita	Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale	
De Leo Barbara	Lingua inglese	
Lanotte Francesco	Scienze Motorie e Sportive Educazione Civica	
Liotine Diego	Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Lovino Antonio	Meccanica e Macchine	
Medicamento Barbara	Matematica	
Modugno Maria Rosaria	Insegnamento della Religione Cattolica (IRC)	
Porcelli Donato	Lab. Scienze della Navigazione, Strutt. e Costr. del Mezzo Navale	
Saponaro Antonella	Lingua e Letteratura italiana / Storia / Educazione Civica	
Tarantini Catia	Diritto ed Economia / Educazione Civica	
Zaccaro Cosimo	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	

Allegati:

- Relazioni finali disciplinari sintetiche (Schede disciplinari)
- Programmi svolti
- Griglia ministeriale di valutazione del colloquio
- Griglia di valutazione della prima prova scritta
- Griglia di valutazione della seconda prova scritta
- Griglia di valutazione degli apprendimenti in relazione al PTOF
- Griglia di valutazione del comportamento in relazione al PTOF
- Griglia di valutazione delle competenze in materia di Educazione Civica in relazione al PTOF

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE**Disciplina: Meccanica e Macchine - Proff. Lovino / Colasanto - Classe 5^A / C.A.I.M.**

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

CONOSCENZE

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi [ore]
Motori Marini	Generalità sui motori diesel Struttura dei motori diesel marini Cicli termodinamici e Diagrammi Circolari Diagrammi Aperti e Diagrammi Chiusi Potenza nei motori diesel marini Combustibili per motori diesel Avviamento motori diesel Lubrificazione motori diesel Raffreddamento motori diesel Iniezione del combustibile Sovralimentazione Caldaie ausiliarie a gas di scarico Tipologie di propulsione Turbine a gas	125
Pneumatica Oleodinamica	Pneumatica ed impianti pneumatici a bordo delle navi Oleodinamica ed impianti oleodinamici a bordo delle navi Porte stagne e loro comando	30
Cittadinanza e Costituzione Protezione e Difesa dell'Ambiente	Distribuzione acqua lavanda a bordo delle navi Separazione e filtrazione acque oleose	5
Prevenzione Incendi	Incendio, classificazione, rivelazione e segnalazione Impianti antincendio: agenti estinguenti e le loro caratteristiche Impianti di spegnimento incendio	25
Tecnica del Freddo	Impianti di refrigerazione	50
Ore complessive di lezione		235

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Dialogo formativo
- ✓ Problem solving
- ✓ Esercitazioni scritto/grafiche
- ✓ Laboratorio
- ✓ Ricerche libere e/o guidate
- ✓ Lavori di gruppo
- ✓ Studio di un caso

Gli alunni sono stati coinvolti e sollecitati in modo da affiancare alle fasi di apprendimento, di analisi e di sintesi, anche momenti di giudizio e autocritica al fine di migliorare le motivazioni allo studio e l'autostima; a tal scopo si è fatto ricorso a schede di valutazione sulle prestazioni, sul metodo di studio, sul comportamento e grado di interesse dimostrato durante le ore di lezione, sia in presenza che in modalità asincrona, quando se ne è fatto ricorso.

ALTRE ATTIVITÀ CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI RICONDUCEBILI ALLA DISCIPLINA

- ✓ Incontri Tecnici
- ✓ Conferenze
- ✓ Orientamento in uscita
- ✓ PCTO

SPAZI, ATTREZZATURE, TECNOLOGIE ADOTTATE

- ✓ Aula
- ✓ Laboratorio di Macchine
- ✓ Laboratorio di Simulazione Macchine Marine
- ✓ Piattaforma Hangouts Meet (Modalità Asincrona)

TIPOLOGIE UTILIZZATE PER LE PROVE

- ✓ Esercitazioni scritto/grafiche
- ✓ Verifiche orali
- ✓ Relazioni
- ✓ Test a risposta aperta
- ✓ Svolgimento di esercizi
- ✓ Presentazioni digitali
- ✓ Verifiche orali
- ✓ Test a risposta aperta

TESTO IN ADOZIONE O ALTRO MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

- ✓ Luciano Ferraro – Meccanica, Macchine ed Impianti Ausiliari - Hoepli
- ✓ Corradino Ciampa – I Servizi Ausiliari di Bordo – Liguori Editore
- ✓ Schemi e dispense fornite dai Docenti
- ✓ Materiale suggerito dai Docenti e disponibile in rete
- ✓ Piattaforma Hangouts Meet

CONOSCENZE / ABILITÀ / COMPETENZE

CONOSCENZE

- ✓ sistemi di produzione, trasformazione e/o trasmissione dell'energia
- ✓ metodi di calcolo delle prestazioni degli apparati
- ✓ apparati motori, impianti ausiliari di bordo, impianti per il governo della nave e per il benessere delle persone
- ✓ proprietà meccaniche e tecnologiche di materiali e leghe per la costruzione di apparati motori, impianti di bordo e organi propulsivi
- ✓ normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici
- ✓ apparati di propulsione con motori a combustione interna e con turbine a gas e loro installazioni a bordo

ABILITÀ

- ✓ classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia
- ✓ interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche e della meccanica
- ✓ riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori per il governo della nave e per il benessere delle persone
- ✓ scegliere i componenti dei sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia termica, meccanica, elettrica e fluidodinamica
- ✓ riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati di propulsione con motori a combustione interna e turbine a gas
- ✓ valutare le prestazioni di apparati e sistemi anche mediante l'utilizzo di tabelle, diagrammi e grafici

COMPETENZE

- ✓ identificare, descrivere e comparare le tipologie e le funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto marittimo
- ✓ controllare e gestire il funzionamento dei diversi apparati di propulsione e di trasformazione dell'energia
- ✓ interpretare ed applicare la vigente normativa nazionale ed internazionale in relazione alla vita umana, all'ambiente ed al mezzo di trasporto, garantendo la sicurezza dei mezzi, dei servizi, del lavoro nel trasporto di mezzi e persone

Bari, 10 maggio 2024

I Docenti

Prof. Antonio Lovino

Prof. Gioacchino Colasanto

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Elettrotecnica, E. A. Proff. C. Zaccaro – D. Liotine – Classe 5A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
1. Il Rischio elettrico e le protezioni.	1.1 Pericolosità della corrente elettrica. Effetti fisiologici e curve di pericolosità. Impianti elettrici. Apparecchi di comando: Interruttori di manovra, sezionatori, contattori. Protezioni elettriche. Protezioni attive e passive. Contatti diretti. Grado di protezione IP. 1.2 Contatti indiretti. Schema di circolazione della corrente di guasto per un contatto indiretto. Interruttori Differenziali ed impianto di messa a terra. 1.3 Impianti elettrici. Cavi e condutture elettriche e loro portata in regime permanente. Caduta di tensione di una linea. Cavi utilizzati a bordo per gli impianti elettrici. 1.4 Sovracorrenti: sovraccarichi e corto circuiti. Apparecchi di protezione contro le sovracorrenti negli impianti elettrici: interruttori di potenza, relè termici e magnetici, interruttori termici e magnetici, interruttori magnetotermici, fusibili. Selettività. Manutenzione. 1.5 Criteri di scelta e coordinamento delle protezioni. Dimensionamento della sezione di una linea elettrica di alimentazione. Quadri elettrici utilizzati nelle navi.	14
2. La macchina asincrona.	2.1 Generalità sulle macchine elettriche rotanti, componenti fondamentali. Lo statore delle macchine sincrone ed asincrone. Il campo magnetico rotante e le coppie polari. 2.2 Il motore asincrono trifase. Il rotore avvolto o a gabbia. Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Velocità di sincronismo, lo scorrimento. 2.3 Funzionamento a vuoto e sotto carico; reazione d'indotto. Circuito equivalente. 2.4 Caratteristica di coppia ideale e reale di un MAT in funzione del numero di giri del rotore ed in funzione dello scorrimento. Punto di funzionamento della macchina. La zona stabile ed instabile. 2.5 La coppia di avviamento. Metodi per aumentare la coppia all'avviamento di motori a gabbia: rotor a doppia gabbia ed a barre profonde. 2.6 Dati di targa, manutenzione e guasti delle macchine asincrone. 2.7 Avviamento semplice. La corrente di spunto e la sua riduzione. Metodi di avviamento a tensione ridotta: reattanze e collegamento stella-triangolo. Influenza di tali metodi sulla coppia motrice. Sistemi di protezione. 2.8 Regolazione di velocità di un motore asincrono alimentato a frequenza costante ed a frequenza variabile. Bilancio energetico, perdite e rendimento di un MAT. 2.9 Il Motore asincrono monofase. Motori con avvolgimento ausiliario e con condensatore permanentemente inserito o con condensatore di avviamento.	16
3. La macchina sincrona.	3.1 Il motore sincrone trifase. Principio di funzionamento ed applicazioni. Poli lisci e poli salienti. Caratteristica meccanica: angolo di carico ed espressione della coppia motrice in funzione dell'angolo di carico. 3.2 Avviamento e sovraccarico di un motore sincrone: la perdita del passo. Metodi di avviamento e di regolazione della velocità. Rendimento di un MST. 3.3 Il generatore sincrone trifase. Struttura e principio di funzionamento. Funzionamento in isola a vuoto ed a carico. Espressione semplificata della tensione erogata. 3.4 Collegamento di un alternatore in parallelo ad un altro o ad una rete elettrica energizzata. Ripartizione dei carichi. Rendimento di un alternatore. 3.5 Funzionamento di una macchina sincrona trifase in rete con altri generatori. Passaggio dal comportamento di motore al comportamento di generatore e viceversa. 3.6 Macchina eccitatrice. Prove, manutenzione e guasti di una macchina sincrona. Valutazione dei dati di targa.	20

4. Impianti elettrici di bordo.	4.1 Tensioni utilizzate a bordo. Caratteristiche degli impianti di bordo. Impianto elettrico di bordo, schemi elettrici. 4.2 Sistemi di propulsione elettrica. 4.3 Azionamento di motori trifase sincroni e asincroni alimentati da convertitori statici di frequenza: Cicloconvertitori. 4.4 Invertitori a corrente impressa (CSI, Sincroconvertitori). 4.5 Invertitori a tensione impressa (VSI).	18
5. Strumentazione elettronica di bordo.	5.1 Classificazione degli impianti elettronici di bordo. Onde Elettromagnetiche. 5.2 Sistemi di comunicazione radio, apparati trasmettenti e riceventi, antenne. Dipoli, marconiane, Yagi, paraboliche. Diagrammi di irradiazione. 5.3 La modulazione. Esempi: AM ed FM. 5.4 Il Radar, il Sonar, l'Ecoscandaglio.	12
6. Sistemi di controllo automatico.	6.1 Generalità sul controllo manuale ed automatico. Controllo a catena aperta e chiusa. Schema a blocchi di un controllo in catena chiusa. 6.2 I trasduttori e gli attuatori. Controllo on-off. 6.3 Introduzione all'automazione con PLC. Sistemi di controllo in logica cablata vs Sistemi di controllo in logica sequenziale.	
Numero di ore complessive di lezione durante l'anno		90

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Dal punto di vista metodologico si è garantito il massimo grado di impegno attivo degli alunni, stabilendo un rapporto molto stretto tra attività pratiche e generalizzazioni teoriche.

Le lezioni tradizionali, che non sono durate mai a lungo, sono state inserite in modo chiaro in un percorso didattico, cercando di privilegiare il metodo della “scoperta guidata” tutte le volte che si sono affrontati i concetti fondamentali e portanti della disciplina.

Ogni modulo è stato sviluppato tenendo sempre presente la stretta connessione fra l'apprendimento teorico e la verifica pratica, in modo da sfruttare adeguatamente le rispettive competenze dei docenti insite nell'istituto della copresenza.

