



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “Evangelista Torricelli”



Via Vallone Posta - 98076 Sant'Agata di Militello (ME)

Codice Meccanografico Istituto: METF040006 | Codice Fiscale:84004130831



ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2023-2024

CLASSE 5 AT

Documento 15 maggio

Trasporti e Logistica – art. Conduzione del Mezzo – opz.
Apparati e Impianti Marittimi

Dirigente Scolastico: *Prof.ssa Tamara Micale*

Coordinatore: *Prof.Prof.re Faraci Ciaramira Alberto*

SOMMARIO

Premessa	3
INFORMAZIONI SULLA SCUOLA E SULL'INDIRIZZO DI STUDIO.....	4
L'Istituto	5
La scuola.....	6
Caratteristiche dell'indirizzo	8
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	15
Il profilo della Classe	19
Indicazioni generali attività didattica.....	22
Valutazione degli apprendimenti.....	33
ATTIVITA' DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO.....	36
Criteri di attribuzione credito scolastico: OM 55 del 22/03/2024 Art.11.....	37
Prova d'esami: OM 55 del 22/03/2024.....	38
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	40
IL CONSIGLIO DI CLASSE	41
ALLEGATI	43

Premessa



In ossequio a quanto riportato all'art.10 dell'O.M. 55 del 22/03/2024, il C.d.C, entro il 15 maggio elabora, ai sensi dell'art.17 comma 1 del d.lgs. 62/2017, un apposito documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.

Il documento illustra inoltre:

- le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di «EDUCAZIONE CIVICA», realizzati in coerenza con gli obiettivi del Piano triennale dell'offerta formativa;
- le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL;
- per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendistato di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi.

Nella redazione del documento, il C.d.C tiene inoltre conto di quanto previsto dal Garante per la protezione dei dati personali (nota del 21 marzo 2017 prot. 10719).

Al documento saranno allegati eventuali atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti.

In sede di consiglio, per l'elaborazione del presente documento sono stati consultati sia i rappresentanti dei genitori che degli studenti per eventuali proposte o osservazioni.

Subito dopo la deliberazione, il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo *on-line* dell'istituzione scolastica.

La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.



INFORMAZIONI SULLA SCUOLA E SULL'INDIRIZZO DI STUDIO

L'Istituto

Istituto Tecnico Industriale Statale "Evangelista Torricelli"



Ordine Scuola Scuola secondaria di secondo grado

Tipologia Scuola **Istituto Tecnico Industriale Statale "Evangelista Torricelli"**

Codice **METF040006**

Indirizzo **via Vallone Posta snc**

Telefono **0941 706035**

Email metf040006@istruzione.it

Sito Web www.itisetorricelli.edu.it

Indirizzi di studio
presenti
nell'Istituto

Chimica, Materiali e Biotecnologie
- **Biotecnologie Ambientali**

Elettronica ed Elettrotecnica
- **Elettronica**

Informatica e Telecomunicazioni
- **Informatica**

Meccanica, Meccatronica ed Energia
- **Meccatronica**

Trasporti e Logistica
- **Conduzione del mezzo**
opzione **Conduzione di apparati ed impianti marittimi**
opzione **Conduzione del mezzo navale**

L'Istituto sorge in una cittadina del distretto socio-economico dei Nebrodi che comprende 33 comuni. La zona è a prevalente vocazione agricola artigianale e turistica, caratterizzata da un forte pendolarismo, prevalentemente dovuto alla presenza dell'ospedale e dalla presenza di quasi tutti gli uffici pubblici (Scuole di ogni ordine e grado, banche, caserma dei Carabinieri, Vigili del Fuoco, INPS ecc.). Il territorio di provenienza degli studenti si estende: lungo la costa settentrionale da Patti a Cefalù e all'interno verso le zone montane dei Nebrodi. Le realtà locali su cui la scuola agisce sono, pertanto, notevolmente variegata dal punto di vista paesaggistico, storico, artistico e delle risorse culturali e ricreative. Le popolazioni che vi abitano hanno subito nel tempo notevoli cambiamenti dal punto di vista sociale economico e culturale. Sicché alcune aree hanno una vocazione prevalentemente agricola, altre, invece, praticano da sempre la pesca o l'artigianato. I settori industriale e terziario sono poco sviluppati e laddove presenti si tratta, essenzialmente di realtà di piccole dimensioni a conduzione prevalentemente familiare, con una visione localistica; solo in qualche sparuto caso sono presenti attività imprenditoriali di successo a carattere internazionale nei tratti costieri. Il territorio offre, quindi, opportunità lavorative molto diversificate, ma accomunate tra loro da aspettative, nei confronti della scuola, di elevato livello tecnico e organizzativo-imprenditoriale. Il numero di famiglie di immigrati è in media con gli indici locali e nazionali, e provengono soprattutto, da: Cina, Marocco, India o Bangladesh. I Comuni di Sant'Agata Militello, Capo d'Orlando, Naso, Brolo, Patti, Mistretta, Santo Stefano, e Cefalù sono sedi di scuole d'Istruzione Secondaria di secondo grado, tutti sono dotati di biblioteche comunali, mentre Pinacoteche e Musei esistono soltanto nei Comuni di Sant'Agata Militello, S. Marco d'Alunzio, Mirto, Capo d'Orlando, Brolo, Piraino, Ucria, Patti e Cefalù. Molte aree esistenti nel bacino d'utenza dell'Istituto sono "a rischio" per i disagi tipici della società contemporanea, conseguenza di modelli di vita all'insegna dello sfrenato consumismo che spinge i giovani ad avere l'ambizione di soddisfare i propri diritti "a qualunque costo" rifiutando o comunque, non tenendo conto dei doveri. A Sant'Agata di Militello sono presenti e operano enti ed associazioni culturali quali: la Fondazione Mancuso, La casa delle Culture, LIONS, ROTARY club ed altre che con le loro iniziative stimolano la realizzazione di eventi a carattere formativo di natura socioculturale, rivolte non solo agli adolescenti, ma a tutta la collettività. Inoltre uno sportello di "informa giovani" contribuisce ad una migliore fruizione delle possibilità offerte dal territorio.

POPOLAZIONE SCOLASTICA E CONTESTO SOCIO ECONOMICO

L'estrazione socio-economico degli alunni della scuola è eterogenea e presentano situazioni familiari e bisogni socio-culturali molto diversi tra loro. All'interno della popolazione scolastica è presente una piccola percentuale di studenti stranieri provenienti da culture diverse. Il background formativo degli studenti è mediamente basso o medio basso e gli scarsi stimoli culturali presenti sul territorio, non li aiutano a maturare un atteggiamento mentale aperto e curioso nei confronti delle iniziative che la scuola frequentemente propone loro. Spesso le famiglie di origine hanno difficoltà economiche e culturali importanti o sono genitori separati. A fronte di tutto ciò, gli enti locali partecipano in modo limitato ai bisogni economici della popolazione, sono previste borse di studio per gli alunni più meritevoli o bisognosi che ne fanno richiesta, ma non sono previsti altri interventi finanziari, da parte delle amministrazioni pubbliche, diffuse indistintamente a tutta la popolazione scuola. La scuola attenziona le problematiche relative alla dispersione e all'inclusione, ed ha partecipato con un proprio progetto al PNRR, spesso esse scaturiscono da situazioni familiari molto disagiate, per cui alcuni discenti dell'istituto, per motivi economici hanno difficoltà a partecipare alle iniziative culturali e formative proposte dalla scuola.

RIFERIMENTO AI BISOGNI E RICHIESTE DEGLI STAKEHOLDERS

Nel nuovo quadro di riferimento, ai fini della predisposizione del Piano, nel comma 14 della L. 107/2015 si ribadisce che: "... il Dirigente Scolastico promuove i necessari rapporti con gli enti locali e con le diverse realtà istituzionali, culturali, locali ed economiche operanti nel territorio; tiene conto, altresì, delle proposte e dei pareri formulati dagli organismi e dalle associazioni dei genitori e, per le scuole secondarie di secondo grado, degli studenti ..." Nella fase di ricognizione preliminare alla stesura del piano, sono emersi, pertanto, i seguenti bisogni:

- per gli alunni: crescita culturale, formazione professionale, integrazione sociale, pari opportunità, crescita sul piano dell'autonomia, del pensiero critico e delle scelte consapevoli, esperienze di gruppo motivanti;
- per i genitori: una buona formazione di base, valorizzazione dell'ascolto, del dialogo, del confronto, sensibilizzazione sui temi della responsabilità educativa, richiesta di attività stimolanti, valorizzazione della persona- alunno, valorizzazione delle capacità individuali;
- per il territorio sviluppare una coscienza d'impresa e di cooperazione per valorizzare le risorse del territorio, recuperare una mentalità progettuale finalizzata all'utilizzo delle proprie capacità professionali.

Caratteristiche dell'indirizzo



Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 (Allegato A).

Esso è finalizzato a:

1. la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
2. lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
3. l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale. Come specificato dalle Linee guida per il secondo biennio ed il 5^a anno degli Istituti Tecnici ad indirizzo _____ le discipline concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento:

- **Articolazione *Conduzione del Mezzo-
opzione Conduzione di ApparatiedImpiantiMarittimi***

Il perito nella conduzione degli apparati ed impianti marittimi, per i contenuti _____ culturali _____ della sua formazione, oltre a possedere una sufficiente cultura generale accompagnata da capacità linguistiche interpretative, avrà conoscenze e metodi di lavoro funzionali alla gestione e 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 sulla tecnica dei controlli delle macchine ed degli impianti e _____ è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

In base a quanto espressamente indicato nel Regolamento recante norme concernenti il riordino degli Istituti tecnici, il diplomato a seguito del compimento del corso di studi in **Trasporti e Logistica con articolazione Conduzione del Mezzo ed opzione Conduzione di ApparatiedImpiantiMarittimi:**

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti navali nonché degli impianti e dell'organizzazione relativi ai servizi logistici;
- è in grado di operare autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni _____ dei _____ sistemi di bordo. Relativamente alle tipologie di intervento, agisce nell'applicazione delle norme normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei

mezzi, dei servizi e del lavoro nonché del trasporto di merci pericolose;

- esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- integra le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;



La specializzazione fornisce al diplomato che non intende navigare, sbocchi occupazionali nell'area della logistica e dei trasporti, tecnico-gestionale degli impianti di trasformazione e utilizzazione dell'energia, di depurazione e di disinquinamento, o di proseguire gli studi universitari

Con la riforma della scuola secondaria, gli Istituti tecnici si inquadrano all'interno della cooperazione europea per la costituzione di un sistema condiviso di istruzione e formazione tecnico-professionale (Vocational Education and Training - VET). Tale sistema consentirà di mettere in relazione e posizionare, i diversi titoli (qualifiche, diplomi, certificazioni, ecc.) rilasciati nei Paesi membri. Il confronto si basa sui risultati dell'apprendimento (learning outcomes) e risponde all'esigenza di raggiungere diversi obiettivi, tra cui quello di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze.

