



Anno Scolastico 2023/24

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5 Sezione Be

Indirizzo Trasporti e Logistica

Articolazione : **CONDUZIONE DEL MEZZO**

Opzione: **Conduzione di Apparat**i e Impianti Marittimi ed elettrotecnici

CAIM /CAIE- Sperimentale.



INDICE

PREMESSA

PARTE PRIMA – PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

1. La scuola e il territorio
2. La articolazioni
3. Il percorso formativo e gli obiettivi formativi; il SGQ Nazionale "QUALI.FOR.MA."
 - 3.1 La Politica della Qualità
 - 3.2 EQF e Competenze
 - 3.3 Apprendimento delle lingue straniere
 - 3.4 Assi Culturali e competenze di fine percorso
4. PECUP e risultati di apprendimento
 - 4.1 PECUP
 - 4.2 Risultati di apprendimento
5. Sbocchi professionali
6. Prosecuzione degli studi

PARTE SECONDA

1. Composizione della classe
2. Composizione del Consiglio di Classe
3. Composizione della commissione Esami Stato
4. Presentazione della classe
5. Attribuzione del nuovo sistema di crediti
6. Il percorso didatticoformativo in relazione alla situazione della classe
7. Indicazioni strategiche e metodi per l'inclusione
8. Attività di Cittadinanza e Costituzione
9. Attività di PCTO e Moduli Orientamento
10. Altre attività extracurricolari, attività di potenziamento e di approfondimento e di Stato: configurazione e struttura del colloquio finale
11. L'esame di Stato: configurazione e struttura
12. Criteri e strumenti di valutazione

PARTE TERZA

- Elenco Allegati
- Elenco Allegati in forma Riservata



PARTE PRIMA

1. La scuola e il territorio

L'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Caio Duilio", fondato con Regio Decreto del 30 ottobre 1862, è l'unico istituto di settore nella città di Messina ed accoglie una vasta utenza proveniente dalle province di Messina e di Reggio Calabria. Per la sua antica e gloriosa affermazione sul territorio, il "Caio Duilio" vanta una tradizione marinaresca rispondente, oggi, alle esigenze innovative di specializzazione, legate al mondo dei trasporti navali, della logistica e della cantieristica, che rappresentano i principali indotti del mercato del lavoro marittimo. Inoltre, le richieste di formazione provenienti dalle organizzazioni marittime locali ed internazionali concorrono a promuovere un percorso formativo qualificato che si sviluppa attraverso l'erogazione di un'offerta formativa "pluridimensionale", rispondente alle caratteristiche specifiche del curriculum dei Nautici, e il consolidamento e l'incremento dei rapporti con le istituzioni esterne.

In questo momento di grande crisi economica, in cui la disoccupazione giovanile raggiunge livelli preoccupanti, le sole attività che fanno registrare maggiori segnali di successo ed aprono prospettive occupazionali, riguardano proprio il settore nautico e logistico; pertanto, la richiesta del mercato, di esperti e di professionalità qualificate, in questo settore, ha determinato l'incremento dell'interesse da parte di tutti quei giovani che desiderano avvicinarsi alle professioni collegate al mare e, di conseguenza, ha consentito alla scuola, negli anni, di aumentare in maniera considerevole il numero degli alunni che, motivati da scelte consapevoli, vi si accostano. Per questo motivo, il "Caio Duilio" è uno dei pochi istituti nautici del territorio nazionale che, nonostante i gravi tagli che hanno investito il sistema dell'istruzione, riesce a mantenere l'autonomia scolastica e quindi l'unicità e la specificità dell'indirizzo.

2. Le articolazioni

Nel corso degli anni l'I.T.T.L. Caio Duilio ha modificato e adeguato il percorso formativo, strettamente collegato al territorio e al mondo marittimo, della logistica, della cantieristica navale e della filiera della pesca, rispondendo a quanto previsto dalla Riforma di Ordinamento. Inoltre, per l'Articolazione "Conduzione del Mezzo", il processo formativo deve agli standard europei obbligatori, il cui adeguamento ha portato alla



certificazione del Sistema Qualità, secondo la norma UNI EN ISO 9001, quale sito del Sistema QUALI.FOR.MA. istituito dal DGOSV del Ministero dell'Istruzione. Le competenze in uscita degli allievi dell'Articolazione Conduzione del Mezzo-Opzioni CMN, CAIM e l'Opzione Sperimentale CAIM/CAIE rispondono alle indicazioni della Riforma e alle competenze dell'IMO/STCW '95 Amended Manila 2010 e rappresentano garanzia di professionalità indispensabile per l'inserimento del mondo del lavoro, per l'accesso alle facoltà universitarie, all'istruzione e alla formazione tecnica superiore.