Sono stati proposti durante l'attività in classe e a casa esercizi e problemi particolarmente significativi e si è ritornato più volte sui concetti portanti, sottolineando, ampliando, facendone riconoscere la centralità.

Come ausilio all'attività ordinaria di insegnamento si è utilizzata la piattaforma per la creazione e gestione di classi virtuali Classroom con cui sono stati scambiati materiali ed esercizi. Nelle attività laboratoriali si è fatto uso anche di filmati riproducenti esperienze chiarificatrici dei concetti teorici e del simulatore di circuiti elettrici Multisim.

Altre attività curriculari ed extracurriculari riconducibili alla disciplina:

--

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula, Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione.
Calcolatori elettronici presenti nel laboratorio, Videoproiettore, Moduli elettronici precablati con la possibilità di verificare praticamente i concetti teorici studiati, PLC.
Piattaforma e-learning Classroom, programma di simulazione Multisim.

Tipologie utilizzate per le prove

Le fasi di verifica e valutazione dell'apprendimento sono state strettamente correlate e coerenti con le attività svolte durante l'anno scolastico. La valutazione ha tenuto conto del contesto, dei livelli di partenza e di quelli intermedi, dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno e della continuità che ogni allievo ha mostrato.

In ciascun periodo sono state effettuate almeno tre verifiche sommative orali per misurare i livelli di apprendimento, che hanno riguardato sia gli aspetti teorici della disciplina che gli aspetti meramente pratici, oltre ad un congruo numero di test strutturati a risposta multipla in particolare alla fine di ciascun modulo.

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Conte, Impallomeni - Elettrotecnica, elettronica, ed automazione, Hoepli Editore
Appunti scritti dal docente;
Depliant tecnici;
Attrezzature del laboratorio di Elettrotecnica, elettronica ed automazione.
Testi, presentazioni e video sulla piattaforma Classroom.

Conoscenze /Abilità/ Competenze

Sul piano del profitto la situazione è abbastanza variegata: diversi alunni hanno profuso costante impegno ottenendo buoni risultati con diverse punte di eccellenza ma gli altri, complici le numerose assenze e/o lo scarso impegno in classe e a casa, hanno raggiunto nel migliore dei casi risultati mediocri o appena accettabili sugli obiettivi minimi fissati. Discorso a parte merita un gruppo di allievi che, pur dimostrando attenzione ed impegno, a seguito di gravi lacune nella preparazione di base, non è riuscito ad esprimersi al meglio.

Bari, 10/05/2024

I docenti

Prof. Cosimo Zaccaro - Prof. Diego Liotine

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Matematica Prof.ssa Medicamento Barbara Classe 5[^] A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
NTT2 – L’ufficiale di macchina “opera” in situazioni ordinarie	a. Riepilogo argomenti del 4° anno e recupero dei prerequisiti sulle funzioni (competenza STCW VI)	7
	b. Le derivate delle funzioni ed i teoremi del calcolo differenziale (competenza STCW VI)	16
	c. Lo studio delle funzioni (competenza STCW VI)	20
	d. Le funzioni di due variabili (competenza STCW VI)	9
	e. Matrici e determinanti (competenza STCW VI)	8
	f. Il calcolo combinatorio (competenza STCW VI) (da completare)	5
L’integrazione	a. Integrali indefiniti	18
	b. Integrali definiti e loro applicazioni	9
totale ore		92

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Lezione frontale, lezione interattiva
Dialogo formativo e discussioni aperte
Esercitazioni
Didattica Digitale Integrata: video lezioni: su Classroom: fruizione di video della docente sugli argomenti sviluppati; assegnazione link a test su video e assegnazione quesiti Invalsi

Altre attività curriculari ed extracurriculari riconducibili alla disciplina:

Somministrazione fascicoli e quesiti di preparazione alla prova Invalsi

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula
Smart tv, tablet
Didattica Digitale Integrata: lezioni in presenza con l’ausilio di prodotti digitali; test su video lezioni

Tipologie utilizzate per le prove

Verifiche tradizionali orali e scritte: soluzione di problemi ed esercizi
Risoluzione di quesiti Invalsi

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Bergamini – Trifone – Barozzi: Matematica. Verde con Tutor vol. 4A e 4B – Ed. Zanichelli Esempi quesiti Invalsi Videolezioni e scambio materiali su Classroom: materiali prodotti dalla docente: videolezioni della docente e pdf generato durante la spiegazione

Conoscenze /Abilità/ Competenze

<p>CONOSCENZE: gli alunni mediamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sanno definizioni, proprietà e teoremi del calcolo differenziale• Sanno le definizioni relative a punti di non derivabilità• Sanno le definizioni di integrale indefinito e definito• Conoscono le primitive di funzioni elementari• Conoscono le proprietà degli integrali• Conoscono i metodi di integrazione• Sanno la definizione di funzione di 2 variabili• Sanno le definizioni relative al calcolo matriciale• Sanno le definizioni relative al calcolo combinatorio
<p>ABILITA': gli alunni mediamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sanno calcolare derivate e applicare teoremi del calcolo differenziale• Sanno studiare semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte• Sanno interpretare grafici di funzioni, elencandone le caratteristiche• Sanno determinare e classificare punti di non derivabilità• Sanno risolvere integrali immediati elementari• Sanno risolvere integrali di funzioni composte• Sanno calcolare aree di trapezoidi o comprese tra curve, volumi di solidi di rotazione, determinare il valor medio di una funzione• Sanno calcolare integrali definiti• Sanno applicare derivate alla Fisica• Sanno raramente esprimere i concetti teorici con proprietà di linguaggio• Sanno calcolare semplici limiti di funzioni con 2 variabili e calcolare derivate parziali• Sanno determinare semplici domini, punti di minimo, massimo e di sella per funzioni con due variabili• Sanno operare con le matrici• Sanno calcolare determinanti• Sanno distinguere tra disposizioni, permutazioni e combinazioni, semplici e con ripetizione
<p>COMPETENZE: gli alunni mediamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sanno utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni• Utilizzano il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative• Di rado sanno esprimere conoscenze e concetti in modo chiaro, rigoroso e completo• Sanno effettuare collegamenti e deduzioni logiche, ma non tutti• Sanno rielaborare criticamente i concetti, ma non tutti• Alcuni sanno effettuare analisi corrette ed esaustive

Bari, 10 maggio 2024

La docente

Prof.ssa Barbara Medicamento

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale

Prof.ssa Mariarita COLELLA

Prof. Donato PORCELLI

Classe V A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Funzione	Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore
Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	NTT1) L'ufficiale di macchina mantiene una sicura guardia in macchina, mantiene le condizioni di navigabilità, e ha attitudine al comando ed al lavoro di squadra (competenza I, XI, XVI STCW)	Incaglio	16
		Falla	20
			36
Meccanica navale a livello operativo	NTT2) L'ufficiale di macchina usa i sistemi di comunicazione interna, fa funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi elettrici ed elettronici e di controllo associati e ne cura la manutenzione in conformità con le disposizioni di legge (competenze III, IV, VI, VII, XV STCW)	Safety	9
		Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo	5
		Organizzazione dei servizi di emergenza	6
		Applicare correttamente le procedure di base per la corretta gestione della safety a bordo	8
		Security	4
		Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incidente di security	2
			34

Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	NTT3) L'ufficiale di macchina, previene, controlla e combatte gli incendi a bordo, fa funzionare i dispositivi di salvataggio (competenze XII, XIII STCW)	Prevenzione dei sinistri a bordo	1
		Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO	1
		Incendio. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incendio.	7
		Generalità sulla convenzione SAR	4
		Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART.	1
		Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un abbandono nave	2
		Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali	1.5
		Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi	1.5
		19	
	NTT4) L'ufficiale di macchina assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento e controlla la conformità con le disposizioni di legge (competenza X, XV STCW)	Inquinamento operativo e accidentale	2
		Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi	3
		Generalità sulla convenzione MARPOL	3

		Analisi principali annessi convenzione MARPOL	3
		Struttura e gestione Oil Record Book	3
		Gestione zavorra	3
		Gestione zavorra	3
			20

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Le lezioni prevalentemente di tipo frontale con metodo sia deduttivo che induttivo. Esercitazioni pratiche sia in aula che nei laboratori.

Altre attività curriculari ed extracurriculari riconducibili alla disciplina

Incontri con operatori del settore; convegni e conferenze.

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate

Laboratori e aula

Google-Suite for Education

Tipologie utilizzate per le prove

Prove di verifica di tipo scritto, grafico e orale;

Testo consigliato o altro materiale didattico

Fondamenti di Costruzione e Gestione della Nave – Volume 2 – Riccardo Antola

Conoscenze /Abilità/ Competenze

La classe ha acquisito, sia pure in maniera diversa, le seguenti conoscenze, abilità e competenze:

Conoscenze

1. Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi
2. Cenni sulle principali cause d'incendio, mezzi e agenti estinguenti
3. Convenzione MARPOL
4. Funzionamento dei sistemi di comunicazione interna
5. Generalità sulla convenzione SAR
6. Incaglio e falla
7. Incendio
8. Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo

9. Inquinamento operativo e accidentale
10. Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi
11. Organizzazione dei servizi di emergenza
12. Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo
13. Prevenzione dei sinistri a bordo
14. Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo
15. Safety
16. Security
17. Sistemi di localizzazione: EPIRB e SART
18. Struttura e gestione Oil Record Book
19. Gestione zavorra

Abilità

1. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incendio
2. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incaglio
3. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un abbandono nave
4. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incidente di security
5. Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare una falla
6. Applicare correttamente le procedure di base per la corretta gestione della safety a bordo
7. Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente
8. Applicare le principali prescrizioni MARPOL 9. Gestire le conseguenze di una falla
10. Monitorare la sicurezza, attraverso la prevenzione di guasti e incidenti a persone, ambiente, merci e macchinari
11. Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione
12. Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO
13. Riconoscere i mezzi di salvataggio e i principali dispositivi di protezione individuale
14. Riconoscere i principali mezzi di salvataggio
15. Riconoscere i principali rischi e l'organizzazione di emergenza
16. Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio
17. Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative
18. Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità
19. Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.
20. Valutare le possibilità di localizzazione della scena di un sinistro

Competenze

1. Mantiene una sicura guardia in macchina (I – STCW)
2. Usa i sistemi di comunicazione interna (III – STCW)
3. Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento (X – STCW)
4. Mantiene la nave in condizioni di navigabilità (XI – STCW)
5. Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo (XII – STCW)
6. Fa funzionare i dispositivi di salvataggio (XIII – STCW)

Bari, 10/05/2024

I docenti

Prof.ssa Mariarita COLELLA

Prof. Donato PORCELLI

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Italiano Prof.ssa A. Saponaro Classe 5[^] A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
La narrativa italiana tra XIX e XX secolo: dal romanzo verista al romanzo moderno	Il Positivismo	8
	Scrittori europei nell'età del Naturalismo: G. Flaubert ed E. Zola. Scrittori italiani nell'età del Verismo: G. Verga G. Verga: la vita, il percorso letterario, i romanzi preveristi e la svolta verista, poetica e tecnica narrativa di Verga verista	46
Il Decadentismo	La visione del mondo decadente, la poetica del Decadentismo, temi e miti della letteratura decadente	50
	G. D'annunzio: biografia, partecipazione alla vita politica e culturale del tempo, evoluzione della poetica, generi letterari. "Il piacere". L'Esteta, il Superuomo, il Panismo.	
	G. Pascoli: vita, poetica e significato di "fanciullino", temi e soluzioni formali delle raccolte poetiche, ideologia politica	
	I. Svevo: vita, formazione culturale e opere; significato di "inetto", "malattia", "psicoanalisi", "coscienza"	
Lirica e narrativa nell'età contemporanea	L. Pirandello: vita, formazione culturale, visione del mondo ed evoluzione poetica	10
	E. Montale: vita. Opere, evoluzione della sua poetica, atteggiamento nei confronti della società	
	L'Ermetismo italiano: G. Ungaretti: vita e opere, poetica, temi e soluzioni formali delle sue raccolte	
totale ore		114