L'iter della riforma va correlato per gli I.T.T.L. (ex Istituto Nautico) all'acquisizione delle competenze STCW (Convenzione Internazionale sugli Standards di Addestramento, Certificazione e Tenuta della guardia per i marittimi 1978) "Basic Training" come richiesto dalla conferenza di Manila 2010.

Al fine di garantire la validità del diploma rilasciato dagli ITTL secondo quanto stabilito dalle Regole IMO (International Maritime Organization) e dalle Direttive UE (Unione Europea), così come prescritto dal DM 30/11/2007 del MIT (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) e CM 17/12/2007 MIT è stato necessario rivedere il curriculum dell'Istituto per consentire agli allievi che frequentano l'Articolazione "Condizione del Mezzo", Opzione CAIM, di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale di Macchine e avviarsi al lavoro nel campo marittimo, previa frequenza di un serietà di corsi che dovranno soddisfare la STCW.

Tali procedure sono state validate attraverso la costituzione di una rete degli I.T.T.L. (ex I.T.N.), la costituzione di un gruppo di monitoraggio con compiti di supporto e sorveglianza nell'applicazione delle misure messe in atto e l'implementazione e la certificazione di un sistema di gestione per la qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015 dell'intera rete degli I.T.T.L. (ex I.T.N.), in modo tale che un organismo di certificazione, ente terzo indipendente dallo Stato Italiano e dalla Unione Europea, sia garante tra l'altro della reale attuazione della progettazione ed erogazione di servizi di istruzione secondaria superiore orientata alle competenze.

L'Istituto fa parte di una rete di scuole statali che include tutti gli ex istituti nautici italiani, RE.NA., per l'implementazione, il mantenimento ed il miglioramento del Sistema Nazionale di Gestione Qualità.

Gli scopi della rete sono:

- Sostenere sul territorio nazionale una realtà formativa scolastica importante

ed unicanel panorama attuale.

- Prevedere con un'indagine di mercato e la collaborazione di altre forze lavoro o collegare le possibilità reali intermini di utilizzo degli operatori del mare nel panorama italiano ed europeo.
- Far conoscere la specificità dell'ordinamento e le sue eventuali possibili evoluzioni.
- Intensificare un'azione propositiva al dibattito sull'istruzione tecnica e professionale con particolare riguardo all'istruzione tecnica nautica e professionale marittima.
- Condividere le esperienze svolte dai diversi Istituti.
- Promuovere con una adeguata comunicazione interna le varie attività, l'aggiornamento ed il passaggio delle buone pratiche.
- Progettare percorsi specifici per la formazione di nuove figure professionali nel settore marittimo e della nautica.

COMPETENZE CHIAVE DA PROMUOVERE

La programmazione integrata didattica-educativa prodotta dal C.d.C all'inizio dell'anno scolastico è stata redatta focalizzando l'attenzione anche per il raggiungimento delle competenze chiave di cittadinanza che a seguire si riportano e che nella maggior parte dei casi potranno essere certificabili:

1. **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
2. **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
3. **Comunicare:** comprendere messaggi di vario genere (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità differente, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante molteplici supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando vari linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante molteplici supporti (cartacei, informatici e multimediali).
4. **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
5. **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
6. **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

7. **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
8. **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

COMPETENZE DELL'ASSE (Competenze dell'indirizzo)

Nell'indirizzo è prevista l'articolazione "**Conduzione del mezzo**" con l'opzione "Conduzione di Apparatati e Impianti Marittimi" nella quale il profilo viene orientato e declinato. L'articolazione "Conduzione del mezzo" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre. . A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- identificare,descrivere comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto;
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di un specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione;
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto;
- gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri;
- gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata;
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e dalla sicurezza degli spostamenti;
- cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo;
- operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Nel programmare le attività didattiche in una programmazione per competenze, il Consiglio di Classe ha correlato quanto previsto dalla regola A-II della STCW con le competenze disciplinari indicate nell'allegato alle LLGG ministeriali.

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW95 Amended Manila

	Funzione	Competenza	Descrizione
Meccanica navale al livello operativo		I	Mantiene una sicura guardia in macchina
		II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
		III	Usa i sistemi di comunicazione interna
		IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo
		V	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli alti pompaggio e i sistemi di controllo associati
		VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici di controllo
Controllo elettrico, elettronico e meccanico al livello operativo.		VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
		VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misura per la fabbricazione e la riparazione a bordo
Manutenzione e riparazione al livello operativo.		IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo

Controllo dell' operatività della nave
e la cura delle persone a bordo a
livello operativo

X	Assicurala conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
XIV	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
XVI	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (teamworking)
XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

Le singole programmazioni disciplinari sono state redatte in conformità alle tavole comparative degli apprendimenti (Tavole Sinottiche) che sono state emanate con Decreto 19/12/2016 del MIT come modificato dal dd 119 del 10 ottobre 2018 del MIT per l'adeguamento dei piani di studio conseguenti all'entrata in vigore dei decreti attuativi del D.Lgs. 71/2015 e conformità con gli standard internazionali e comunitari.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Quadro di stabilità dei docenti nel triennio

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Scarvilli Pierangelo	Religione Cattolica	si	si	si
Faraci Ciaramira Alberto	Lingua e letteratura italiana	si	si	si
Faraci Ciaramira Alberto	Storia	si	si	si
Cadili Tindara	Lingua Inglese	no	si	si
Dolcetta Gilberta	Matematica	si	si	si
D'Anna Francesco	Scienze motorie e sportive	no	no	si
Di Pietro Maria	Diritto ed Economia	si	si	si
Raimondo Nicola	Meccanica e macchine	si	si	si
Capizzi Giacomo	Laboratorio di meccanica e macchine	no	no	si
Nasis Dario	Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo	no	no	si
Battaglia Antonino	Laboratorio di Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo	si	si	si
Calcò Sebastiano	Elettrotecnica, elettronica ed automazione	si	si	si
Cavelli Giuseppe	Laboratorio di Elettrotecnica, elettronica ed automazione	no	no	si

Composizione della Commissione degli Esami di Stato

Commissario Interno	Materia
Dolcetta Gilberta	Matematica
Raimondo Nicola	Meccanica e macchine
Calcò Sebastiano	Elettrotecnica, elettronica ed automazione

Quadro Orario



DISCIPLINA	I anno	II anno	III anno	IV anno	V Anno
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
DISCIPLINE DI INDIRIZZO					
Diritto ed Economia			2	2	2
Meccanica e macchine			5(3)	5(4)	8(5)
Logistica			3(1)	3(1)	
Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo			3(2)	3(2)	4(3)
Elettrotecnica, elettronica e automazione			3(2)	3(2)	3(2)
Totale Ore	33	32	32	32	32
<i>(di cui in laboratorio)</i>	5	3	8	9	10

Il profilo della Classe

La classe 5AT è formata da 18 alunni, 14 maschi e 4 femmine, tutti provenienti dalla quarta classe, ad eccezione dell'alunno Conti Patrick, ripetente.

All'inizio del triennio, (A.S. 2021/2022), la classe era formata da 21 alunni provenienti dai diversi Comuni dell'hinterland nebroido, che per effetto di ritiri, bocciature e nuove ammissioni, oggi la classe è mutata nei componenti e nel numero, diventando di 18 studenti.

Gli alunni hanno alle spalle un curriculum di studio non del tutto regolare, dovute alla discontinuità nella didattica per alcune discipline, a causa dell'avvicendamento di diversi docenti sia tra il terzo e il quarto anno che tra il quarto e il quinto anno scolastico.

E' opportuno evidenziare, altresì, che la classe, al terzo anno ha frequentato in DaD alcuni mesi del periodo scolastico a causa della pandemia ancora attiva. Ciò ha compromesso notevolmente il regolare dialogo didattico-educativo in quanto gli studenti con notevoli lacune formative, derivanti dal primo biennio, in particolar modo gli studenti più fragili hanno accumulato delle lacune formative diffuse, sia in ambito sociale che disciplinare. Le strategie attivate al quarto e al quinto anno dal consiglio di classe per colmare i vuoti formativi e rendere l'apprendimento significativo, tramite didattica metacognitiva e laboratoriale, sono state efficaci per alcuni studenti, meno per altri.

Al terzo anno, ben 8 alunni, degli attuali frequentanti, sono stati promossi all'anno successivo dopo aver sostenuto gli esami di riparazione per il recupero del debito nel mese di Luglio.

Al quarto anno, tre alunni, degli attuali frequentanti, sono stati promossi all'anno successivo dopo aver sostenuto gli esami di riparazione per il recupero del debito nel mese di Agosto.

Dalla descrizione riportata emerge un quadro alquanto critico e complesso, conseguenza, da un lato, dalla mancata partecipazione alla vita scolastica in presenza, per un lunghissimo periodo di tempo nel corso di questi anni, e dall'altro, da un impegno discontinuo. Oggi tanti di loro hanno maturato una fiducia nelle proprie possibilità e motivazione allo studio, raggiungendo un profitto poco soddisfacente per alcuni e soddisfacente per altri.

All'inizio di questo anno scolastico la classe si è arricchita della presenza di uno studente, ripetente, il quale, poco integrato nel contesto classe, dopo mesi di infruttuosa frequenza ha preferito rinunciare e non concludere il percorso didattico.

Il gruppo classe, durante tutto il triennio ha dimostrato un comportamento poco disciplinato, facendo registrare episodi, seppure sporadici, manifestanti una mancanza di maturità nel comportamento.