Dopo il primo biennio comune, le competenze tecniche e professionali si dividono su tre Articolazioni: **Conduzione del Mezzo, Logistica e Costruzione del mezzo.**

La scelta che gli studenti possono effettuare al termine del primo biennio, si articola tra:

1. **Articolazione Conduzione del Mezzo**, con **due Opzioni**: *Conduzione del Mezzo Navale - CMN* (già "Perito per i Trasporti Marittimi"), e *Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi ed elettrotecnici CAIM /CAIE- Sperimentale*.
2. **Articolazione Logistica.**
3. **Articolazione Costruzione del mezzo**, con **Opzione: Costruzione del mezzo navale.**

L'orario annuale è di 1056 ore, corrispondenti a 32 ore settimanali di lezione per ciascuna delle 33 settimane componenti l'orario scolastico; nella classe prima (per l'introduzione della disciplina Geografia) e nelle classi sperimentali CAM/CAIE le ore sono 33.

Il percorso di studio quinquennale si articola in due aree: **un'area di istruzione generale e le aree di indirizzo.**

- **L'area di istruzione generale** (asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale) persegue, quale obiettivo primario, quello di fornire ai giovani la preparazione di base attraverso il rinforzo ed il consolidamento degli **assi culturali** che caratterizzano l'obbligo di istruzione.
- **L'Area d'indirizzo**, ("Conduzione del mezzo navale", "Conduzione di apparati e impianti marittimi", "Conduzione di apparati e impianti marittimi ed elettrotecnici", "Logistica" e "Costruzioni navali") ha quale finalità quella di far acquisire agli allievi **conoscenze teoriche e competenze applicative** ampiamente spendibili nel settore di riferimento, nonché di rendere gli stessi **consapevoli ed autonomi** nella gestione del proprio ruolo in ambito professionale.



3. Il percorso formativo e gli obiettivi formativi; il SGQ Nazionale "QUALI.FOR.MA."

I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia **conoscenze teoriche ed applicative**, spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia **abilità cognitive** idonee per risolvere problemi, capacità di gestione autonoma in ambiti caratterizzati da innovazioni, assunzione del senso di responsabilità nella valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Il percorso di studi è volto all'acquisizione di competenze spendibili nei vari settori della filiera marittima ed in quelli ad essa collegati, quali la tutela dell'ambiente e delle risorse. Gli istituti tecnici fanno parte di una struttura di cooperazione internazionale per la costituzione di un sistema condiviso di istruzione e formazione tecnico-professionale (Vocational Education and Training - VET). Tale sistema consente di equiparare i titoli conseguiti e rilasciati nei vari Paesi membri (qualifiche, diplomi, certificazioni, ecc.). Il riconoscimento si basa su un sistema condiviso dei risultati dell'apprendimento (learning, outcomes) e risponde all'esigenza di favorire la mobilità nella ricaduta lavorativa.

La normativa vigente impone l'adozione della didattica per competenze, affinché i giovani posseggano non solo conoscenze teoriche e abilità tecniche, ma soprattutto atteggiamenti di autonoma scelta davanti a situazioni problema e capacità di apprendimento continuo; infatti tale approccio didattico consente di imparare, in modo significativo, autonomo e responsabile, di fare ricerca, fare ipotesi, collaborare, affrontare e risolvere problemi, **mobilitando conoscenze, abilità e risorse personali**, per risolvere problemi, per gestire situazioni, assumere e portare a termine compiti in contesti professionali, sociali, di studio, di lavoro, di sviluppo personale.

A tal fine **la programmazione viene declinata per competenze, abilità e conoscenze di ogni singola disciplina all'interno dell'asse culturale di appartenenza**. Per ogni disciplina sono indicate le competenze di riferimento e trasversalmente in concorrenza con le altre discipline. Competenze, abilità e conoscenze sono declinate anche in UDA, in cui si esplicitano i **seguenti obiettivi formativi**:

- **Valorizzare la persona umana;**



- **formare cittadini consapevoli, autonomi e responsabili;**
- **favorire processi formativi efficaci in grado di mobilitare le capacità ed i talenti dei giovani rendendoli responsabili del proprio cammino formativo e consapevoli dei propri processi di apprendimento;**
- **caratterizzare in chiave europea il percorso formativo, rendendo possibile la mobilità delle persone nel contesto comunitario;**
- **favorire la continuità tra formazione, lavoro e vita sociale lungo tutto il corso della vita;**
- **valorizzare la cultura viva del territorio come risorsa per l'apprendimento;**
- **consentire una corresponsabilità educativa da parte delle famiglie e della comunità territoriale.**

Tutto ciò, per il settore Trasporti e Logistica (ex Istituti Nautici)- Opzioni CMN e CAIM e/o CIM/CAIE, si correla all'acquisizione delle competenze **IMO STCW** (Convenzione Internazionale sugli Standards di Addestramento, Certificazione e Tenuta della guardia per i marittimi 1978), come richiesto dalla conferenza di Manila 2010, dalle Direttive UE (Unione Europea) e dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e, pertanto, al fine di garantire la validità del titolo acquisito, è stato necessario rivedere il curriculum dell'istituto, attraverso la creazione di **due tavole Sinottiche CMN e CAIM, una Tavola Sinottica CAIM/CAIE, relative alle materie di indirizzo** (Scienza della Navigazione, Macchine, Elettrotecnica, Inglese e Diritto), - prot. N. 5190 per le materie coinvolte dall'IMO STCW delle Opzioni CMN e CAIM e prot. n. 269 del 31.08.2021 per le materie coinvolte dall'IMO STCW dell'Opzione sperimentale CAIM/CAIE- le cui competenze IMO STCW sono confluite, in maniera rigorosa, all'interno delle competenze LLGG e Europee.