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Lezioni frontali, lezioni interattive e applicative, lettura (selettiva o approfondita) di testi
Discussioni aperte
Ricerche guidate o libere
<i>Lezioni a distanza asincrone:</i> Piattaforma bacheca Classroom, utilizzo di e-mail dedicata attraverso la quale sono state trasmesse agli alunni dispense di approfondimento

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula-Didattica mista all'occorrenza

Tipologie utilizzate per le prove

Verifica orale
Test a risposta aperta
Relazioni

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Libro di testo: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria. <i>La letteratura ieri, oggi e domani</i> , vol. 3.1, 3.2, Paravia
--

Conoscenze /Abilità/ Competenze

CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere il processo storico e le tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale a oggi✓ Conoscere le caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico✓ Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta✓ Riconoscere i caratteri specifici del testo letterario
ABILITA' <ul style="list-style-type: none">✓ Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento✓ Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi✓ Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi con linguaggio specifico✓ Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia a oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento✓ Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dai principali autori della letteratura italiana✓ Interpretare i testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico
COMPETENZE <ul style="list-style-type: none">✓ Leggere, comprendere e interpretare testi letterari e non✓ Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale.✓ Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi✓ Saper cogliere nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi✓ Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità

Bari, 10 maggio 2024

L'Insegnante
Prof.ssa Antonella Saponaro

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: Storia Prof.ssa A. Saponaro Classe 5^A A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
L'Europa e il mondo nel primo Novecento	Il primo Novecento	7
	L'età di Giolitti	
	La Prima Guerra Mondiale	20
Il Comunismo in Unione Sovietica		
Totalitarismi e democrazie in conflitto	Il Fascismo In Italia	23
	Il Nazismo in Germania	
	La Crisi delle Democrazie e delle relazioni internazionali	
	La Seconda Guerra Mondiale	
Il mondo diviso dalla Guerra Fredda	I genocidi del' 900	4
	La Guerra Fredda	
totale ore		54

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Lezioni frontali, lezioni interattive e applicative, lettura (selettiva o approfondita) di testi
Discussioni aperte
Ricerche guidate o libere, lavori di gruppo.
<i>Lezioni a distanza asincrone:</i> Piattaforma bacheca Classroom, utilizzo di e-mail dedicata attraverso la quale sono stati trasmesse agli alunni dispense, registrazioni audio e link di approfondimento

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula-Didattica mista all'occorrenza

Tipologie utilizzate per le prove

Verifica orale
Test a risposta aperta
Relazioni
Ricerche

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Libro di testo: Maurizio Onnis- Luca Crippa, <i>Nuovi orizzonti. Il Novecento e il mondo attuale</i> , Loescher Editore Torino
--

Conoscenze /Abilità/ Competenze

CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici✓ Conoscere persistenze e mutamenti culturali tra fine 800 e 900✓ Conoscere il lessico delle scienze storico-sociali✓ Conoscere persistenze e mutamenti culturali
ABILITA' <ul style="list-style-type: none">✓ Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità✓ Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali✓ Individuare i cambiamenti culturali, socioeconomici e politico-istituzionali✓ Riconoscere la dimensione temporale per predisporre i principali eventi in una linea del tempo
COMPETENZE <ul style="list-style-type: none">✓ Utilizzare le categorie del pensiero storico (come periodizzare, cogliere nessi e relazioni, localizzare, cogliere continuità e mutamenti)✓ Contestualizzare l'innovazione scientifico-tecnologica✓ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente✓Cogliere la significatività per il presente dei processi storici analizzati

Bari, 10 maggio 2024

L'Insegnante
Prof.ssa Antonella Saponaro

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2023-2024

Disciplina: Educazione Civica

Classe 5^A / C.A.I.M.

Prof.ssa Antonella Saponaro

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

CONOSCENZE

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore
Cittadinanza Digitale	La protezione dei dispositivi	
	La carta della cittadinanza digitale (cat)	
	Il sistema pubblico di identità digitale (SPID)	
	Posta elettronica certificata (PEC)	
	Carta di identità elettronica (CIE)	
Totale Ore		11

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Lezioni frontali, dialogo formativo, problem solving, brain storming, lettura (selettiva o approfondita) di testi
Discussioni aperte
Ricerche guidate o libere
<i>Lezioni a distanza asincrone:</i> Piattaforma bacheca Classroom, utilizzo di e-mail dedicata attraverso la quale sono stati trasmesse agli alunni dispense e link di approfondimento

SPAZI, ATTREZZATURE, TECNOLOGIE ADOTTATE:

Aula-Didattica mista all'occorrenza

TIPOLOGIE UTILIZZATE PER LE PROVE

Verifica orale
Soluzione problemi
Comprensione del testo
Ricerche

CONOSCENZE /ABILITÀ/ COMPETENZE

Conoscenze
Riconosce modalità diverse di comunicazione Riconosce l'esistenza di differenti possibilità di azione Comprendere in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione. Comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali. Essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali.
Abilità
Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati Ricerca opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali Essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico.
Competenze
Saper esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica

Bari, 10 Maggio 2024

L'Insegnante
Prof.ssa Antonella Saponaro

SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: LINGUA INGLESE Prof.ssa Barbara DE LEO Classe 5° A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
1° Modulo Boiler. Condenser. Freshwater generator. Thermal energy and heat energy for propulsion. Heat engines. Functions: Describing the ECR equipment. Finding out information and filling in tables. Building up a technical vocabulary	13
2° Modulo Turbine engines. MARPOL Convention. WBM code. IMDG code. Auxiliary machinery. IGS on board. Refrigeration, air-conditioning and ventilation systems. Functions: making a definition, describing components, making classification, labeling diagrams, preparing a topic report.	42
3° Modulo Engine technology. Electrical and Heat engines. External and internal combustion engines. The thermal cycle. The marine diesel engine. FFS Code. IMO SMCP on Fire Fighting. Functions: making descriptions, labeling diagrams, identifying complex compound nouns, preparing a topic report.	42
Educazione Civica: ASSE CITTADINANZA DIGITALE: Curriculum vitae (Europass)	3
Didattica Digitale Integrata: circa 25% delle ore curricolari sono state svolte in modalità asincrona	
Numero di ore complessive di lezione durante l'anno	90

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Per le attività proposte nel curriculum disciplinare è stata utilizzata una tipologia integrata per valorizzare al massimo le possibilità offerte dagli attuali metodi didattici: funzionale-comunicativo, contrastivo, descrittivo e deduttivo. Per quanto riguarda i contenuti di micro-lingua selezionati, essi riflettono a grandi linee la progressione ministeriale e sono stati sempre introdotti da un'attività di pre-reading atta a verificare e rafforzare, in un contesto interdisciplinare, quanto già appreso nelle discipline di indirizzo. Di conseguenza si è utilizzato il transfert di conoscenze acquisite in ambito professionale per condurre gli studenti a costruirsi un vademecum utile alla loro "ability to learn". L'introduzione del topic è avvenuta attraverso una fase di lettura silenziosa e no, seguita da attività quali il "finding evidence", "word bank", "note-taking", "making note" "understanding and labelling diagrams". La fase di verifica della comprensione è stata svolta tramite attività di "asking/answering questions", "completing sentence" "writing paragraph" and "short accounts". Reading and comprehension: extracts from SOLAS, MARPOL and STCW.

Altre attività curriculari ed extracurriculari riconducibili alla disciplina:

Ascolto di documenti autentici, navigazione in rete, lettura di estratti di riviste specialistiche

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula scolastica- uso del lettore cd.

INTERNET

Tipologie utilizzate per le prove

Test oggettivi di verifica sono stati utilizzati al termine di ogni unità per controllare il regolare apprendimento (Valutazione formativa). Al termine di ogni modulo sono state effettuate verifiche sommative in numero di due per il primo trimestre e tre per il pentamestre; nonché frequenti colloqui orali.

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Riccardo Antola-Tiziana Marignani: English at sea 2. Simone per la Scuola

Estratti di documenti autentici usati a bordo

Conoscenze /Abilità/ Competenze

La classe, che ho acquisito in quest'ultimo anno scolastico, ha sempre mostrato un atteggiamento alquanto disciplinato e ha evidenziato una accettabile partecipazione al dialogo didattico. Un certo numero di studenti ha mostrato maggiore interesse per le discipline tecniche sottovalutando l'area linguistica e ciò ha inficiato il coinvolgimento corale della classe, provocando un andamento a doppia velocità che non ha reso sempre facile l'intervento didattico, e quindi non è stato possibile mirare in modo unanime e sinergico sui casi difficili. Tuttavia, si è cercato di intervenire sotto il profilo educativo, piuttosto che didattico, in modo da indurre i discenti a comprendere che il sapere non è settoriale ed escludente, ma inclusivo e stimolante. Solo nella fase conclusiva dell'anno scolastico, dopo un insistente lavoro di motivazione e di richiamo al senso di responsabilità, necessario in questo passaggio della vita scolastica, molti di essi hanno evidenziato segni di miglioramento e di maturità. Tutto ciò ha naturalmente influenzato il percorso qualitativo e quantitativo del programma preventivato senza comunque inficiarne il suo sviluppo significativo. Di conseguenza nella maggior parte dei casi gli obiettivi programmati sono stati conseguiti in modo superficiale, con capacità di rielaborazione appena accennate, in quanto lo studio ridotto ha portato ad un'acquisizione elementare e attinente in molti casi ai soli aspetti preliminari delle conoscenze e naturalmente si evidenziano alcune criticità. Un ristretto numero di studenti ha comunque mostrato buone capacità di espressione e rielaborazione linguistica, raggiungendo buoni risultati nel profitto. Nel complesso riescono, anche se nella maggior parte dei casi con difficoltà, a comprendere e produrre espressioni di uso quotidiano e professionale, inferendo eventuali elementi lessicali ignoti dal contesto linguistico e dalla situazione, anche simulata, di comunicazione. Hanno globalmente sviluppato l'abilità estensiva della lettura, funzionale alla consultazione di testi specialistici. Comunicano per iscritto rispettando per lo più le regole del sistema morfosintattico e lessicale della lingua.