Gli studenti hanno partecipato a tutte le attività proposte dai docenti, anche se non sempre in modo compatto. Alcuni di loro hanno avuto bisogno di essere continuamente sollecitati.

In generale è possibile individuare i seguenti gruppi di alunni:

- un ridotto gruppo di allievi, sostenuti da soddisfacenti abilità di base, hanno mostrato interesse costante per lo studio e l'indirizzo, risentendo dei ritardi dovuti al contesto generale della classe;
- un secondo gruppo di allievi, che pur manifestando un certo interesse hanno riscontrato delle lacune pregresse e, ma non sempre sostenute da un adeguato metodo di studio, ha raggiunto competenze e preparazione complessivamente quasi sufficienti;
- un terzo gruppo di allievi, che risentendo delle lacune pregresse e della mancanza di un valido metodo di studio, ha perso l'interesse e non si è lasciato coinvolgere dalle varie iniziative strategiche che sono state messe in atto e che pertanto, alla data odierna, non ha raggiunto risultati sufficienti.

Per recuperare le lacune e cercare di coinvolgere gli studenti, stimolando altresì un valido metodo di studio, tutti i docenti hanno attivato percorsi di recupero.

I contatti avuti con le famiglie sono stati spesso sollecitati dal coordinatore in modo mirato e hanno avuto lo scopo di sollecitare l'impegno costante e il senso di responsabilità degli studenti. Meno partecipati sono stati invece gli incontri programmati a livello d'Istituto.

Riguardo la frequenza, uno studente pur non avendo comunicato il ritiro non ha più frequentato. Alcuni alunni hanno accumulato nel corso dell'anno assenze eritardiali limitate massimamente previste dalla norma per la scrutabilità. Le rispettive famiglie sono state regolarmente informate.

I criteri di valutazione che il Consiglio di classe ha adottato all'inizio del percorso triennale, sono stati sempre in linea con le indicazioni del PTOF che suggerivano l'opportunità di valutare, oltre ai livelli di conoscenza, anche la possibilità di recupero e di miglioramento.

In quest'ultimo anno di scuola il lavoro dei docenti, nel pieno rispetto delle indicazioni programmatiche definite dal Consiglio di Classe e dal Collegio dei Docenti, ha avuto come obiettivo anche quello di favorire lo sviluppo di personalità responsabili, preparate e competenti nell'ambito della specializzazione, in linea con le competenze previste dalle LL.GG.

Partecipazione delle Famiglie

Il ricevimento è stato programmato sempre in presenza, ma la partecipazione è stata scarsa. I rappresentanti della componente genitoriale della componente studenti hanno partecipato ai consigli di classe in maniera altalenante. Tuttavia le famiglie sono state costantemente tenute al corrente dell'andamento didattico-disciplinare tramite lettere, comunicazioni telefoniche e per via e-mail.

Indicazioni generali attività didattica

Metodologia e strategie didattiche

Poiché l'apprendimento è un processo costruttivo, attivo ed interattivo di elaborazione delle informazioni, sono state proposte agli alunni situazioni formative diversificate, con lo scopo di attualizzare e valorizzare i contenuti curriculari, creare sistematiche situazioni di confronto, gratificare adeguatamente i progressi e segnalare precocemente gli insuccessi in modo da riformulare le scelte metodologiche e didattiche assunte in fase di programmazione.

Per quanto le metodologie scaturiscano dalla disciplina, dal docente e dai contenuti, sono state, comunque, concordate e adottate modalità comuni, quali:

- rinforzo dei prerequisiti attraverso le discussioni aperte e specifiche attività;
- lezione frontale/interattiva con il ricorso a schemi sintetici ed esempi operativi, ad esercitazioni, scritte ed orali, continue e di difficoltà progressiva;
- “problemsolving” attraverso il quale l'alunno è stato messo a contatto con una nuova informazione in modo attivo ed autonomo;
- lezione operativa per lo più nei laboratori, per attività su istruzione dell'insegnante;
- lavoro di gruppo sia per arrivare alla conoscenza ed alla elaborazione di dati, che per favorire il confronto e la collaborazione nel rispetto reciproco;
- lavoro interdisciplinare/pluridisciplinare, pianificato e concordato sia in termini concettuali che metodologici;
- lavoro individuale, indispensabile per la memorizzazione, rielaborazione e organizzazione delle conoscenze, da svolgere soprattutto a casa, in modo quanto più possibile sistematico;
- adozione del sistema degli stimoli e rinforzi, tenendo conto che emulazioni e/o rimproveri possono sortire effetti diversi nei diversi soggetti;
- sollecitazione di interventi da parte degli alunni per sgombrare dubbi, chiarire aspetti non adeguatamente compresi, puntualizzare argomenti specifici, coinvolgere direttamente e immediatamente tutti nel processo culturale e formativo;
- occasioni di dibattito su argomenti utili e validi al fine di una corretta attualizzazione e assunzione di stili di vita corretti e responsabili;
- disponibilità a variare i diversi metodi in funzione dell'evolversi delle esigenze di apprendimento;
- articolazione del lavoro in moduli e unità di apprendimento;
- attenzione al rapporto Scuola – Famiglia;

L'attività laboratoriale è l'elemento essenziale e cardine dell'Istituto Tecnico Industriale e in particolar modo per l'indirizzo “Trasporti e Logistica” . Tale attività ha coinvolto in toto tutti gli studenti, sicché chi ha mostrato minor interesse nelle attività teoriche, ha avuto modo di riscattarsi partecipando attivamente ad esperienze didattiche alternative.

CLIL: attività e modalità di insegnamento

Attività non eseguita.

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

In ossequio alla legge 107/2015 (art.1, commi dal 33 al 43), denominata *“La Buona Scuola”*, dal terzo anno in poi, gli studenti sono stati guidati a svolgere percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex alternanza scuola lavoro).

La legge di bilancio 2019 (legge 145/18), oltre a rinominare l'attività in *“percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento”*, ha ridotto il monte ore a 150 ore.

Per il corrente anno scolastico, il decreto *“Milleproroghe”* ha confermato che il PCTO non sarà requisito di ammissione agli esami di stato, pur mantenendo la loro presenza nello svolgimento del colloquio. A tal proposito, comunque, si evidenzia che tutti gli studenti hanno completato il monte ore previsto di 150 ore.

Le attività svolte sono state le seguenti:

Anno scolastico 2021/2022

- Ufficio circondariale Marittimo di Sant'Agata Militello;
- Alternanza scuola-lavoro con imbarco sulla Nave-Crociere della Linea Grimaldi;
- La lega navale per esperienza su barca a vela;
- Corso sulla sicurezza;
- AssOrienta;
- SmartFuture Academy;
- Esperienza e formazione a bordo dell'Amerigo Vespucci;
- Università di Messina: *“La navigazione sullo Stretto di Messina: dalla logistica alla biodiversità”*;
- Università di Messina: *“Droni: evoluzione, utilizzo e prospettive future”*;
- Progetto *“Guardiani della costa”*.

Anno scolastico 2022/2023

- PON alternanza scuola lavoro, *“Potenziamole nostre competenze Trasporti”*
- Orienta Sicilia – Palermo;
- WIM – Women In Motion – Gruppo FSI;
- Alternanza scuola-lavoro con imbarco sulla Nave-Crociere della Linea Grimaldi;
- Progetto *“Guardiani della costa”*.
- Ufficio circondariale Marittimo di Sant'Agata Militello;
- Attività di PCTO-Incontro con l'Associazione Italiana e Guide Scout, sezione Nautici;

Anno scolastico 2023/2024

- Corso di formazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nel contesto scolastico;
- Attività stage/PCTO a bordo di navi della compagnia GRIMALDILINES (Aprile 2024);
- OrientaSicilia– Palermo;
- Visita didattica, Salone Nautico di Capo D’Orlando, 20 Ottobre 2023;
- Guardiani della Costa;
- Visita Its Catania;
- Ufficio circondariale Marittimo di Sant’Agata Militello,
- Visita didattica, “62° Salone Nautico” Genova 21-25 Settembre 2023;
- Incontro di orientamento Universitario-Università di Messina, Facoltà di Ingegneria -Scienze e Tecnologie della Navigazione;
- Visita all'UNIME,
- Anpal servizi,
- CPI di S. Agata di Militello.

Alla fine del terzo e del quarto anno, il Consiglio di Classe ha redatto, per ogni alunno, il certificato delle competenze acquisite durante i PCTO e riconducibili alle seguenti aree:

Area delle competenze sociali

- Capacità relazionale;
- Capacità di lavorare in gruppo;
- Capacità di ascolto;
- Capacità di comunicare efficacemente.

Area delle competenze organizzative e operative

- Spirito di iniziativa;
- Ricerca delle informazioni;
- Assunzione delle responsabilità.

Area delle competenze tecnico-professionali

- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto;
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi;
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi;
- Utilizzare i principali concetti relativi all’economia e all’organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

In sede di colloquio come esplicitato nell'art. 22 dell'O.M. 55, è prevista l'esposizione da parte del candidato, eventualmente 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.

Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi, spazi e tempi del percorso formativo

Per lo studio delle diverse discipline, si è fatto uso dei seguenti strumenti e mezzi:

- Esercitazioni orali, scritte, pratiche per verifiche sul campo ed accertamenti relativi alle acquisizioni maturate;
- Laboratori (in genere);
- Manuali tecnici delle strumentazioni ed apparecchiature;
- Riviste del settore;
- Libri di testo e non;
- Sussidi multimediali;
- Lavagne interattive touch screen (proiezioni di film e documentari in video);
- Aula multimediale.

Inoltre gli spazi utilizzati sono stati: Aule didattiche; Laboratori di specializzazione; Auditorium e spazi esterni di pertinenza dell'Istituto Scolastico.

Dal periodo di emergenza Covid, si fa anche uso abitualmente dei seguenti strumenti e mezzi:

- Registro elettronico Argo
- Applicativi della piattaforma Google suite (Meet, Classroom, Jam Board, ecc.)
- Mail istituzionale
- Video tutorial, registrazione di micro-lezioni

Condivisione e sostegno delle scelte operate dallo studente

All'inizio dell'anno scolastico i docenti del C.d.C hanno illustrato la programmazione disciplinare agli alunni e hanno loro chiesto eventuali suggerimenti e/o integrazioni relativi all'organizzazione del lavoro scolastico e ai contenuti.