Bari, 10/05/2024

Il docente

Prof.ssa Barbara DE LEO

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINAREDisciplina: **Diritto ed Economia / Ed. Civica** Prof.ssa: **Tarantini C.** Classe: **5A CAIM**

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli	Tempi in ore:
NTT1 – Condotta della navigazione navale (Competenze I, IX, XVIII - STCW)	L'esercizio della navigazione: armatore e suoi ausiliari	3
	Obblighi di natura pubblicistica dell'equipaggio	2
	Obbligazioni derivanti dal contratto di lavoro: in particolare il contratto di arruolamento	3
	La convenzione internazionale sul lavoro marittimo (MLC 2006)	2
	I contratti di utilizzazione della nave: nozione del contratto di locazione, noleggio e trasporto di persone e di cose; obbligazioni delle parti	15
	Disciplina generale del contratto di assicurazione	5
	Tipologie di mezzi destinati al diporto	1
	Conoscenza di base del codice della nautica da diporto e delle sue peculiarità	1
NTT2 – Sicurezza delle persone nella navigazione navale (Competenze II, III, IV, V, VI, XIII, XIV, XV - STCW)	Elementi costitutivi del soccorso in ambiente marino: distinzione tra assistenza e salvataggio; cenni sulla Convenzione SAR	2
	Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso	1
NTT3 – Sicurezza delle merci nella navigazione navale (Competenza X - STCW)	Merci pericolose e modalità di trasporto	1
	Normativa sul trasporto delle merci pericolose: cenni sulle prescrizioni del codice IMDG su imballaggio, etichettatura, stivaggio e documentazione	1
NTT4 – Osservanza delle leggi e regolamenti nella navigazione navale (Competenze XII, XVII - STCW)	Convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino	2
	Convenzione SOLAS per la salvaguardia della vita umana in mare	2
	Convenzione STCW per la formazione dei marittimi	2
	Definizione di inquinamento secondo la Convenzione di Montego Bay; la normativa nazionale di riferimento: D.lgs. n.196/2005	2
	Convenzione MARPOL e annessi; registro degli idrocarburi	1
Educazione Civica Asse: Costituzione e cittadinanza	Gli Organi costituzionali: il Parlamento, il Governo, il Presidente della Repubblica, la Corte Costituzionale e la Magistratura; Il decentramento: le Regioni e gli Enti locali.	11
Numero di ore complessive di lezione durante l'anno		57

Metodologia di insegnamento/apprendimento:

- Lezioni frontali, dialogiche e partecipate
- Cooperative Learning
- Discussioni aperte e guidate

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

- Aula di classe

Tipologie utilizzate per le prove:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte su app Classroom

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato:

- Testo integrativo: "Il Nuovo Trasporti Nautici, Leggi e Mercati", a cura di Avolio e Tesoniero
- Codice della Navigazione, Codice Civile e Costituzione della Repubblica italiana
- Materiali prodotti dal docente, come PPT anche con mappe concettuali, schemi e sintesi

Conoscenze / Abilità / Competenze (Diritto ed Economia):

Conoscenze:

- 1) L'impresa della navigazione ed il personale marittimo;
- 2) Contratti di utilizzazione della nave;
- 3) Principi, normative e contratti di assicurazione;
- 4) Normativa sul trasporto delle merci e di quelle pericolose in particolare;
- 5) Legislazione a tutela della sicurezza e dell'ambiente marino;
- 6) Elementi costitutivi del soccorso;
- 7) Normativa nazionale ed internazionale sul diporto;
- 8) Convenzioni IMO sulla sicurezza della vita in mare e protezione dell'ambiente marino;
- 9) Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore dei trasporti (conoscenza valida per tutti i moduli).

Abilità:

- 1) Riconoscere i principali soggetti nell'esercizio della navigazione: ruolo dell'armatore, attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio;
- 2) Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo navale;
- 3) Individuare le norme nazionali e internazionali in tema di trasporto e di tutela della sicurezza delle persone e del mezzo navale;
- 4) Identificare e descrivere i diversi tipi di documenti relativi all'assunzione del trasporto;
- 5) Individuare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente;
- 6) Applicare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente marino;
- 7) Descrivere i principi fondamentali della normativa sul diporto;
- 8) Individuare gli elementi basilari delle Convenzioni IMO;
- 9) Rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte (abilità valida per tutti i moduli).

Competenze:

- 1) Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con la legislazione nazionale ed internazionale in materia di navigazione;
- 2) Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza;
- 3) Applicazione delle abilità di comando e lavoro di squadra, cooperazione, autovalutazione.

Conoscenze / Abilità / Competenze (Educazione Civica):

Conoscenze:

- 1) Gli Organi costituzionali;
- 2) Gli Enti locali.

Abilità:

- 1) Riconoscere il pluralismo istituzionale nell'attività svolta dallo Stato, dalle Regioni, dalle Città metropolitane, dai Comuni, dai Municipi e le competenze specifiche dei singoli Organi dello Stato.

Competenze:

- 1) Comprendere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa dello Stato.

Bari, 10 maggio 2024

La docente

Prof.ssa Catia Tarantini

SCHEMA DISCIPLINARE

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Francesco LANOTTE

Classe: 5° A CAIM

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
Movimento	Percorsi e circuiti a tema per sviluppare le capacità coordinative e condizionali	10
	Esercizi individuali a corpo libero sulla mobilità articolare, forza e coordinazione	10
Sport e fair play	Elementi tecnici e regolamenti degli sport individuali e di squadra	15
	Pallavolo, Dodgeball, Badminton, Tennis tavolo, calcio a 5, Pallacanestro	15
Salute, benessere e prevenzione	Principali traumi sportivi, infortuni dei vari sport	3
	Tecniche di assistenza attiva diretta e indiretta durante lavoro individuale e di gruppo	4
Educazione Civica: ASSE tecnologico	Meccanismi energetici Apparato scheletrico e muscolare Bilancio energetico	3
totale ore		70

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Lezioni frontali, lavori di gruppo
Discussioni aperte Brainstorming
Ricerche guidate o libere, lavori di gruppo.

Altre attività curriculari ed extracurriculari riconducibili alla disciplina:

Aula, Palestra, spazi esterni alla palestra coperta. Materiali: palloni, cerchi, delimitatori, canestri, reti da pallavolo, coni, casacche, racchette da tennis tavolo e badminton.

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Palestra Interna
Campi esterni
Attrezzatura specifica

Tipologie utilizzate per le prove

Verifiche orali

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Visione di filmati e documentari tratti dalla parte digitale dei testi in adozione e non materiali prodotti dal docente, come ppt anche con file audio, mappe concettuali, schemi, sintesi (semplificate per studenti BES) rimandi a materiali digitali.
--

Bari, 10/05/2024

Il docente

Prof. Francesco LANOTTE

RELAZIONE FINALE SINTETICA: SCHEDA DISCIPLINARE

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA Prof.ssa Modugno Maria Rosaria Classe 5^AI

Percorso formativo individuato secondo i sotto-definiti parametri:

Le conoscenze

Contenuti suddivisi per nodi concettuali	Contenuti suddivisi per moduli o per unità didattiche o per unità di apprendimento	Tempi in ore:
LE GRANDI DOMANDE	Ruolo della religione nella società contemporanea. I principi e i valori religiosi della cultura italiana	4
	Confronto antropologico tra le grandi religioni e filosofie.	4
I CRISTIANI NELLA SOCIETA'	La condizione umana nell'ottica cristiana della società contemporanea: identità personale, fragilità, paure e debolezze nel confronto con gli altri e il mondo	4
	Analisi delle risposte fornite dalle principali religioni e filosofie.	4
	Il grande quesito delle realtà invisibili...	4
RELIGIONE, CITTADINANZA E DEMOCRAZIA	Divisione tra norma di diritto positivo e norma morale.	4
	La bioetica e il paradigma cattolico: l'eutanasia e l'aborto	4
	Il rispetto della libertà di pensiero ed espressione.	3
totale ore		31

Metodologia di insegnamento/apprendimento

Lezioni frontali, lettura (selettiva o approfondita) di testi, ascolto di tracce audio da interpretare
Discussioni aperte
Didattica Digitale Integrata: LIM, testi proposti dalla docente

Spazi, attrezzature, tecnologie adottate:

Aula
Didattica Digitale Integrata: lezioni in presenza con l'ausilio di prodotti digitali;

Testo in adozione o altro materiale didattico utilizzato

Visione di filmati e documentari tratti dalla parte digitale dei testi in adozione e no; materiali prodotti dal docente, mappe concettuali, schemi, sintesi; rimandi a materiali digital.

Conoscenze /Abilità/ Competenze

CONOSCENZE: Riconoscere i principali concetti esistenziali delle grandi religioni, filosofie e correnti di pensiero. Il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo e globalizzazione.
ABILITA': Capacità di prendere coscienza dei diversi concetti esistenziali espressi dalle religioni e filosofie e tener conto delle differenze essenziali. Motivare in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo costruttivo. Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico. Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il Cristianesimo.
COMPETENZE: Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Essere capace di relazionarsi in un mondo multietnico e multireligioso.

Bari, 10/05/2024

Il docente

Prof. Maria Rosaria MODUGNO

PROGRAMMA SVOLTO

Proff.: Antonio Lovino e Gioacchino Colasanto

Materia di Insegnamento: Meccanica e Macchine

Classe - Sezione - Corso: V - A - C.A.I.M.

Anno Scolastico: 2023/2024

PROGRAMMA

1. GENERALITÀ SUI MOTORI DIESEL

Classificazione dei motori a combustione interna alternativi e loro caratteristiche fondamentali.
Classificazione dei motori marini e caratteristiche fondamentali.
Cenni sul motore ad accensione comandata a quattro tempi.
Ciclo termodinamico di un motore ad accensione comandata a quattro tempi: ciclo Otto.
Ciclo termodinamico di un motore ad accensione spontanea a quattro tempi: ciclo Diesel teorico.
Ciclo limite per motori diesel a quattro tempi.
Rendimento termodinamico di un ciclo Diesel teorico.
Ciclo Sabathé. Rendimento del ciclo Sabathé.
Diagramma circolare ideale per ciclo Diesel limite a quattro tempi.
Diagramma circolare reale per motore diesel a quattro tempi.
Motori diesel a due tempi: principio di funzionamento e principali sistemi di lavaggio.
Motori diesel a due tempi: diagramma teorico, diagramma indicato, diagramma circolare reale. Pompe dell'aria.
Apparecchi indicatori. Diagrammi indicati. Pressione media indicata.

2. STRUTTURA DEI MOTORI DIESEL MARINI

Terminologia in uso per i motori diesel marini. Struttura resistente di un motore diesel.
Cilindri. Pistoni. Manovellismi.
Distribuzione. Volano. Viradore.

3. POTENZA NEI MOTORI DIESEL MARINI

Potenza negli impianti di propulsione con motori diesel: diagramma fiume e rendimenti.
Potenza indicata. Potenza effettiva.
Determinazione della potenza effettiva mediante operazioni di frenatura.
Calcolo delle dimensioni principali di un motore diesel.
Verifica delle prestazioni dei motori: prove al banco.
Curve caratteristiche di un motore diesel.
Potenza asse. Potenza propulsiva.

4. COMBUSTIBILI PER MOTORI DIESEL

Proprietà dei combustibili liquidi.
Richiami sulla combustione: aria teorica, aria reale, eccesso d'aria, prodotti di combustione presenti nei fumi, consumo specifico di combustibile, consumo specifico di aria, portata di aria e di fumi di combustione.
Operazioni di bunkeraggio: distribuzione a bordo del bunker imbarcato, adempimenti e norme di sicurezza durante il bunkeraggio, procedure per le operazioni di bunkeraggio, quantità e qualità del bunker imbarcato.

5. AVVIAMENTO DEI MOTORI DIESEL

Avviamento dei motori diesel.
Inversione di marcia dei motori diesel.
Cenni sul servizio di guardia in macchina e sull'automazione degli apparati di propulsione diesel.

6. INIEZIONE DEL COMBUSTIBILE

Iniezione meccanica diretta.
Pompa del combustibile.
Consumo di combustibile per ciclo.
Polverizzatori. Polverizzazione del combustibile all'interno dei cilindri.
Iniezione elettronica.

7. SOVRALIMENTAZIONE

Finalità della sovralimentazione.
Aspetti termodinamici della sovralimentazione: turbina e soffiante.
Schemi di sovralimentazione dei motori diesel marini.

8. CALDAIE AUSILIARIE A GAS DI SCARICO

Richiami relativi a struttura, principio di funzionamento, perdite e rendimento globale delle caldaie marine.
La produzione di vapore con caldaia ed economizzatore.
Vapore ausiliario a bordo delle navi.

Schemi di produzione del vapore ausiliario. Pompe di alimento e di circolazione. Preriscaldamento dell'acqua di alimento. Pozzo caldo.

Bilancio termico di una caldaia ausiliaria a gas di scarico.

9. RAFFREDDAMENTO DEI MOTORI DIESEL

Finalità del raffreddamento.

Circuiti di raffreddamento dei cilindri.

Raffreddamento dei pistoni.

10. LUBRIFICAZIONE DEI MOTORI DIESEL

Scopi della lubrificazione.

Additivazione dei lubrificanti.

Proprietà dei lubrificanti.

Lubrificazione generale dei motori diesel a quattro tempi.