Contenuti delle discipline

Per quanto riguarda i contenuti trattati nelle singole discipline si rimanda ai relativi allegati.

Il Consiglio di Classe, per poter raggiungere gli obiettivi prefissati, ha selezionato i contenuti, anche specifici, che si prestavano ad un approccio multidisciplinare e gli argomenti legati ai progetti formativi del PTOF, rispettando i seguenti indici:

- significatività ed interesse;
- chiarezza;
- pluridisciplinarietà.

Il tema che ha avuto funzione di filo conduttore per l'attività educativa e didattica, generalmente condiviso dal corpo docente e dal C.d.C, è stato "la centralità della persona e della sua formazione", ciò allo scopo di:

-
- Far prendere coscienza ad ogni singolo alunno di essere soggetto e portatore di idee, conoscenze e bisogni che trovano la loro applicazione e soddisfazione attraverso la vita di relazione;
 - Contribuire alla propria formazione:
partecipando al lavoro in classe ascoltando, ponendo domande ed intervenendo in modo pertinente;
rispettando le consegne, adeguandosi alle forme di lavoro in classe (individuale e di gruppo);
rielaborando ed approfondendo le consegne date;
 - Rispettare:
gli orari di inizio e termine delle lezioni;
le idee degli altri, i comportamenti e le differenze;
l'ambiente scolastico.

I collegamenti didattici sono stati, sempre, molto agevoli all'interno delle aree comuni e d'indirizzo.

Obiettivi del processo insegnamento-apprendimento

Per quanto riguarda gli obiettivi programmati all'inizio dell'a. s. si rimanda al Piano di lavoro annuale del C.d.C di programmazione didattico - educativa integrata per competenze.

Ad inizio anno scolastico la programmazione disciplinare è stata illustrata agli alunni che sono stati invitati a condividere eventuali suggerimenti e/o integrazioni relativamente all'organizzazione del lavoro scolastico e ai contenuti.

ATTIVITÀ E PROGETTI

Attività di recupero, potenziamento ed altre azioni di rinforzo

Le attività di recupero e/o sostegno sono state attivate, laddove necessari, esclusivamente durante le ore curricolari, al fine di:

- migliorare la motivazione allo studio;
- recuperare carenze e difficoltà pregresse;
- consolidare abilità e competenze;
- acquisire una più adeguata padronanza del metodo di studio e di lavoro.

In particolare si è ricorso a:

- ripetizione degli argomenti portanti delle discipline;
- elaborazione di riassunti scritti per memorizzare i nuclei salienti degli argomenti trattati;
- esercitazioni pratiche per l'acquisizione delle procedure e delle tecniche specifiche dei vari testi;
- esercizi di esposizione/rielaborazione per favorire un linguaggio chiaro, organico e specifico;
- fruizione dei laboratori per esercitazioni applicative dei linguaggi specifici delle discipline di indirizzo.

ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI NEL TRIENNIO

Durante l'anno scolastico gli allievi hanno partecipato alle seguenti attività integrative ed extracurricolari:

- Progetto "Che spettacolo la cultura":
- Visione film di Pupi Avati: "Dante";
- Visione film di Roberto Andò: "La Stranezza";
- Visione film di Marta Savina: "Prima Donna";
- Visione film di Paola Cortellesi: "C'è ancora domani".
- Incontro con esponenti delle associazioni AVIS (Associazione Volontari Italiani del Sangue) e ADMO Associazione Donatori di Midollo Osseo) del territorio;
- Progetto "Bullismo e Cyberbullismo- generazione web responsabile";
- Progetto "Star bene con se stessi e con gli altri";
- XXVI Giornata Nazionale della Colletta Alimentare;
- Partecipazione alla cerimonia commemorativa sulla "Giornata della Memoria",
- Partecipazione giornata commemorativa sulle vittime della mafia.
- Progetto: strade sicure;
- Quotidiano in classe (Il sole 24 ore).

MODULO DI ORIENTAMENTO

Con le linee guida introdotte con D.M. n.328/2022 il PTOF della scuola si è arricchito in questo anno scolastico di un modulo orientamento di trenta ore che nelle sue indicazioni generali per il secondo biennio e il quinto anno è intitolato: "Direzione futuro":

Il modulo intende presentare agli studenti un panorama delle opportunità formative post diploma e, attraverso la metafora del viaggio, fornire suggerimenti utili per organizzarlo. A partire dalla scelta di una meta ideale, passando per l'organizzazione di un bagaglio, fino alla definizione delle tappe che caratterizzeranno il percorso si intende ragionare su come organizzare una ricerca, su quali fonti e con quale approccio permette di avere evidenza di cosa cercare, di sistematizzare le informazioni e porsi in azione per compiere una scelta consapevole.

Questo modulo di orientamento prevede una prima attività "Orientamento universitario" con l'università.

Sono previsti corsi di orientamento che si attiveranno con l'Ateneo di 15h ciascuno.

La seconda attività consiste nell'incontrare esperti di agenzie formative, professioni militari, esperti in carriere professionali, visite guidate con la presenza di esperti.

La terza attività è un feedback dello studente sul percorso di PCTO.

Il modulo fornisce anche una metodologia e un supporto per la pianificazione della ricerca attiva del lavoro, accompagnando i giovani nell'individuazione della posizione ricercata, nella compilazione del curriculum vitae e nella stesura della lettera di presentazione. Verranno illustrati i principali canali di ricerca del lavoro online e il loro funzionamento.

Le **COMPETENZE** e gli obiettivi da raggiungere per l'orientamento formativo sono organizzati sulla base di una rielaborazione dei quadri europei per l'orientamento e vengono espressi nei seguenti cinque ambiti di interesse:

1. Sviluppo personale e socialità (aree Personale, Sociale e dell'Imparare a imparare)
2. Digitale
3. Sostenibilità ambientale (settori del Possesso dei valori della sostenibilità e dell'agire la sostenibilità)
4. Imprenditorialità

AMBITO "SVILUPPO PERSONALE E SOCIALITÀ"

L'ambito sociale si riferisce a tutti gli aspetti legati alle relazioni umane, alle dinamiche di gruppo e alla costruzione della società.

AREE	COMPETENZE	ABILITA'
Personale	Autoregolazione Consapevolezza e gestione di emozioni, pensieri e comportamenti	Saper comprendere ed esprimere emozioni, pensieri, valori e comportamenti personali Saper comprendere e regolare le emozioni, i pensieri e i comportamenti personali, comprendere le risposte allo stress Capire l'importanza di coltivare ottimismo, speranza, resilienza, autoefficacia e mantenere la consapevolezza dello scopo per supportare l'apprendimento e l'azione
	Flessibilità Capacità di gestire le transizioni, l'incertezza e di affrontare le sfide	Gestire le transizioni nella vita personale, nella partecipazione sociale, nel lavoro e nei percorsi di apprendimento, facendo scelte consapevoli e fissando obiettivi.
	Benessere Adozione di uno stile di vita sostenibile	Adottare uno stile di vita sostenibile che rispetti l'ambiente e il benessere fisico e mentale di sé e degli altri, ricercando e offrendo sostegno sociale.
Sociale	Empatia Comprendere le emozioni, le esperienze e i valori di un'altra persona e saper dare risposte appropriate	Essere consapevole delle emozioni, delle esperienze e dei valori di un'altra persona. Comprendere le emozioni e le esperienze di un'altra persona ed essere capace di assumere in modo proattivo il proprio punto di vista.
	Comunicazione Utilizzare strategie di	Essere consapevole della necessità di possedere una varietà di strategie di comunicazione, registri linguistici e strumenti che si adattino al contesto e ai contenuti

	comunicazione pertinenti, codici e strumenti specifici a seconda del contesto e del contenuto	Comprendere e gestisce interazioni e conversazioni in diversi contesti socio-culturali e situazioni specifiche
Imparare a imparare	Mentalità orientata alla crescita Credere nel potenziale proprio e degli altri di imparare. Pianificare, organizzare, monitorare e rivedere il proprio apprendimento.	Essere consapevole e fiduciosa/one nelle capacità proprie e altrui di apprendere, migliorare e raggiungere lo scopo con il lavoro o l'adesione. Acquisire un metodo di lavoro

AMBITO "DIGITALE"

La competenza digitale è una delle competenze chiave per l'apprendimento permanente. È legata alla capacità di utilizzare in modo efficace e critico le tecnologie per svolgere attività personali, professionali ed educative.

COMPETENZE	ABILITA'
Alfabetizzazione su informazioni e dati	Saper navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali; Saper gestire dati, informazioni e contenuti digitali
Creazione di contenuti digitali	Creare e modificare contenuti digitali in diversi formati Pianificare e sviluppare una sequenza di istruzioni comprensibili da parte di un sistema informatico per risolvere un determinato problema o svolgere un compito specifico

AMBITO "SOSTENIBILITA' AMBIENTALE"

Sostenibilità significa dare priorità alle necessità di tutte le forme di vita del pianeta, garantendo che l'attività umana non superi i limiti del pianeta.

Una **competenza in materia di sostenibilità** mette in grado di identificare le padronanze e i valori della sostenibilità e di accettare i sistemi complessi, al fine di agire o richiedere azioni che ripristinino e mantengano la salute dell'ecosistema e aumentino la giustizia, ideando futuri sostenibili.

AREE	COMPETENZE	ABILITA'
Possesso dei valori della sostenibilità	Dare valore alla sostenibilità	Riflettere sui valori personali. Identificare e spiegare come i valori variano tra le persone nel tempo, valutando criticamente come si allineano con i valori di sostenibilità.

	Sostenere l'equità	Sostenere l'equità e la giustizia per le generazioni attuali e future e imparare dalle generazioni precedenti per la sostenibilità.
--	---------------------------	---

AMBITO "IMPRENDITORIALITÀ"

Imprenditorialità significa agire sulle opportunità e sulle idee per trasformarle in valore per gli altri. Il valore che si crea può essere finanziario, culturale, o sociale; pertanto può riguardare qualsiasi ambito della vita.