Lubrificazione generale dei motori diesel a due tempi.

Lubrificazione interna dei motori diesel.

11. PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA A BORDO DELLE NAVI

Produzione di potenza elettrica tramite diesel-alternatori.

Generatore di emergenza.

Produzione di potenza elettrica tramite alternatore-asse.

Cenni sulla propulsione elettrica.

Propulsori azimutali.

12. TURBINA A GAS NELLA PROPULSIONE NAVALE

Generalità. Cenni relativi al principio di funzionamento e cicli termodinamici.

13. IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA LAVANDA

La distribuzione dell'acqua lavanda a bordo delle navi: schema tipo di un impianto di sopraelevazione della pressione dell'acqua con autoclave.

Schemi tipo di impianti di sopraelevazione della pressione dell'acqua con autoclave e di preparazione centralizzata dell'acqua lavanda calda con sistemi con accumulo e con produzione istantanea.

14. IMPIANTI DI SEPARAZIONE E DI FILTRAZIONE DELLE ACQUE OLEOSE

Generalità e finalità dell'impianto.

Separatore di acque oleose.

Impianti di filtrazione di acque oleose.

Schema di un separatore di acque oleose.

Schema di impianto di separazione-filtrazione.

Schema di impianto di separazione-filtrazione a tre stadi.

15. IMPIANTI OLEODINAMICI

Principali applicazioni dell'oleodinamica sulle navi.

Costituzione di un circuito oleodinamico.

Generatori di energia (pompe ed accumulatori oleopneumatici): pompe ad ingranaggi, pompe a lobi, pompe a palette, pompe a vite, pompe a pistone, accumulatori.

Organi finali di un comando idraulico: attuatori (cilindri idraulici e motori idraulici).

Tubazioni di collegamento.

Distributori.

Apparecchiature ausiliarie (serbatoio dell'olio, filtri, refrigeranti, pressostati, valvole, manometri e termometri).

Centralina oleodinamica senza accumulatori: componenti, schema funzionale e principio di funzionamento.

Centralina oleodinamica con accumulatori: componenti, schema funzionale e principio di funzionamento.

La centralina oleodinamica in circuito chiuso: esempi applicativi in ambito navale.

16. PORTE STAGNE E LORO COMANDO

Compartimentazione stagna delle navi.

Impianto oleodinamico di manovra delle porte stagne.

Schema elementare di comando delle porte stagne.
Manovra della porta stagna dal ponte di comando e dal posto.
Manovra di emergenza delle porte stagne.

17. INCENDIO, RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE

Classificazione degli incendi.
Sviluppo dell'incendio.
Carico d'incendio.
Rivelazione e segnalazione d'incendio: impianto di segnalazione a fumo e impianto di segnalazione elettrica.

18. IMPIANTI ANTINCENDIO: AGENTI ESTINGUENTI E LE LORO CARATTERISTICHE

Generalità.
Acqua.
Schiuma.
Anidride carbonica.
Gas inerte.
Vapore d'acqua.
Polvere chimica secca.
Polveri secche.

19. IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDIO

Generalità e finalità degli impianti di spegnimento.
Classificazione degli impianti di spegnimento a bordo delle navi.
Impianto antincendio ad acqua pressurizzata.
Impianto antincendio ad acqua spruzzata.
Impianto antincendio automatico a pioggia o ad acqua spruzzata (Impianto Sprinklers).
Impianto antincendio ad anidride carbonica.
Impianto antincendio a gas inerte.
Impianto antincendio a schiuma.
Impianto antincendio a polvere chimica secca.
Impianto antincendio a vapore d'acqua.
Impianti di spegnimento incendio di tipo mobile: estintori idrici, estintori a schiuma, estintori ad anidride carbonica, estintori a polvere chimica secca, estintori a idrocarburi alogenati.

20. IMPIANTI DI REFRIGERAZIONE

Impianto frigorifero a compressione.
Ciclo limite della macchina frigorifera a compressione.
Cicli per aumentare il coefficiente di effetto frigorifero negli impianti frigoriferi a compressione.
Ciclo reale della macchina frigorifera a compressione.
Impianto frigorifero a compressione per una nave da carico.
Impianto frigorifero a compressione come pompa di calore.
Fluidi frigoriferi.

ARGOMENTI E PROBLEMATICHE AFFRONTATE IN LABORATORIO:

- ✓ Motori navali lenti 2 tempi e 4 tempi medio veloci, ciclo diesel (struttura di organi principali, parti fisse e mobili), lubrificazione, raffreddamento, apparati di iniezione del combustibile, dispositivi per l'avviamento e l'inversione di marcia
- ✓ Condotta di motori navali lenti 2 tempi e 4 tempi medio veloci
- ✓ Gestione virtuale al simulatore di un impianto globale di propulsione di motori navali lenti 2 tempi tipo SULZER o MAN
- ✓ Gestione realistica su consolle di un impianto globale di propulsione con motore medium-speed 4 tempi tipo WÄRTSILÄ

Bari, 10 maggio 2024

Gli Alunni

I Docenti

PROGRAMMA SVOLTO

Prof. Cosimo Zaccaro – prof. Diego Liotine

Materia di insegnamento: Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

Classe 5A – Sezione CAIM, Corso Conduzione Apparatì ed Impianti Marittimi

Libro di testo: G. Conte, E. Impallomeni – Elettrotecnica, elettronica e automazione – Hoepli Editore.

Anno Scolastico 2023/2024

PROGRAMMA

MODULO 1

1. Il rischio elettrico e le relative protezioni.
 - 1.1 Pericolosità della corrente elettrica. Effetti fisiologici e curve di pericolosità. Impianti elettrici. Apparecchi di comando: Interruttori di manovra, sezionatori, contattori. Protezioni elettriche. Protezioni attive e passive. Contatti diretti. Grado di protezione IP.
 - 1.2 Contatti indiretti. Schema di circolazione della corrente di guasto per un contatto indiretto. Interruttori Differenziali ed impianto di messa a terra.
 - 1.3 Impianti elettrici. Cavi e condutture elettriche e loro portata in regime permanente. Caduta di tensione di una linea.
 - 1.4 Sovracorrenti: sovraccarichi e corto circuiti. Apparecchi di protezione contro le sovracorrenti negli impianti elettrici: interruttori di potenza, relè termici e magnetici, interruttori termici e magnetici, interruttori magnetotermici, fusibili.
 - 1.5 Criteri di scelta e coordinamento delle protezioni. Dimensionamento della sezione di una linea elettrica di alimentazione.
 - 1.6 Esperienza di laboratorio n. 1: Interruttori automatici, contattori, fusibili: funzionamento e costruzione.

MODULO 2

2. Le Macchine Elettriche Rotanti. La Macchina Asincrona.
 - 2.1 Generalità sulle macchine elettriche rotanti, componenti fondamentali. Lo statore delle macchine sincrone e asincrone. Il campo magnetico rotante e le coppie polari.
 - 2.2 Il motore asincrono trifase. Il rotore avvolto o a gabbia. Caratteristiche costruttive. Principio di funzionamento. Velocità di sincronismo, lo scorrimento.
 - 2.3 Funzionamento a vuoto e sotto carico.
 - 2.4 Caratteristica di coppia ideale e reale di un MAT in funzione del numero di giri del rotore ed in funzione dello scorrimento. Punto di funzionamento della macchina.
 - 2.5 La coppia di avviamento. Metodi per aumentare la coppia all'avviamento di motori a gabbia: rotor a doppia gabbia ed a barre profonde.
 - 2.6 Dati di targa delle macchine asincrone.
 - 2.7 Avviamento semplice. La corrente di spunto e la sua riduzione. Metodi di avviamento a tensione ridotta: reattanze e collegamento stella-triangolo, soft starter. Influenza di tali metodi sulla coppia motrice.
 - 2.8 Regolazione di velocità di un motore asincrono alimentato a frequenza costante ed a frequenza variabile. Bilancio energetico, perdite e rendimento di un MAT.
 - 2.9 Il Motore asincrono monofase. Motori con avvolgimento ausiliario e con condensatore permanentemente inserito.
 - 2.10 Esperienza di laboratorio n. 2: Avviamento a tensione variabile e frequenza fissa di un MAT e inversione di marcia. Prova a vuoto e prova a carico. Variazione del numero di giri.

MODULO 3

3. La Macchina Sincrona.
 - 3.1 Il motore sincrone trifase. Principio di funzionamento ed applicazioni. Poli lisci e poli salienti. Caratteristica meccanica: angolo di carico ed espressione della coppia motrice in funzione dell'angolo di carico.
 - 3.2 Avviamento e sovraccarico di un motore sincrone: la perdita del passo. Metodi di avviamento e di regolazione della velocità. Rendimento di un MST.
 - 3.3 Il generatore sincrone trifase. Struttura e principio di funzionamento. Funzionamento in isola a vuoto ed a carico. Espressione semplificata della tensione erogata. La reazione di indotto.
 - 3.4 Collegamento di un alternatore in parallelo ad un altro o ad una rete elettrica energizzata. Ripartizione dei carichi. Rendimento di un alternatore.
 - 3.5 Funzionamento di una macchina sincrone trifase in rete con altri generatori. Passaggio dal comportamento di motore al comportamento di generatore e viceversa.
 - 3.6 Macchina eccitatrice.
 - 3.7 Esperienza di laboratorio n. 3: Esecuzione del parallelo di generatori.

MODULO 4

4. Impianti elettrici di bordo.

4.1 Tensioni utilizzate a bordo. Caratteristiche degli impianti di bordo. Impianto elettrico di bordo, schemi elettrici.

4.2 Sistemi di propulsione elettrica.

4.3 Azionamento di motori trifase sincroni e asincroni alimentati da convertitori statici di frequenza: Cicloconvertitori.

4.4 Invertitori a corrente impressa (CSI, Sincroconvertitori).

4.5 Invertitori a tensione impressa (VSI).

4.6 Esperienza di laboratorio n. 4.1: Teleavviamento diretto e teleinversione di marcia di un MAT, schemi circuitali, implementazione pratica.

4.7 Esperienza di laboratorio n. 4.2: Teleavviamento Stella - Triangolo e teleinversione di marcia di un MAT, schemi circuitali, implementazione pratica.

MODULO 5

5. Strumentazione elettronica di bordo.

5.1 Classificazione degli impianti elettronici di bordo. Onde Elettromagnetiche.

5.2 Sistemi di comunicazione radio, apparati trasmettenti e riceventi, antenne. Dipoli, marconiane, Yagi, paraboliche. Diagrammi di irradiazione.

5.3 La modulazione. Esempi: AM ed FM.

5.4 Il Radar, il Sonar, l'Ecoscandaglio.

MODULO 6

6. Teoria dei Sistemi. Sistemi di Controllo Automatico.

6.1 Generalità sul controllo manuale ed automatico. Controllo a catena aperta e chiusa. Schema a blocchi di un controllo in catena chiusa.

6.2 I trasduttori e gli attuatori. Controllo on-off. Il controllore PID.

6.3 Introduzione all'automazione con PLC. Sistemi di controllo in logica cablata vs Sistemi di controllo in logica sequenziale

Bari, 10 maggio 2024

GLI STUDENTI

GLI INSEGNANTI

Prof. Cosimo Zaccaro

Prof. Diego Liotine

PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa MEDICAMENTO BARBARA

Materia di insegnamento MATEMATICA

Classe, Sezione, Corso: CLASSE 5[^] TRASPORTI E LOGISTICA SEZ. A CAIM

Anno Scolastico 2023/2024

PROGRAMMA

Riepilogo argomenti del 4° anno su limiti, funzioni continue e grafico probabile di una funzione

MODULO 1 – LE DERIVATE DI FUNZIONI E I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

- definizione di derivata, significato geometrico, continuità delle funzioni derivabili
- derivate fondamentali, teoremi sul calcolo delle derivate, derivate di ordine superiore
- calcolo di differenziali
- teoremi di De L'Hopital
- teorema di Weierstrass
- teorema di Lagrange e suoi corollari
- classificazione e determinazione di punti di non derivabilità
- applicazione delle derivate alla fisica: velocità, accelerazione, intensità di corrente

MODULO 2 – LO STUDIO DI FUNZIONE

- funzioni crescenti e decrescenti
- definizione e ricerca dei punti di massimo e minimo relativo: 1° criterio
- punti stazionari, punti angolosi e cuspidali
- massimi e minimi assoluti
- concavità di una funzione
- definizione e ricerca dei punti di flesso: 1° criterio
- lettura delle caratteristiche di una funzione dal suo grafico
- studio di funzioni razionali intere e fratte (cenni)

MODULO 3 – INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI

- definizione di integrale indefinito come operatore inverso della derivata e sue proprietà
- concetto di primitiva di una funzione
- integrale delle funzioni elementari
- integrali immediati
- integrazione per scomposizione, per sostituzione e per parti
- integrale definito e area del trapezoide
- calcolo di aree tra due curve
- teorema di Torricelli-Barrow
- formula di Newton-Leibniz per il calcolo dell'integrale definito
- teorema della media e valor medio
- volume di un solido di rotazione

MODULO 4 – FUNZIONI DI DUE VARIABILI

- definizione di funzione di due variabili
- ricerca del dominio di una funzione di due variabili (cenni)
- cenno alla rappresentazione grafica per punti, per sezioni e curve di livello
- limiti delle funzioni di due variabili
- derivate parziali
- ricerca dei punti di massimo e minimo relativo, e dei punti di sella
- teorema di Schwarz
- hessiano

MODULO 5 – LE MATRICI E I DETERMINANTI

- generalità sulle matrici
- matrici quadrate
- matrici particolari: matrice identica, matrice diagonale, matrice nulla
- matrice trasposta
- operazioni con le matrici e loro proprietà
- determinanti e loro calcolo
- regola di Sarrus
- minore complementare e complemento algebrico
- matrice inversa

MODULO 6 – IL CALCOLO COMBINATORIO

- fattoriale di un numero
- disposizioni semplici e con ripetizione
- permutazioni semplici e con ripetizione
- coefficienti binomiali
- combinazioni semplici e con ripetizione

Bari, 10/05/2024

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Barbara MEDICAMENTO

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2 D. Lgs. n. 39/93

Gli Studenti

PROGRAMMA DI SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCENTI: **Prof.ssa Mariarita COLELLA – Prof. Donato PORCELLI**

CLASSE: **V A CAIM**

I - GESTIONE INCAGLIO E FALLA

- Cenni sull'incaglio;
- Cenni sulla falla;

II - GESTIONE DELLA SICUREZZA A BORDO

- Safety;
- Organizzazione dei servizi di emergenza;
- Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo a bordo;
- Security;
- Applicare correttamente le procedure di base per la corretta gestione della safety a bordo;
- Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incidente di security;

III - EMERGENZE A BORDO

- Prevenzione dei sinistri a bordo;
- Incendio;
- Generalità sulla convenzione SAR;
- Funzionamento sistemi di localizzazione;
- Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali;
- Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi;
- Riconoscere gli allarmi di bordo;
- Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un incendio;
- Applicare correttamente le procedure di base per fronteggiare un abbandono nave;

IV - PREVENZIONE INQUINAMENTO

- Inquinamento operativo e accidentale;
- Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi;
- Generalità sulla convenzione Marpol;
- Analisi principali annessi convenzione Marpol;
- Struttura e gestione oil record book;
- Gestione zavorra;
- Applicare le principali prescrizioni Marpol.

Bari, 10 maggio 2024

I DOCENTI

prof.ssa Mariarita COLELLA

prof. Donato PORCELLI

PROGRAMMA

Modulo I: La narrativa italiana tra XIX e XX secolo: dal romanzo verista al romanzo moderno

Il Positivismo

Scrittori europei nell'età del Naturalismo: G. Flaubert ed E. Zola

- “Il grigiore della provinciale e il sogno della metropoli” da *Madame Bovary*, I, cap.IX

Il Verismo

Le caratteristiche spazio-temporali

Le caratteristiche letterarie

G. Verga: vita, opere, poetica

Rosso Malpelo da *Vita dei campi*

- La struttura dei *Malavoglia* e di *Mastro Don Gesualdo*.
- La lotta per la sopravvivenza: *I Malavoglia*
- “*Il mondo arcaico e l’irruzione della storia*” da *I Malavoglia*, cap. I
- “*La morte di Mastro Don Gesualdo*”, da *Mastro Don Gesualdo*, IV, cap. V.

Modulo II: Il Decadentismo

Il Decadentismo: origine e significato del termine Decadentismo; La visione del mondo decadente, la poetica del Decadentismo.

G. D’annunzio: biografia, partecipazione alla vita politica e culturale del tempo, evoluzione della poetica, generi letterari.

- “Il piacere”. *L’Esteta Superuomo*, il Panismo
- “*Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*” da *Il piacere*. Libro III, cap. II
- “*L’attesa di Elena*” da *Il piacere*, libro I, cap. I
- Le *Laudi*: *Maya*, *Elettra*, *Alcyone*
- *La pioggia nel pineto* da *Alcyone*
- *La prosa “notturna”* dal *Notturmo*

G. Pascoli: vita, poetica e significato di “fanciullino”, temi e soluzioni formali delle raccolte poetiche, ideologia politica.

- *Myricae: X Agosto, Novembre*.
- *I Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno*

I. Svevo: vita, formazione culturale e opere; significato di “inetto”, “malattia”, “psicoanalisi”, “coscienza”.

- *La Coscienza di Zeno*.
- “*Il fumo*” da *La coscienza di Zeno*, cap. III.
- “*La morte del padre*” da *La coscienza di Zeno*, cap. IV
- “*La profezia di un’apocalisse cosmica*” da *La coscienza di Zeno*, cap. VIII

L. Pirandello: vita, formazione culturale, visione del mondo ed evoluzione poetica

- L’umorismo,
- La frantumazione dell’io
- L’incomunicabilità
- “*Il treno ha fischiato*” da *Novelle per un anno*.
- *Il fu Mattia Pascal*.
- “*La costruzione della nuova identità e la sua crisi*” da *Il fu Mattia Pascal*, cap. VIII e IX
- *Uno, nessuno e centomila*
- “*Il naso di Moscarda*” da *Uno, nessuno e centomila*

Modulo III *Lirica e narrativa nell’età contemporanea*

L’Ermetismo italiano: **G. Ungaretti:** vita e opere, poetica, temi e soluzioni formali delle sue raccolte.

- **Le principali liriche:** *Il porto sepolto, San Martino del Carso, Mattina, Veglia, Fratelli*

E. Montale: vita. Opere, evoluzione della sua poetica, atteggiamento nei confronti della società.

- **Le principali liriche:** *Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato (da svolgere)*

Le prove degli esami di stato

- Tipologia A: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo
- Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Il colloquio

Bari, 10 maggio 2024

Gli Alunni

L’Insegnante
Prof.ssa Antonella SAPONARO

PROGRAMMA

MODULO I: L'Europa e il mondo nel primo 900

IL PRIMO NOVECENTO

- L'Europa tra Ottocento e Novecento
- Il difficile equilibrio tra le potenze continentali
- Oltre l'Europa: Stati Uniti D'America

L'ITALIA DI GIOLITTI

- Economia e società in Italia tra XIX e XX secolo
- Giovanni Giolitti alla guida dell'Italia
- La guerra in Libia e la fine dell'età giolittiana

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Lo scoppio della guerra.
- L'entrata in guerra dell'Italia
- Quattro anni di feroci cambiamenti
- Le caratteristiche della nuova guerra
- La conferenza di Parigi

IL COMUNISMO IN UNIONE SOVIETICA

- La Rivoluzione russa
- La guerra civile e la nascita dell'Unione Sovietica

MODULO II: Totalitarismi e democrazie in conflitto

IL FASCISMO IN ITALIA

- Il tormentato dopoguerra dell'Italia
- Il fascismo al potere
- L'Italia sotto il regime fascista
- La guerra d'Etiopia e le leggi razziali

IL NAZISMO IN GERMANIA

- La crisi della Repubblica di Weimar
- Hitler al potere in Germania
- I tedeschi al tempo del nazismo

LA CRISI DELLE DEMOCRAZIE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI

- Gli Stati Uniti dalla grande crisi al New Deal
- Dittature e democrazie in Europa
- Il risveglio dei popoli extraeuropei
- L'Europa verso una nuova guerra

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- 1939-1941: Il dominio della Germania nell'Europa continentale
- 1942: l'anno della svolta
- 1943: la disfatta dell'Italia
- 1944-1945: la vittoria degli Alleati
- La guerra contro gli uomini
- Il dopoguerra

MODULO III: Il mondo diviso dalla guerra fredda

LA GUERRA FREDDA

- Stati Uniti e Unione Sovietica padroni del mondo e nemici

Due blocchi contrapposti

Bari, 10 maggio 2024

Gli Alunni

L'Insegnante
Prof.ssa Antonella SAPONARO

PROGRAMMA SVOLTO
Anno Scolastico 2023-2024
Disciplina: Educazione Civica
Classe 5^A / C.A.I.M.
Prof.ssa Antonella Saponaro

- ✓ La protezione dei dispositivi
- ✓ La carta della cittadinanza digitale (CAT)
- ✓ Il sistema pubblico di identità digitale (SPID)
- ✓ Posta elettronica certificata (PEC)
- ✓ Carta di identità elettronica (CIE)
- ✓ La prova dell'Esame di Stato
- ✓ Il colloquio

Bari, 10 maggio 2024

Gli Alunni

L'Insegnante
Prof.ssa Antonella SAPONARO

TESTO: ENGLISH AT SEA 2

Module 1

Language Level B2.

Revision of Year 4 Technical English Modules

Boiler. Condenser. Freshwater generator

IMO STCW: Environment and pollution; energy and energy sources. Pollution control system.

Thermal energy or heat; Heat energy for ship propulsion; heat engines.

Extracts from Marpol Conventions 73/78.

SMCP: extracts from monographs about the main systems and equipments on board.

Speaking and Listening:

Description about pollution. Summary. Technical reports on Regulations and Codes. Finding out information and filling in tables.

Reading and writing:

Comprehension of extracts about pollution and technical reports. Summaries. Open questions and backversions.

Module 2

Language: Level B2.

IMO-STCW: Turbine engines. Auxiliary machinery; Cooling System; Refrigeration, Air-conditioning and Ventilation systems; IGS on board.

Extracts from monographs about the main systems and equipment on board; extracts from SOLAS and STCW.

Speaking and Listening:

Understanding the main points of clear standard input on matter regularly encountered in work. Dealing with situation likely to arise while working.

Reading and writing:

Comprehension of technical booklets when doing maintenance. Using the proper terms when dealing with ship's auxiliary systems. Producing simple texts and briefly give reasons for opinions and plans.

Module 3

Language: Level B2.

IMO-SMCP. STCW: Internal Combustion Engine and External Combustion Engine; Diesel engines; International requirements and competences needed to safely keep an engineering watch; Advantages of the use of inert gas on board ship. Extracts from Resolutions to enhance safety of ships: Extracts from SOLAS and Marpol Conventions 73/78.

IMO SMCP: extracts from monographs about the main systems and equipment on board

Speaking and Listening: Extracting information. Understanding and describing a process. Understanding diagrams and high-density notes. Describing the sequence of a cycle. Identifying complex compound nouns.