AREE	COMPETENZE	ABILITÀ
Idee e opportunità	Creatività Sviluppare idee creative e propositive	Sviluppare diverse idee e opportunità di creare valore, comprese le soluzioni migliori alle sfide esistenti e nuove. Esplorare e sperimentare approcci innovativi
Risorse	Motivazione e perseveranza Concentrarsi e non rinunciare	Acquisire capacità di resilienza
Azioni	Prendere iniziative Essere proattivi	Raccogliere le sfide Agire e lavorare in modo indipendente per raggiungere gli obiettivi, mantenersi fedele alle intenzioni e svolgere i compiti previsti
	Lavorare con gli altri Fare squadra, collaborare e restare connessi	Lavorare insieme e cooperare con gli altri per sviluppare idee e trasformarle in azione Fare rete
	Imparare dall'esperienza Imparare facendo	Utilizzare qualsiasi iniziativa per la creazione di valore come un'opportunità di apprendimento

ATTIVITÀ E CONTENUTI

Le diverse attività o contenuti che il consiglio di classe ha attivato sono:

- Didattiche di natura orientativa da attuare nel perseguimento delle singole competenze disciplinari
- Percorsi dedicati al perseguimento delle competenze trasversali e di orientamento sia in presenza che in modalità a distanza (PCTO);
- Incontri con Enti, privati o pubblici, ordini professionali, esperti, associazioni no profit, imprese e così via;
- Orientamento in uscita erogata da enti di formazione terziaria e universitaria in presenza o in modalità a distanza;
- Percorsi svolti nell'ambito delle attività educazione civica
- Formazione su piattaforma Unica MIM

- Visite guidate finalizzate alla conoscenza dell'offerta formativa e lavorativa presente territorio;

DISCIPLINE COINVOLTE

Le attività del modulo sono state progettate in modo interdisciplinare, coinvolgendo insegnanti di diverse materie per favorire una visione sintetica e unitaria dell'esperienza scolastica e formativa degli studenti.

Tutti i docenti hanno svolto, nel corso delle proprie delle attività curricolari, una didattica orientativa inoltre attività complementari sono state svolte in momenti extra-scolastici ed attività extracurricolari

È stato dato spazio all'orientamento sia universitario, che al lavoro con incontri scuola-università e con i rappresentanti delle forze armate durante i quali sono state ampiamente trattate le tematiche relative alle future scelte di studio ed al mondo del lavoro. Sono stati forniti anche materiali di approfondimento cartacei e multimediali.

Fra le attività più significative si riportano:

XX Edizione Orienta Sicilia–Palermo;

Orientamento Accademia della Marina Mercantile di Genova;

Incontro di orientamento informativo sul sistema ITS e sull'offerta formativa regionale;

Giornate di orientamento organizzate dal Punto Locale Eurodesk, in collaborazione con l'Ufficio Orientamento e Placement UNIME ed EURES.

EDUCAZIONE CIVICA

Il consiglio di classe ha individuato il prof. Alberto Faraci Ciaramira docente coordinatore dell'attività di Educazione civica ed ha elaborato una Unità di Apprendimento per l'acquisizione delle competenze trasversali di Educazione Civica come documento di integrazione del curricolo d'istituto in coerenza con gli obiettivi del PTOF.

Le competenze obiettivo individuate sono le seguenti:

- Cogliere la complessità dei problemi politici, sociali, economici e scientifici alla luce del progresso scientifico e tecnologico e formulare risposte personali argomentate;
- Partecipare al dibattito politico economico e culturale con consapevolezza e spirito critico
- Le attività sono state accompagnate dal progetto:

“Quotidiano in classe” (Anni scolastici 2021-22; 2022-23).

Le verifiche sono state svolte riferendosi sia ai contenuti che alle competenze obiettivo, in un'ottica multi-disciplinare.

La valutazione è stata condotta in termini formativi e sommativi ed è stata svolta secondo logiche trasversali, in modo unitario fra tutti i docenti interessati, nel rispetto delle indicazioni previste

dalla normativa di riferimento. È stato mantenuto costante il focus sulle attitudini e i comportamenti espressi dagli studenti.

L'impegno annuo complessivo ammonta a 33 ore.

La tematica affrontata è stata:

- Agenda 2030- CITTADINANZA DIGITALE.

LE DISCIPLINE COINVOLTE E I CONTENUTI PER DISCIPLINA SONO:

• ITALIANO: Cittadinanza digitale. Cyberbullismo.
• STORIA: Art.21 della Costituzione italiana.
• INGLESE: Global goals-Online safety.
• MATEMATICA: Teamwork.
• RELIGIONE: social come mezzo di navigazione.
• SCIENZE MOTORIE: :Ilvaloredelleregole;L'inclusionenell'attivitàmotoria:buoneprassi
PER LE MATERIE D'INDIRIZZO:
• DIRITTO: La cittadinanza digitale alla prova della reputazione digitale in rete.
• MECCANICA: Identità digitale e sicurezza.
• SC.NAV.ECOSTR.DELMEZZO: Navigazione sostenibile.

Valutazione degli apprendimenti

Le verifiche, predisposte in modo coerente con gli obiettivi e le proposte di insegnamento, sono state effettuate in itinere e a conclusione di ogni percorso didattico e hanno avuto pertanto carattere formativo e sommativo.

Con esse si sono tenuti presenti i seguenti obiettivi:

- Verificare il processo insegnamento - apprendimento;
- Accertare il raggiungimento degli obiettivi e degli standard prefissati;
- Valorizzare la capacità auto-referenziale di valutazione dello studente;
- Pianificare i successivi interventi.

STRUMENTI

Si è fatto ricorso ai seguenti strumenti:

- prove scritte tradizionali;
- prove strutturate e semi strutturate;
- prove pratiche individuali con relazioni;
- prove di lettura, decodifica e analisi dei testi e dei documenti;
- interrogazioni dialogate;
- produzione di elaborati in base ai contenuti svolti ed alle tipologie previste per l'Esame di Stato.

TEMPI

Le verifiche sommative sono state effettuate nelle diverse discipline in numero congruo.

VALUTAZIONI

La valutazione ha rivestito un'importanza strategica nel processo formativo sia perché ha fornito allo studente gli strumenti necessari per la presa di coscienza delle proprie capacità e competenze, sia perché ha offerto ai docenti un significativo metro di riscontro dell'efficacia della propria azione educativo-didattica.

All'inizio dell'anno scolastico, i docenti, sulla base della rilevazione delle competenze in entrata, dei programmi ministeriali e degli standard dell'Istituto, hanno stabilito i livelli di apprendimento da acquisire in uscita, nelle varie discipline.

La valutazione è stata di due tipi:

- a) Diagnostica/formativa; è stata finalizzata al controllo in itinere del processo di apprendimento con lo scopo di:
 - Rilevare le carenze, le difficoltà, gli ostacoli che ciascuno allievo incontrava nell'apprendimento;
 - Individuare le carenze che le determinavano;
 - Programmare gli itinerari compensativi per rimuovere gli impedimenti all'apprendimento.

- b) Formativa/sommativa; è stata condotta in itinere, per calibrare meglio l'intervento didattico rispetto alle effettive necessità della classe, e al termine di un periodo di formazione, per verificare il livello di padronanza degli obiettivi raggiunti da ogni studente e la qualità delle conoscenze disciplinari.

Essa è stata effettuata dai docenti della disciplina sulla base dei seguenti indicatori:

- Osservazioni - misurazioni periodiche del livello raggiunto nell'acquisizione degli obiettivi formativi e cognitivi della disciplina;
- Progressi in itinere.
- Impegno.

PARAMETRI DI SUFFICIENZA TRASVERSALI

- Conoscenza essenziale degli argomenti e loro verbalizzazione chiara, corretta e pertinente;
- Capacità di sviluppare applicazioni e saper analizzare le procedure utilizzate;
- Capacità di redigere elaborati inerenti alle consegne;
- Livello di rapporto fra acquisizione e capacità cognitive, impegno nello studio e interesse per la disciplina.

Al fine di rendere più omogenea la valutazione delle prestazioni degli studenti nelle varie discipline, pur tenendo conto delle diversità epistemologiche, contenutistiche e metodologiche fra esse esistenti, si è stabilito di adottare una comune scala valutativa come da delibera degli Organi Collegiali che individua una corrispondenza tra voti e capacità/abilità raggiunte dagli studenti nel corso dell'anno scolastico.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE QUADRIMESTRALE E FINALE

La valutazione è effettuata dal Consiglio di Classe sulla base dei seguenti parametri valutativi deliberati in sede collegiale:

- Progressi compiuti fra il livello di partenza e quello di arrivo
- Rispetto delle regole
- Interesse, partecipazione, attenzione, frequenza
- Impegno nei doveri scolastici
- Apprendimenti e obiettivi prefissati conseguiti
- Capacità espressive e comunicative (sia in forma scritta che orale)
- Acquisizione dei linguaggi specifici

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INTERMEDIA EFINALE

Livello	Voti	Descrizione dei livelli
IV	10-9	Livello Avanzato
III	8-7	Livello Intermedio
II	6-5	Livello Base
I	4-1	Livello base non raggiunto

ATTIVITA' DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

Nel corso del secondo quadrimestre sono state effettuate delle prove di simulazione.

Una simulazione di prima prova, unitamente per tutte le classi quinte dell'Istituto, in data 2 Maggio 2024.

Una simulazione di seconda prova, diversa in base all'indirizzo, non viene svolta.

Nel corso dell'anno, inoltre, sono state effettuate sia prove scritte che esercitazioni mediante somministrazione di tracce inerenti prove d'esame risolte anche insieme al docente esemplificando le modalità di risposta.

Per quanto riguarda il colloquio, se ne programma la simulazione Giove di 30 Maggio. Nell'ultima decade di maggio, è prevista una lezione per illustrare le modalità di svolgimento del colloquio e le diverse metodologie per trattare gli argomenti inerenti i percorsi di PCTO e di Educazione Civica. Nei mesi di Aprile e Maggio sono state somministrate due prove nazionali di competenza CAIM. Nel corso dell'anno, inoltre, sono state effettuate sia prove scritte che esercitazioni mediante somministrazione di tracce inerenti prove d'esame risolte anche insieme al docente e semplificando le modalità di risposta.

Tutti gli studenti hanno svolto le prove INVALSI, ad eccezione di Conti Patrik, risultante assente in entrambe le sessioni programmate.