Reading and writing: Labelling a diagram. Filling in tables. Studying a flow chart. Summary. Writing a CV with a cover letter

Bari, 10 maggio 2024

Gli studenti

La docente
Prof.ssa Barbara DE LEO

PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa: **CATIA TARANTINI**

Materie di insegnamento: **DIRITTO ED ECONOMIA / EDUCAZIONE CIVICA**

Classe, Sezione, Corso: **5A CAIM**

Anno Scolastico: **2023/2024**

DIRITTO ED ECONOMIA

IMPRESA DELLA NAVIGAZIONE: IL PERSONALE MARITTIMO

1. L'esercizio della navigazione: armatore e suoi ausiliari
2. L'equipaggio della nave
3. Il rapporto di lavoro nautico ed il contratto di arruolamento
4. I contratti di tirocinio, ingaggio e comandata
5. La convenzione internazionale sul lavoro marittimo (MLC 2006)

CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE

1. La locazione
2. Il noleggio
3. Il trasporto marittimo di persone e di cose
4. La responsabilità del vettore per danni nel contratto di trasporto
5. Il trasporto di merci pericolose: IMDG Code

L'IMO E LE CONVENZIONI INTERNAZIONALI SULLA SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

1. L'Organizzazione marittima internazionale (IMO)
2. Le Convenzioni internazionali sulla sicurezza della navigazione; in particolare:
SOLAS 1974, COLREG 1972, STCW 1978, SAR 1979 e ICLL 1966

PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO DELL'AMBIENTE MARINO

1. Le Convenzioni internazionali sulla tutela dell'ambiente marino e la prevenzione dell'inquinamento: MARPOL 1973/1978 e UNCLOS 1982
2. La normativa nazionale di riferimento: D.lgs. n.196/2005

SOCCORSO, ASSISTENZA E SALVATAGGIO

1. Gli istituti di assistenza e salvataggio
2. Il soccorso: elementi costitutivi e tipologie
3. Le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso
4. Cenni sulla convenzione SAR

CONTRATTI DI ASSICURAZIONE

1. Il contratto di assicurazione: di cose, di persone e di responsabilità
2. Liquidazione dell'indennizzo
3. Responsabilità per danni da urto di navi

IL DIPORTO

1. Nozione e normativa di riferimento
2. Le unità da diporto: concetto e tipologie
3. Locazione e noleggio delle unità da diporto

EDUCAZIONE CIVICA

1. Gli Organi costituzionali

2. Gli Enti locali

Bari, 10/05/2024

STUDENTI

DOCENTE

Prof.ssa Catia TARANTINI

PROGRAMMA SVOLTO

Prof. FRANCESCO LANOTTE

Materia/e di insegnamento SCIENZE MOTORIE

Classe/i, Sezione/i, Corso/i 5^ A CAIM

Anno Scolastico 2023/2024

PROGRAMMA

MODULO N.1 Movimento

- Percorsi e circuiti a tema per stimolare le capacità coordinative e condizionali
- Esercizi individuali a corpo libero sulla mobilità articolare, forza e coordinazione neuro muscolare
- Test motori.

MODULO N. 2 SPORT E FAIR PLAY

- Elementi tecnici e regolamenti degli sport individuali e di squadra:
- Pallavolo- Dodgeball
- Badminton
- Tennis tavolo
- Calcio a 5
- Pallacanestro

MODULO N. 3 SALUTE, BENESSERE E PREVENZIONE

- Principali traumi sportivi che riguardano gli infortuni relativi ai vari sport
- Tecniche di assistenza attiva diretta e indiretta durante il lavoro individuale e di gruppo

EDUCAZIONE CIVICA

- Meccanismi energetici
- L'apparato scheletrico. L'apparato articolare Il sistema muscolare
- Il bilancio energetico

Bari, 10/05/2024

Gli Studenti

L'INSEGNANTE

Prof. Francesco LANOTTE

IT EUCLIDE CARACCILO
Commissione “BA.....”
Esami di Stato 2021/2022

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – PARTE GENERALE

Candidato/a: _____ Classe 5[^] Sezione _____ Indirizzo _____

INDICATORE 1	DESCRITTORI	PUNTI
a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Articolate ed ordinate efficacemente	10
	Ampiamente articolate ed ordinate	9
	Articolate ed ordinate	8
	Abbastanza ordinate	7
	Nel complesso adeguate	6
	Poco articolate e disordinate	5 - 1
b) Coesione e coerenza testuale	Testo pienamente organico, coerente e coeso	10
	Testo organico, coerente e coeso	9
	Testo coerente e coeso	8
	Testo nel complesso coerente e coeso	7
	Testo adeguato ma con qualche incongruenza	6
	Testo incoerente e frammentario	5 - 1
INDICATORE 2	DESCRITTORI	PUNTI
a) Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico pienamente appropriato, ricco ed efficace	10
	Lessico appropriato, ricco ed efficace	9
	Lessico quasi sempre appropriato ed efficace	8
	Lessico abbastanza appropriato ed efficace	7
	Lessico adeguato pur con lievi improprietà	6
	Lessico inadeguato o gravemente inappropriato	5 - 1
b) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura)	Testo ampiamente corretto ed accurato	10
	Testo corretto ed accurato	9
	Testo abbastanza corretto ed accurato	8
	Testo corretto ma non sempre accurato	7
	Testo adeguato ma con lievi errori	6
	Testo con diverse improprietà ed errori	1-5
INDICATORE 3	DESCRITTORI	PUNTI
a) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampie ed approfondite conoscenze e riferimenti articolati	10
	Ampie conoscenze e riferimenti articolati	9
	Apprezzabili conoscenze e riferimenti abbastanza articolati	8
	Conoscenze e riferimenti adeguatamente positivi	7
	Conoscenze e riferimenti accettabili	6
	Conoscenze e riferimenti imprecisi o scarsi	5 - 1
b) Espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	Giudizi critici e valutazioni originali, significativi apporti personali	10
	Giudizi critici e valutazioni ben articolati, con spunti personali	9
	Giudizi critici e valutazioni personali articolati	8
	Giudizi critici e valutazioni personali positivi	7
	Giudizi critici limitati e valutazioni personali semplici	6
	Giudizi critici e valutazioni personali limitati o assenti	5 - 1
TOTALE PARTE GENERALE (max 60 punti)		

IT EUCLIDE CARACCILO
Commissione “BA.....”
Esami di Stato 2019/2020

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA A

Candidato/a: _____ classe 5^a sezione _____ indirizzo _____

INDICATORE 1 max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presente – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Rispetto pienamente completo della consegna	10
	Rispetto completo della consegna	9
	Rispetto apprezzabile della consegna	8
	Rispetto adeguato della consegna	7
	Rispetto nel complesso adeguato della consegna	6
	Rispetto della consegna parziale o scarso	5 - 1
INDICATORE 2 max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprensione completa, accurata e approfondita	10
	Comprensione precisa e pertinente	9
	Comprensione soddisfacente	8
	Comprensione adeguata	7
	Comprensione sufficiente	6
	Comprensione superficiale o scarsa	5 - 1
INDICATORE 3 max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Puntualità nell’analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi esauriente ed approfondita	10
	Analisi ampia e completa	9
	Analisi precisa e corretta	8
	Analisi appropriata e pertinente	7
	Analisi nel complesso corretta	6
	Analisi superficiale o scarsa	5 - 1
INDICATORE 4 max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione approfondita, articolata e complessa, sostenuta da una corretta contestualizzazione	10
	Interpretazione puntuale e articolata, buona padronanza anche dei riferimenti extra testuali	9
	Interpretazione articolata, arricchita da riferimenti corretti	8
	Interpretazione articolata, con riferimenti e riflessioni pertinenti	7
	Interpretazione semplice, essenziale ma pertinenti	6
	Interpretazione superficiale o limitata	5 - 1
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.../40
Punteggio parziale degli indicatori generali		.../60
Punteggio complessivo		.../100
Valutazione finale in ventesimi		.../20

Commissione “BA.....”

COMPONENTI

Presidente _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____

FIRMA

IT EUCLIDE CARACCILO
Commissione “BA.....”
Esami di Stato 2019/2020

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA B

Candidato/a: _____ classe 5[^] sezione _____ indirizzo _____

INDICATORE 1 max p.15	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione completa, efficace, ben articolata	15
	Individuazione completa, efficace ed articolata	14
	Individuazione efficace e puntuale	13
	Individuazione adeguata	12
	Individuazione complessivamente corretta	10
	Individuazione parziale o nulla	9 - 1
INDICATORE 2. max p.15	DESCRITTORI	PUNTI
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.	Percorso ragionato coerente e completo	15
	Percorso ragionato coerente e ben strutturato	14
	Percorso ragionato coerente e adeguato	13
	Percorso ragionato nel complesso ben strutturato	12
	Percorso ragionato generalmente coerente	10
	Percorso ragionato disordinato o contraddittorio	9 - 1
INDICATORE 3. max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Riferimenti culturali ampi e coerenti	10
	Riferimenti culturali coerenti e approfonditi	9
	Riferimenti culturali coerenti	8
	Riferimenti culturali pertinenti	7
	Riferimenti culturali adeguati	6
	Riferimenti culturali molto limitati o assenti	5 - 1
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.../40
Punteggio parziale degli indicatori generali		.../60
Punteggio complessivo		.../100
Valutazione finale in ventesimi		.../20

Commissione “BA.....”

COMPONENTI

Presidente _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____

FIRMA

IT EUCLIDE CARACCILO
Commissione “BA.....”
Esami di Stato 2019/2020

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA – TIPOLOGIA C

Candidato/a: _____ classe 5^a sezione _____ indirizzo _____

INDICATORE 1 max p.15	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	Struttura del testo pienamente pertinente, originale la titolazione e coerente la parafrasi (se richiesta)	15
	Struttura del testo pertinente, coerenti la titolazione e la parafrasi (se richiesta)	14
	Struttura del testo, titolazione e parafrasi (se richiesta) ben strutturati	13
	Struttura del testo, titolazione e parafrasi (se richiesta) pertinenti	12
	Struttura del testo, titolazione e parafrasi (se richiesta) adeguate	10
	Struttura del testo, titolazione e parafrasi (se richiesta) poco o per nulla coerenti	9 - 1
INDICATORE 2 max p.15	DESCRITTORI	PUNTI
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata	15
	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e precisa	14
	L'esposizione è consequenziale e ben strutturata	13
	L'esposizione è consequenziale e adeguatamente strutturata	12
	L'esposizione, pur con qualche incongruenza, è lineare e ordinata	10
	L'esposizione è confusa e/o priva di consequenzialità	9 - 1
INDICATORE 3 max p.10	DESCRITTORI	PUNTI
Correttezza articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze ampie e accurate, riferimenti culturali precisi, approfonditi e articolati con efficacia	10
	Conoscenze accurate, riferimenti culturali precisi e articolati	9
	Buone conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e ben articolati	8
	Conoscenze discrete, riferimenti culturali pertinenti	7
	Conoscenze e riferimenti culturali semplici, essenziali ma pertinenti	6
	Conoscenze e riferimenti culturali generici e/o assenti	5 - 1
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.../40
Punteggio parziale degli indicatori generali		.../60
Punteggio complessivo		.../100
Valutazione finale in ventesimi		.../20

Commissione “BA.....”

COMPONENTI

Presidente _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____
 Commissario _____

FIRMA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA: MECCANICA, MACCHINE E IMPIANTI MARITTIMI		Alunno/a	Classe	P.O.TTENUTO	
INDICATORI	PUNT. MAX	DESCRITTORI			
Esami di Stato 2021/2022					
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	4	<p>Il candidato mostra di interpretare correttamente la traccia individuando in modo corretto il tema caratterizzante la prova</p> <p>Il candidato interpreta la traccia in maniera soddisfacente individuando le tematiche richieste in modo quasi completo</p> <p>Il candidato mostra di saper interpretare la traccia anche se le conoscenze richieste non vengono applicate completamente</p> <p>Il candidato non interpreta la traccia in modo corretto e applica conoscenze disciplinari in modo frammentarie e incomplete.</p>			4 3 2 1
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	6	<p>Elaborato con ottime competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p> <p>Elaborato con buone competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p> <p>Elaborato con discrete competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p> <p>Elaborato con sufficienti competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p> <p>Elaborato con mediocri competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p> <p>Elaborato con scarse competenze tecniche applicate in maniera corretta sia nelle metodologie che nei procedimenti di calcolo richiesti</p>			6 5 4 3 2 1
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza /correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6	<p>Traccia svolta in maniera completa e coerente con le richieste, elaborati tecnici completi e corretti</p> <p>Traccia svolta in maniera completa e non sempre coerente con le richieste, elaborati tecnici completi e corretti</p> <p>Traccia svolta in maniera completa e non coerente con le richieste, elaborati tecnici non sempre completi e corretti</p> <p>Traccia svolta in maniera incompleta e non sempre coerente con le richieste, elaborati tecnici spesso incompleti e non sempre corretti</p> <p>Traccia svolta quasi completamente in modo incompleta e non coerente con le richieste, elaborati tecnici incompleti e non corretti</p> <p>Traccia svolta completamente in maniera incompleta e non coerente con le richieste, elaborati tecnici incompleti e non corretti</p>			6 5 4 3 2 1
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore	4	<p>L'elaborato mostra ottime capacità di argomentazione e sintesi della produzione scritta utilizzando in maniera appropriata il linguaggio tecnico secondo la normativa unificata</p> <p>L'elaborato mostra buone capacità di argomentazione e sintesi della produzione scritta utilizzando in maniera appropriata il linguaggio tecnico secondo la normativa unificata</p> <p>L'elaborato mostra sufficienti capacità di argomentazione e sintesi della produzione scritta utilizzando in maniera non sempre appropriata il linguaggio tecnico secondo la normativa unificata</p> <p>L'elaborato mostra insufficienti capacità di argomentazione e sintesi della produzione scritta non utilizzando il linguaggio tecnico secondo la normativa unificata</p>			4 3 2 1
La sufficienza è posta a 12/20		*TOTALE			
Commissione "....."					
Presidente		Firma Presidente			
Commissario 1		Firma Commissario 1			
Commissario 2		Firma Commissario 2			
Commissario 3		Firma Commissario 3			
Commissario 4		Firma Commissario 4			
Commissario 5		Firma Commissario 5			
Commissario 6		Firma Commissario 6			

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	

Punteggio totale della prova

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI IN RELAZIONE AL PTOF

CRITERIDI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI IN PRESENZA

Scarso		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Nessuna conoscenza - oppure - Poche/pochissime conoscenze	Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Non è capace di effettuare alcuna analisi né di sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
Insufficiente		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Frammentarie e piuttosto superficiali	Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette errori anche gravi nell'esecuzione	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato effettua valutazioni non approfondite
Mediocre		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Superficiali e non del tutto complete	Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
Sufficiente		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Complete, ma non approfondite	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite
Discreto		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Complete ed approfondite	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite, con qualche incertezza, se aiutato. Effettua valutazioni autonome parziali e non approfondite
Buono		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Complete, approfondite e coordinate	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
Ottimo/Eccellente		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Complete, approfondite, coordinate, ampie, personalizzate	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti e non commette errori	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.

MD – Griglie di valutazione/ Rev. 2

GRIGLIA DI COMPORTAMENTO IN RELAZIONE AL PTOF

VOTO	INDICATORI
10	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha assunto un comportamento eccellente sempre molto rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità ● Partecipazione, frequenza e puntualità nelle consegne esemplari ● Capace di instaurare interazioni efficaci con adulti e coetanei ● Propositiva e costante la partecipazione al dialogo educativo, vivo l'interesse ed assiduo l'impegno nello studio e nell'approfondimento ● Nessun provvedimento disciplinare, né richiamo scritto e/o verbale
9	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha assunto un comportamento rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità ● Partecipazione, frequenza e puntualità nelle consegne sempre regolari ● Rispettoso e corretto nei confronti dei compagni, del personale docente e non docente, dirigente e dell'ambiente scolastico ● Costanti l'interesse, la partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'impegno di studio ● Nessun provvedimento disciplinare, né richiamo scritto e/o verbale.
8	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha assunto un comportamento generalmente rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, con qualche disturbo del regolare svolgimento delle lezioni ● Partecipazione, frequenza e puntualità nelle consegne nel complesso regolari ● Generalmente rispettoso e corretto nei confronti dei compagni, del personale docente e non docente, dirigente e dell'ambiente scolastico ● Generalmente costanti l'interesse e la partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'impegno di studio ● Nessun provvedimento disciplinare, solo qualche richiamo verbale
7	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha assunto talvolta un comportamento non rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità con qualche episodio di disturbo del regolare svolgimento delle lezioni ● Partecipazione discontinua, frequenza e puntualità nelle consegne non sempre regolari ● Non sempre rispettoso e corretto nei confronti dei compagni, del personale docente e non docente, dirigente e dell'ambiente scolastico ● Incostanti l'interesse e la partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'impegno di studio ● Richiami scritti e/o verbali riportati sul registro elettronico ● Sospensione dell'alunno fino a 2 giorni con obbligo di frequenza
6	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha assunto un comportamento spesso non rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, con frequenti episodi di disturbo del regolare svolgimento delle lezioni ● Partecipazione piuttosto passiva, frequenza e puntualità nelle consegne irregolari ● Poco corretto e poco rispettoso nei confronti dei compagni, del personale docente e non docente, dirigente e dell'ambiente scolastico ● Scarsi l'interesse e la partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'impegno di studio. ● Numerosi richiami scritti e/o verbali riportati sul registro elettronico ● Sospensione dell'alunno fino a 15 giorni
5 e < di 5	<ul style="list-style-type: none"> ● Lo studente ha assunto un comportamento gravemente irrispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità, con frequenti gravi episodi di disturbo del regolare svolgimento delle lezioni e della vita scolastica in generale ● Interazione oppositiva con gli insegnanti, frequenza molto irregolare e mancata puntualità nelle consegne ● Scorretto e irrispettoso nei confronti delle Istituzioni dello Stato, dei compagni, del personale docente e non docente, dirigente e dell'ambiente scolastico, con danni arrecati intenzionalmente a persone e/o cose, al materiale didattico, ad attrezzature, alle strutture e/o all'ambiente scolastico ● Commissione di reati penali ● Inesistenti l'interesse e la partecipazione al dialogo didattico-educativo e l'impegno di studio ● Reiterati i richiami scritti e/o verbali riportati sul registro elettronico ● Allontanamento dalla comunità scolastica oltre i 15 giorni

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN MATERIA DI EDUCAZIONE CIVICA IN RELAZIONE AL PTOF

CRITERI	INDICATORI	LIVELLI			
		INIZIALE (4-5)	BASE (6)	INTERMEDIO (7-8)	AVANZATO (9-10)
ASSUNZIONE DI RESPONSABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> SA INDIVIDUARE LE PROPRIE RESPONSABILITÀ? SA ASSUMERE LE RESPONSABILITÀ INDIVIDUATE COME PROPRIE? PROMUOVE ASSUNZIONE DI RESPONSABILITÀ ANCHE NEGLI ALTRI? AGISCE CON SENSO CRITICO ED AUTONOMIA NELL'OSSERVANZA DELLE REGOLE DATE? 	INDIVIDUA LE PROPRIE RESPONSABILITÀ E LE ASSUME CON LA GUIDA DI UN ADULTO IN UN CONTESTO ABITUALE	ASSUME LE RESPONSABILITÀ PERSONALI IN CONTESTI NOTI	ASSUME LE PROPRIE RESPONSABILITÀ ALL'INTERNO DEL GRUPPO IN CONTESTI INEDITI	ASSUME LE RESPONSABILITÀ PROPRIE E LA FUNZIONE DI GUIDA ALL'INTERNO DEL GRUPPO, FACENDOSI PROMOTORE DI COMPORTAMENTI COSTRUTTIVI IN CONTESTI COMPLESSI
COMPRESIONE DEI DIVERSI PUNTI DI VISTA	<ul style="list-style-type: none"> RICONOSCE LA NATURA INDIVIDUALE DEL PUNTO DI VISTA? COGLIE IL PUNTO DI VISTA DELL'ALTRO CONFRONTANDOLO CON IL PROPRIO? ACCETTA E RICONOSCE COME VALORE IL PUNTO DI VISTA DELL'ALTRO, METTENDO IN DISCUSSIONE IL PROPRIO? 	ESPRIME IL PROPRIO PUNTO DI VISTA IN UN CONTESTO NOTO E, GUIDATO, NE COGLIE LA NATURA INDIVIDUALE	ESPRIME IL PROPRIO PUNTO DI VISTA IN UN CONTESTO NOTO E ACQUISISCE QUELLO ALTRI COME ALTRETTANTO VALIDO	INTERAGISCE NEL GRUPPO FACENDOSI PROMOTORE DI UN PUNTO DI VISTA CON QUELLO ALTRI IN SITUAZIONI INEDITE	INTERAGISCE NEL GRUPPO FACENDOSI PROMOTORE DI UN PUNTO DI VISTA NUOVO ED ORIGINALE, IN GRADO DI MEDIARE RISPETTO A QUELLO ALTRI ANCHE IN SITUAZIONI COMPLESSE
INTERAZIONE FRA CULTURE	<ul style="list-style-type: none"> MANIFESTA CURIOSITÀ NEI CONFRONTI DELLA DIVERSITÀ CULTURALE? SI PONE DOMANDE SULL'IDENTITÀ CULTURALE? METTE IN DISCUSSIONE LA PROPRIA IDENTITÀ CULTURALE NEL CONFRONTO CON LE ALTRE? 	RICONOSCE L'ESISTENZA DI DIVERSE IDENTITÀ CULTURALI IN UN CONTESTO NOTO IN CUI ESSA È MANIFESTA, CON LA MEDIAZIONE DI UN ADULTO	SI INTERROGA SULLA PROPRIA IDENTITÀ CULTURALE, RICONOSCE LA PRESENZA DELLE ALTRE E SI CONFRONTA CON ESSE IN UN CONTESTO NOTO	CONSAPEVOLE DELLA PROPRIA IDENTITÀ CULTURALE, RICONOSCE IL VALORE DELLE ALTRE E SI CONFRONTA CON ESSE IN UN CONTESTO INEDITO, SECONDO UN MODELLO APPRESO	CONSAPEVOLE DELLA PROPRIA IDENTITÀ CULTURALE, INTERAGISCE CON LE ALTRE ANCHE IN CONTESTI INEDITI, IN MANIERA AUTONOMA E CRITICA
ANALISI DELLE PROBLEMATICHE GLOBALI E LOCALI	<ul style="list-style-type: none"> SI INFORMA SULLE PROBLEMATICHE GLOBALI E LOCALI? METTE A FUOCO ED INTERPRETA LA PROBLEMATICHE AFFRONTATA? AGISCE DI CONSEGUENZA? 	SI PREDISPONE AD UNA CORRETTA INFORMAZIONE CIRCA LE PROBLEMATICHE LOCALI, SE GUIDATO	IN UN CONTESTO NOTO E CON LA MEDIAZIONE DI UN ADULTO, METTE A FUOCO LE PROBLEMATICHE LOCALI E GLOBALI	È CONSAPEVOLE DELLE PROBLEMATICHE GLOBALI E LOCALI, E PARTECIPA CON RESPONSABILITÀ ALLE AZIONI VOLTE ALLA SOLUZIONE DI ESSE IN UN CONTESTO INEDITO	PROMUOVE CON CONSAPEVOLEZZA E RESPONSABILITÀ AZIONI VOLTE ALLA SOLUZIONE DI PROBLEMATICHE GLOBALI E LOCALI, COGLIENDO IN UN CONTESTO INEDITO I MUTAMENTI IN ATTO.