Criteria di attribuzione credito scolastico: OM 55 del 22/03/2024 Art.11



Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

I PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento, e pertanto contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Per i candidati interni che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante, in base ai risultati conseguiti, a seconda dei casi, per idoneità e per promozione, ovvero in base ai risultati conseguiti negli esami preliminari sostenuti negli anniscolastici decorsi quali candidati esterni all'esame di Stato.

Prova d'esami: OM 55 del 22/03/2024

Si riportano a seguire le indicazioni per la prova d'esame stralciate dall'O.M. 55 del 22/03/2024 valevoli quali memorandum per i candidati.

Art. 19. 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.

Griglia di valutazione

Fermo restando la libertà della Commissione nella scelta della griglia per la valutazione della prima prova, si allega al presente documento la griglia di valutazione elaborata dal collegio docenti, declinando gli indicatori previsti nell'allegato al D.M. 1095 del 2019 riportando il punteggio finale in ventesimi, utilizzata per la correzione della prova di simulazione.

Art.20 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 del vigente ordinamento, sono state individuate dal d.m. 26 gennaio 2024, n. 10.

La disciplina oggetto della seconda prova scritta per il percorso di studio Istituti Tecnici, Indirizzo, c"Trasporti e Logistica" articolazione "Conduzione del Mezzo" opzione "Conduzione di Apparat e Impianti Marittimi" è Meccanica e Macchine come individuato dall'Allegato B all'O.M. La prova è a carattere nazionale.

Griglia di valutazione

Fermo restando la libertà della Commissione nella scelta della griglia per la valutazione della prima prova, si allega al presente documento la griglia di valutazione elaborata declinando gli indicatori previsti nell'allegato al D.M. 769 del 2018.

Art. 22 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 valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le stesse e sottolineando in particolare la dimensione del dialogo pluridisciplinare. 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 quale commissario interno.
7. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

Griglia di valutazione

La valutazione del colloquio sarà effettuata secondo la griglia ministeriale di cui all'O.M. Il punteggio sarà in ventesimi.

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	
1.	Piano triennale dell'offerta formativa
2.	Programmazione del Consiglio di Classe
3.	UDA Educazione Civica
4.	Modulo di Orientamento
5.	Schede competenze relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
6.	Fascicoli personali degli alunni
7.	Verbali consigli di classe e scrutini
8.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico

IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE	DOCENTI	FIRMA
Sac. Scaravilli Pierangelo	Religione Cattolica	
Faraci Ciaramira Alberto	Lingua e Letteratura italiana	
Faraci Ciaramira Alberto	Storia	
Cadili Tindara	Lingua Inglese	
Dolcetta Gilberta	Matematica	
D'Anna Francesco	Scienze motorie e sportive	
Di Pietro Maria	Diritto ed Economia	
Raimondo Nicola	Meccanica e macchine	
Capizzi Giacomo	Laboratorio d meccanica e macchine	
Nasisi Dario	Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo	
Battaglia Antonino	Laboratorio di Scienze della navigazione, struttura e conduzionedel mezzo	
Calcò Sebastiano	Elettrotecnica, elettronica ed automazione	
Cavelli Giuseppe	LaboratoriodiElettrotecnica, elettronicaed automazione	

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Tamara Micale

ALLEGATI

Elenco allegati:

Griglia di valutazione prima prova scritta

Griglia di valutazione seconda prova scritta

Elenco alunni e credito scolastico al quarto anno

Contenuti disciplinari singole materie

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA ESAMI DI STATO
D.M. 1095/2019

45

TIPOLOGIA A

CON INDICATORI GENERALI

CANDIDATO **CLASSE.....**

INDICATORI GENERALI		
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	10
	nel complesso efficaci e puntuali	8
	parzialmente efficaci e poco puntuali	6
	confuse ed impuntuali	4
	del tutto confuse ed impuntuali	2
Coesione e coerenza testuale	complete	10
	adeguate	8
	parziali	6
	scarse	4
	assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	10
	adeguate	8
	poco presente e parziale	6
	scarse	4
	assenti	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	10
	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	8
	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6
	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4
	assente	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	10
	adeguate	8
	parzialmente presenti	6
	scarse	4
	assenti	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	10
	nel complesso presenti corrette	8
	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6
	scarse e/o scorrette	4
	assenti	2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE	/60
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A		
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o	completo	10
	adeguato	8
	parziale/incompleto	6
	scarso	4
	assente	2

sintetica della rielaborazione)		
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	10
	adeguata	8
	parziale	6
	scarsa	4
	assente	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	10
	adeguata	8
	parziale	6
	scarsa	4
	assente	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	10
	nel complesso presente	8
	parziale	6
	scarsa	4
	assente	2
PUNTEGGIO TIPOLOGIA A	/40

N.B.: Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale edella parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 +arrotondamento).

RIEPILOGO

PUNTEGGIO PARTA GENERALE/60
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA/40
PUNTEGGIO TOTALE/100
VOTO/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA ESAMI DI STATO
D.M. 1095/2019

TIPOLOGIA B

CON INDICATORI GENERALI

CANDIDATO CLASSE.....

INDICATORI GENERALI		
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	10
	nel complesso efficaci e puntuali	8
	parzialmente efficaci e poco puntuali	6
	confuse ed impuntuali	4
	del tutto confuse ed impuntuali	2
Coesione e coerenza testuale	complete	10
	adeguate	8
	parziali	6
	scarse	4
	assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	10
	adeguate	8
	poco presente e parziale	6
	scarse	4
	assenti	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	10
	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	8
	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6
	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4
	assente	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	10
	adeguate	8
	parzialmente presenti	6
	scarse	4
	assenti	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	10
	nel complesso presenti corrette	8
	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6
	scarse e/o scorrette	4
	assenti	2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE	/60
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B		
Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo	presente	10
	nel complesso presente	8
	parzialmente presente	6
	scarso e/o nel complesso scorretta	4

	scorretta	2
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo operando connettivi pertinenti	soddisfacente	15
	adeguata	12
	parziale	9
	scarsa	6
	assente	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	soddisfacente	15
	adeguata	12
	parziale	9
	scarsa	6
	assente	3
PUNTEGGIO TIPOLOGIA B	/40

N.B.: Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale edella parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 +arrotondamento).

RIEPILOGO

PUNTEGGIO PARTA GENERALE/60
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA/40
PUNTEGGIO TOTALE/100
VOTO/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
PRIMA PROVA ESAMI DI STATO
D.M. 1095/2019

TIPOLOGIA C

CON INDICATORI GENERALI

CANDIDATO **CLASSE.....**

INDICATORI GENERALI		
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	10
	nel complesso efficaci e puntuali	8
	parzialmente efficaci e poco puntuali	6
	confuse ed impuntuali	4
	del tutto confuse ed impuntuali	2
Coesione e coerenza testuale	complete	10
	adeguate	8
	parziali	6
	scarse	4
	assenti	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	10
	adeguate	8
	poco presente e parziale	6
	scarse	4
	assenti	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	10
	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	8
	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6
	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4
	assente	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	10
	adeguate	8
	parzialmente presenti	6
	scarse	4
	assenti	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	10
	nel complesso presenti corrette	8
	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6
	scarse e/o scorrette	4
	assenti	2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE	/60
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C		
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e nell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	10
	adeguata	8
	parziale	6
	scarsa	4
	assente	2

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	soddisfacente/presente	15
	adeguato/nel complesso presente	12
	parziale	9
	scarso	6
	assente	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Soddisfacente e completa	15
	adeguata/nel complesso presenti	12
	parziale/parzialmente presenti	9
	scarso	6
	assente	3
PUNTEGGIO TIPOLOGIA C	/40

N.B.: Il punteggio totale in centesimi, derivante dalla somma della parte generale edella parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 +arrotondamento).

RIEPILOGO

PUNTEGGIO PARTA GENERALE/60
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA/40
PUNTEGGIO TOTALE/100
VOTO/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE
 SECONDA PROVA ESAMI DI STATO
 MECCANICA E MACCHINE
 D.M. 769/20189

CANDIDATO:

CLASSE:

Indicatore	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello di prestazione	Punteggio per ogni livello	Punteggio candidato
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	4	ASSENTE	1,0	
		PARZIALE	2,0	
		ADEGUATA	3,0	
		COMPLETA	4,0	
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 utilizzate nella loro risoluzione.	6	ASSENTE	1,5	
		PARZIALE	3,0	
		ADEGUATA	4,5	
		COMPLETA	6,0	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	6	ASSENTE	1,5	
		PARZIALE	3,0	
		ADEGUATA	4,5	
		COMPLETA	6,0	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4	ASSENTE	1,0	
		PARZIALE	2,0	
		ADEGUATA	3,0	
		COMPLETA	4,0	
Punteggio TOTALE				

Elenco alunni e credito scolastico al quarto anno

N.	Alunno	Credito 3° anno	Credito 4° anno
		9	10
		8	9
		10	11
		9	10
		10	10
		10	10
		12	13
		10	11
		12	12
		10	10
		8	9
		8	10
		10	11
		10	11
		8	10
		9	10
		10	11

Religione Cattolica

PROGRAMMA SVOLTO RELIGIONE – CLASSE 5AT PROF. SCARAVILLI PIERANGELO

Programma svolto classe VAT

- L'anno liturgico
- l'avvento
- Il Natale e le sue risonanze nella cultura occidentale
- il carnevale (carnem-levare): la preparazione al "grande digiuno"
- la Quaresima: segni sacramentale della nostra conversione
- la Pasqua e la cinquantina pasquale
- l'evangelizzazione dei popoli

Educazione civica

I social come nuovo mezzo di evangelizzazione

Lingua e letteratura italiana

A. S. 2023/2024

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

CLASSE: V Sez. A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: ALBERTO FARACI CIARAMIRA

DATA: 09/05/2024

CONTENUTI E TEMPI DI ATTUAZIONE

(per ogni contenuto o tema indicare accanto gli obiettivi di riferimento riportando il numero d'ordine e il periodo di svolgimento)

Costituiscono parte integrante della suddetta relazione i contenuti svolti, in moduli relativi alle competenze.

I tempi di attuazione sono stati congrui con le ore di lezioni effettuate nell'arco dell'anno.

	MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE	Tempi
Modulo 1	Dalla narrativa realista alla narrativa del primo Novecento 1) Il Verismo: origine e caratteristiche 2) Giovanni Verga: Cenni biografici, pensiero, poetica. Lettura, analisi e comprensione di passi delle seguenti opere: <i>I Malavoglia, Mastro don Gesualdo, La roba, Rosso Malpelo.</i> 3) La narrativa del 900: Pirandello. 4) Luigi Pirandello: Cenni biografici, pensiero, poetica. Lettura, analisi e comprensione di passi delle seguenti opere: <i>Il fu Mattia Pascal, Uno nessuno centomila, Novelle per un anno (La giara, La patente), Teatro dello</i>	Settembre Ottobre Novembre Dicembre

	specchio (<i>Lumie di Sicilia</i>).	
Modulo 2	<p style="text-align: center;">La lirica italiana tra fine Ottocento e Novecento Le tre corone del 1900</p> <p>1) Il Decadentismo: Origine ed poetica. 2) Giovanni Pascoli: Cenni biografici, pensiero e poetica. Lettura, analisi e comprensione di passi delle seguenti opere: <i>X Agosto, Lavandare, Saggio del fanciullino</i>. 3) Ermetismo: Origine, diffusione e poetica. 4) Giuseppe Ungaretti: Cenni biografici, pensiero, poetica. Lettura, analisi e comprensione di passi delle seguenti opere: <i>Soldati, Veglia, Fratelli, San Martino del Carso</i>, tratti dalla raccolta poetica <i>L'Allegria</i>. 8) Eugenio Montale: cenni biografici, pensiero, poetica. Analisi generale delle raccolte poetiche: <i>Ossi di seppia</i> e le <i>Occasioni (Spesso il male di vivere)</i>. 9) Salvatore Quasimodo: cenni biografici, pensiero, poetica. Lettura, analisi e comprensione delle seguenti opere: <i>Ed è subito sera</i>, tratto dalla raccolta <i>Acque e terre</i>.</p>	Gennaio Febbraio Marzo Aprile
Modulo 3	<p style="text-align: center;">La Shoah e la letteratura</p> <p>1) La Shoah: Cenni storici 2) La Shoah e la letteratura: il caso letterario, Primo Levi. Lettura, analisi e comprensione dell'opera: <i>Se questo è un uomo</i>. 3) La Shoah e la letteratura: il caso letterario, Elsa Morante. Lettura, analisi e comprensione dell'opera: <i>La Storia</i>.</p>	Aprile Maggio

Educazione Civica

In linea con il PECUP delineato nel PTOF e con le tematiche generali proposte, verranno trattati i seguenti argomenti inerenti l'Educazione civica:

Argomento I quadrimestre: Cittadinanza Digitale e il Cyberbullismo.

Argomento II quadrimestre: Cittadinanza Digitale e il Cyberbullismo.

S. Agata Militello, 09/05/2024

Il Docente

Prof. Alberto Faraci Ciaramira

Storia

A. S. 2023/2024

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

CLASSE: V Sez. A INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: ALBERTO FARACI CIARAMIRA

DATA: 15/05/2024

CONTENUTI E TEMPI DI ATTUAZIONE

(per ogni contenuto o tema indicare accanto gli obiettivi di riferimento riportando il numero d'ordine e il periodo di svolgimento)

Costituiscono parte integrante della suddetta relazione i contenuti svolti, in moduli relativi alle competenze.

I tempi di attuazione sono stati congrui con le ore di lezioni effettuate nell'arco dell'anno.

	MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE	Tempi
Modulo 1	Guerra e rivoluzione 1) Età Giolittiana 2) Prima Guerra Mondiale 3) Rivoluzione Russa 4) Primo dopo guerra in Italia: Biennio Rosso	Settembre Ottobre Novembre
Modulo 2	Età dei Totalitarismi e la Seconda guerra Mondiale 1) Età dei Totalitarismi: origine, cause ed effetti. 2) L'Italia Fascista. 3) La Germania Nazista. 4) La Russia Stalinista. 5) Seconda Guerra Mondiale.	Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo

	6) Shoah.	
Modulo 3	Dal Secondo dopo guerra all' età Contemporanea 1) Contesto italiano: passaggio dall'Italia Monarchica all'Italia Repubblicana; Boom economico. 2) Nascita Stato di Israele 3) Decolonizzazione: India, Cina. 4) Mondo diviso: guerra fredda. Aspetti generali.	Marzo Aprile Maggio Giugno

Educazione Civica

In linea con il PECUP delineato nel PTOF e con le tematiche generali proposte, verranno trattati i seguenti argomenti inerenti l'Educazione civica:

Argomento I quadrimestre: Articolo 21 della Costituzione Italiana.

Argomento II quadrimestre: Comparazione art.21 della Costituzione italiana e i regimi totalitari.

S. Agata Militello, 09/05/2024

Il Docente

Prof. Alberto Faraci Ciaramira

Lingua Inglese

PROGRAMMA FINALE LINGUA INGLESE CLASSE V A TRASPORTI

Prof. Cadili Tina

- **PUMPS, BOILERS AND CONDENSERS**

Pumps: definitions and applications of the threetypes of pump

Boilers: main parts and uses on board ship

Condensers: main parts and use on board ship

- **KINDS OF ENERGY AND ENERGY SOURCES**

Whatis energy. The mainforms of energy and the differenttypes of energy. Energy sources

Classification and differencesbetweenprimary and secondarytypes of energy

Classification and differencesbetweenrenewable and non-renewable energy sources

Definition and maincharacteristics of prime movers

Definition and maincausesrelated to the greenhouseeffect

Thermal energy and the combustionprocess

- **SAFETY, SECURITY AND ENVIRONMENT**

The IMO or international maritimeorganization. Issues concerning the safety and security of shipping and the prevention of marine pollution by ships

Colregs or convention on the international regulations for preventingcollisionatsea.

Part a and b;section i and section ii; part c; part d.

Definition of the differenttypes of ships.

The Marpol (maritimepollution) convention. Annexes i and ii

Hints to the Solas or international convention for the safety of life atsea

Safetyequipments

Lifeboats and liferafts

Fire on board: prevention; detection; containment; extinguishing.

- **NAUTICAL CHARTS**

Use of nautical charts in ancient times.The maincartographers. Importance ofusing the nautical charts nowadays

Differencesbetweengreat and smallcircles. Examples of greatcircles

Features of greatcircle track andrhumb lines

The use of geographicalmaps andnautical charts and the way they are drawn to avoiddistortion

Differencesbetweengnomonic andmercator projections

The way navigators use bothgnomonicand mercator chart

Nauticalpubblication

The log book

09/05/2024

Matematica

PROGRAMMA
MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO: **ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "E. TORRICELLI" - SANT'AGATA MILITELLO**

INDIRIZZO: **TRASPORTE E LOGISTICA**

ARTICOLAZIONE: **CONDUZIONE DEL MEZZO**

OPZIONE: **APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI**

CLASSE: **VAT**

A.S. **2023/2024**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

Prof.Ssa **DOLCETTA GILBERTA**

MODULO N.1 Studio di funzione

- Ripasso: Le funzioni ed i limiti. Gli asintoti. Il concetto di derivata. Calcolo della derivata di una funzione. Ricerca di massimi e minimi. Flessi.
- Studio completo di funzioni razionali intere e fratte con relative rappresentazioni grafiche.
- Equazione della retta tangente al grafico.
- Funzione continua e punti di discontinuità.
- Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità.
- Teorema di Lagrange. Teorema di Rolle. Teorema di De l'Hospital.

MODULO N.2 Integrali

- Integrale indefinito di una funzione: concetto di primitiva.
- Proprietà di linearità.
- Integrazione immediata, per decomposizione.

-
- Integrale di una funzione il cui numeratore è la derivata del denominatore.
 - Integrazione per sostituzione
 - Integrazione per parti
 - Integrale di funzioni razionali fratte.
 - Integrali definiti.
 - Regola fondamentale del calcolo integrale.
 - Il calcolo delle aree di superfici piane
 - Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione

MODULO N.3 Funzioni di due variabili (da trattare)

- Definizione e generalità delle funzioni di due variabili reali.
- Derivate parziali del primo e secondo ordine.
- Massimi e minimi mediante le derivate (con il metodo Hessiano).

S. Agata di Militello, lì 09/05/2024

Gli alunni

La Docente

Prof.ssa Gilberta Dolcetta

PROGRAMMA SVOLTO SCIENZE MOTORIE – CLASSE 5AT PROF. D'ANNA FRANCESCO ANTONINO

- Sistema cardiocircolatorio: anatomia, funzioni, grande e piccola circolazione.
- Sport di squadra: Calcio: regole, moduli, sistemi di gioco
- Sport di squadra: pallavolo-tecniche, tattica e differenze tra maschile e femminile
- Sistema muscolo-scheletrico: colonna vertebrale- ossa del bacino-sistemi energetici-contrazioni isometriche, eccentriche e concentriche
- Apparato respiratorio – anatomia e funzioni

Navigazione

PROGRAMMA SVOLTO

INDIRIZZO: Trasporti e logistica

ARTICOLAZIONE: Conduzione del mezzo

OPZIONE: Apparati e impianti marittimi

CLASSE: 5AT

A.S. 2023/2024

Disciplina: Scienze della Navigazione

Prof.: Nasisi Dario

Prof.: Battaglia Antonino, (Laboratorio di Scienze della navigazione)

MODULO N. 1: Gestione della sicurezza a bordo.
AIII/1 - I Mantiene una sicura guardia in macchina.

Capisaldi di sicurezza.
Codice ISM.
Infortuni e benessere di bordo.
Ispezioni a bordo.
Gestione della security a bordo.
Organizzazione servizi di emergenza.

MODULO N. 2: Emergenze a bordo

AIII/1 - III - Usa i sistemi di comunicazione interna.
AIII/1 - XII - Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo.
AIII/1 - XIII - Fa funzionare i dispositivi di salvataggio.

Prevenzione sinistri a bordo.

Incendi a bordo.
Convenzione SAR e manuale IANMSAR.
Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali.
Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio collettivi.

MODULO N. 3: Gestione Incaglio e falla

AIII/1 - XI - Mantiene la nave in condizioni di navigabilità (seaworthiness).

Incaglio. Reazione del fondo, coordinate del punto di incaglio.
Valutazione della stabilità in seguito all'incaglio.
Esercizi sull'Incaglio.
Generalità di falla e carichi deformabili.

MODULO N. 4: Prevenzione e inquinamento

AIII/1 - X - Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento.

Inquinamento operativo e accidentale.
Convenzione Marpol.
Ballast water management system.

09/05/2024

Meccanica e Macchine

Programma di Meccanica e macchine
Prof. re Raimondo Nicola
09/05/2024

MODULO 1 - PROPULSIONE NAVALE CON MOTORI DIESEL

TEORIA DEI MOTORI DIESEL: I cicli termodinamici di base. Il ciclo diesel e otto. La potenza negli impianti di propulsione con motori diesel.

STRUTTURA DEI MOTORI DIESEL: Struttura resistente. Cilindri. Pistoni. Manovellismi. Distribuzione. Volano. Viradore

IMPIANTI AUSILIARI DEI M. DIESEL: Impianto di iniezione. Iniezione meccanica ed elettronica. Sovralimentazione. Principi termodinamici. Metodi per migliorare la sovralimentazione. I t/compressori. Manutenzione dei t/compressori. Il raffreddamento dei m.c.i. I circuiti di raffreddamento. La lubrificazione. I circuiti di lubrificazione

LINEA D'ASSI: La linea d'assi.

CONDUZIONE DEI MOTORI DIESEL: Avviamento di un motore diesel. Inversione di marcia. Arresto di un motore diesel. Misure di controllo durante la marcia. Brogliaccio di macchina. Giornale di macchina. L'automazione dei motori diesel.

MANUTENZIONE DEI MOTORI DIESEL: La manutenzione. Attrezzi per la manutenzione. Principali lavori di manutenzione.

PROPULSIONE ELETTRICA: Generalità sulla propulsione elettrica. La propulsione elettrica nelle navi passeggeri. Prospettive di sviluppo.

LA GUARDIA IN MACCHINA: Ruoli del dipartimento di macchina. La guardia in macchina.

MODULO 2 - PROPULSIONE NAVALE CON TURBINE A GAS

LA TURBINA NAVALE A GAS: Aspetti termodinamici. Il ciclo Brayton-Joule. La potenza di una TAG. Struttura delle turbine a gas. Impianti combinati.

MODULO 3 - IMPIANTI DI VENTILAZIONE, REFRIGERAZIONE E CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

IMPIANTI DI VENTILAZIONE E REFRIGERAZIONE: Termodinamica di un impianto di refrigerazione. Cicli diretti e inversi. Pompa di calore. Impianto frigorifero a compressione di vapore. Elementi di un impianto frigorifero. Celle viveri. Manutenzione di un impianto frigo. Impianti di condizionamento. Aria umida. Diagramma di Mollier. UTA.

MODULO 4 - DIFESA DELL'AMBIENTE

LA DIFESA DEL MARE: L'inquinamento dell'ambiente marino. La legislazione antinquinamento. Impianti di trattamento delle acque reflue, di sentina e di zavorra.

LA DIFESA DELL'ATMOSFERA: L'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi. Gli impianti di trattamento degli scarichi in atmosfera.

MODULO 5 - DIFESA CONTRO L'INCENDIO (da completare)

DIFESA CONTRO L'INCENDIO: La prevenzione incendi. Rivelazione incendi. Estinzione degli incendi. Impianti fissi di estinzione incendi. Impianti mobili di estinzione incendi. Norme sulla difesa contro gli incendi. La prevenzione incendi sulle navi cisterna. Il gas inerte.

MODULO 6 - NORMATIVE DEL SETTORE MARITTIMO (da svolgere)

NORMATIVE DEL SETTORE MARITTIMO: L'ONU. L'IMO. Convenzioni internazionali dell'IMO. I registri di classificazione.

MODULO 7 - L'OLEODINAMICA A BORDO

APPLICAZIONI DELL'OLEODINAMICA A BORDO: La timoneria. Le porte stagne. Le pinne stabilizzatrici. Gli ausiliari di coperta.

Elettronica

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “E. TORRICELLI” – S. AGATA MILITELLO
(ME)
SPEC. TRASPORTI E LOGISTICA – A.S. 2023-2024
CLASSE IV SEZ. AT**

PROGRAMMA SVOLTO DI “ELETTRONICA” AL 15 MAGGIO 2024

MODULO 1 – CORRENTE ALTERNATA; SISTEMI TRIFASI

1. Forme d'onda delle grandezze elettriche
2. Periodo e frequenza;
3. Valore efficace, valore medio, valore massimo e valore picco-picco;
4. Grandezze alternate sinusoidali e loro rappresentazione;
5. Generatore trifase simmetrico a stella e a triangolo;
6. Tensioni di fase e di linea;
7. Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo;
8. Potenze nei sistemi trifasi simmetrici: carico collegato a stella; carico collegato a triangolo; fattore di potenza totale,
9. Caduta di tensione e rendimento di una linea trifase;

MODULO 2 – IL TRASFORMATORE

1. Il trasformatore: principio di funzionamento, particolari costruttivi
1. Circuito equivalente.
2. Funzionamento a vuoto e sotto carico.
3. Rete equivalente ridotta al secondario.
4. Bilancio delle potenze e rendimento convenzionale.
5. Dati di targa.
6. Trasformatori di bordo.
7. Trasformatori trifasi;
8. Potenze Attiva, Apparente e Reattiva di un trasformatore trifase;
9. Collegamenti a stella e a triangolo di un trasformatore trifase.

MODULO 3 – MACCHINA SINCRONA

1. Alternatore: principio di funzionamento.
2. Cenni costruttivi.
3. Forza elettromotrice generata.
4. Relazione tra velocità e frequenza.
5. Alternatore trifase: collegamento delle fasi statoriche a stella e a triangolo.
6. Funzionamento a vuoto, funzionamento sotto carico;

MODULO 4 – IMPIANTI ELETTRICI DI BORDO

1. **Classificazione degli impianti elettrici di bordo:**
 - 1.1 Impianto Principale;
 - 1.2 Impianti Ausiliari;
 - 1.3 Impianti Speciali.
2. **Sottosistema di produzione:**
 - 2.1 Centrale Elettrica;
 - 2.2 Gruppi elettrogeni;
 - 2.3 Turboalternatori;
 - 2.4 Turbogas;
 - 2.5 Diesel Alternatori;
 - 2.6 Generatori Asse

MODULO 5 – ELEMENTI DI SICUREZZA ELETTRICA

- 6.1. Norme e disposizioni legislative
- 6.2. Effetti fisiopatologici della corrente elettrica;
- 6.3 Definizione di contatto diretto e di contatto indiretto
- 6.4. Protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
- 6.5. Interruttori Automatici Magnetotermici
- 6.6. Interruttori Differenziali

GLI ALUNNI

I DOCENTI

Prof. Calco Sebastiano
Prof. Cavelli Giuseppe

Sant'Agata Militello 09 Maggio 24

Diritto

DIRITTO MODULO N. 3.1 IL PERSONALE MARITTIMO Conoscenze formulate • Personale marittimo • Contratti di lavoro nazionali e internazionali: in particolare il contratto di arruolamento e suoi aspetti pubblicistici e privatistici • Obblighi dell'armatore e obblighi del lavoratore, cessazione e risoluzione del contratto • Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore dei trasporti • Cenni sui contratti di tirocinio, di ingaggio e di comandata • Conoscenza di base della Maritime Labour Convention MLC2006 MODULO N. 3.2 I CONTRATTI DI UTILIZZAZIONE DELLA NAVE E DI ASSICURAZIONE CONTRO I RISCHI DELLA NAVIGAZIONE Conoscenze formulate • I contratti di utilizzazione di nave • La locazione: nozione, locazione a scafo nudo e sue caratteristiche, forma del contratto, obblighi del locatore e obbligazioni del conduttore, cessazione della locazione, impossibilità sopravvenuta nel godimento • Il noleggio: nozione, oggetto del contratto, stipulazione e forma, obbligazioni del noleggiante e obbligazioni del noleggiatore, responsabilità del noleggiante, cessazione del noleggio, attività del comandante agli ordini del noleggiatore • Il contratto di trasporto: nozione • Trasporto di persone: generalità, biglietto di passaggio, obbligazioni del vettore, obbligazioni del passeggero, impedimenti nell'esecuzione del contratto, responsabilità del vettore nel trasporto marittimo di passeggeri • Trasporto di cose: nozione, trasporto di cose nel codice della navigazione e nel codice civile, trasporto di carico totale o parziale, stalle e controstalle, esecuzione del contratto, nolo, trasporto di cose determinate, obblighi del vettore e responsabilità nel trasporto, cenni sui documenti relativi alle merci • Disciplina generale del contratto di assicurazione: assicurazione di responsabilità e di cose, obbligazioni delle parti, liquidazione dell'indennizzo. Istituto giuridico delle avarie MODULO N. 3.3 IMO Conoscenze formulate • struttura e funzioni dell'IMO • i principali atti dell'IMO: convenzioni, protocolli, risoluzioni, codici • conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino: SOLAS 74/78 e successivi emendamenti, STCW 78/2010, SAR, MARPOL 73/78, ILLC 66, COLREG, MLC MODULO N. 3.4 PREVENZIONE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO DALL'INQUINAMENTO: Conoscenze formulate • Definizione d'inquinamento secondo la Convenzione di Montego Bay • Conoscenza di base della Convenzione MARPOL: gli annessi • Normativa sul trasporto delle merci pericolose • Doveri del comandante, registro degli

idrocarburi, le attrezzature portuali • La normativa italiana MODULO N. 3.5 SOCCORSO Conoscenze formulate • Elementi costitutivi del soccorso • Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso. MODULO N. 3.6 : IL DIPORTO Conoscenze formulate • Tipologie e funzione di mezzi destinati al diporto

EDUCAZIONE CIVICA MODULO N. 3.7 : EDUCAZIONE CIVICA Conoscenze formulate • La cittadinanza digitale alla prova della reputazione digitale in rete

S. Agata Militello, li 09/05/2024

La Docente Prof.ssa Maria Di Pietro