Questo impianto programmatico, che vede la sua applicazione in una progettazione didattica **comune a tutti gli istituti nautici**, consente agli allievi/e che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue due Opzioni, CMN e CAIM, e nell'opzione sperimentale CAIM/CAIE, di **poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine o Elettrotecnico)** e avviarsi al lavoro nel campo marittimo.

Tali procedure sono state validate attraverso la costituzione di una rete degli I.T.T.L. (ex I.T.N.) e 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.

L' Istituto gode, **per l'Articolazione Conduzione del Mezzo**, della “**certificazione multi site**”, **facente capo al MIUR (TUV SUD Certificato n. 50 100 14484 – Rev. 005)** con un sistema di gestione per la qualità “QUALI.FOR.MA.” (ISO 9001: 2015) ed un sistema per le attività extracurricolari Corsi Direttivo (UNI ISO 9001: 2015;Certificato n. 13009487), garantendo l'acquisizione di un diploma europeo rispondente alle richieste sia del MIT sia dell'EMSA (European Maritime Safety Agency).

L'attività di programmazione mette in evidenza il collegamento tra le competenze richieste dalla convenzione IMO STCW '95 Amended Manila 2010 e gli argomenti previsti nella programmazione didattica che ne costituiscono gli elementi in uscita, ossia tra le LLGG del MIUR e, al contempo, le direttive IMO STCW, per l'Articolazione Conduzione del Mezzo.

Nell'ambito del Sistema Nazionale “Qualiforma”, è stata avviata la Sperimentazione delle Prove Nazionali di Competenza, riferite alle opzioni CMN e CAIM/CAIE, al fine di attuare da un lato una validazione dei percorsi erogati negli Istituti Nautici, secondo criteri e modalità univoche per tutto il sistema, dall'altro per verificare lo stato dei percorsi nautici dopo tre anni di gestione del sistema di istruzione negli Istituti Trasporti e Logistica. Sono state somministrate le Prove il 18 e il 19 aprile 2024. La valutazione delle Prove esperte non inciderà sull'ammissione agli esami di Stato.

Le Articolazioni “Logistica” e “Costruzione del mezzo navale” non rientrano nel Sistema di gestione Qualità; tuttavia, l'impianto formativo risponde, anche per queste Articolazioni, alla didattica per competenze, come si evince dal curriculum d'Istituto e dalle programmazioni Dipartimentali; la progettazione didattica segue, comunque, il percorso voluto dalle indicazioni del SGQ e la scuola ha adottato lo stesso format per tutte le programmazioni.

Su questi presupposti, l'Istituto definisce un percorso formativo che risponde alle esigenze del mondo lavorativo del settore di riferimento in ambito internazionale, secondo quanto stabilito da:

Decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A
Raccomandazione Europea 2006/962/Ce
DM 139/2007
EQF- European Qualification Framework del 23-04-2008,
DPR 87 e 88 del 2010
Direttive n. 57 del 15/07/2010 (Primo Biennio), n. 4 del 16/01/2012 (Secondo Biennio e Quinto anno) e n. 8 dell' 01/08/2012 (Adozione delle Opzioni),



Legge 107/2015
Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010
Regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE
TAVOLE COMPARATIVE (tavole sinottiche) DEGLI APPRENDIMENTI prot. N. 5190 dell'11.05.2017 e prot. m.pi.AOOGABMI.Registro Decreti.R.0000269. del 31-08-2021 per le materie coinvolte dall'IMO STCW '95 Amended Manila 2010

3.1 La Politica della Qualità

La Politica per la Qualità illustra i principi su cui si basa l'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Caio Duilio" e prevede l'impegno al soddisfacimento dei requisiti del Sistema di Gestione per la Qualità, orientato ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001:2015, al miglioramento continuo del Sistema stesso, garantendo che il percorso erogato risponda alle esigenze formative collegate al mondo del lavoro e dell'istruzione.

Nello specifico, la Direzione individua i seguenti obiettivi:

- formare cittadini consapevoli, autonomi e responsabili;
- favorire processi formativi efficaci in grado di mobilitare le capacità ed i talenti dei giovani rendendoli responsabili del proprio cammino formativo e consapevoli dei propri processi di apprendimento;
- caratterizzare in chiave europea il percorso formativo, rendendo possibile la mobilità delle persone nel contesto comunitario;
- favorire la continuità tra formazione, lavoro e vita sociale lungo tutto il corso della vita;
- valorizzare la cultura viva del territorio come risorsa per l'apprendimento;
- consentire una corresponsabilità educativa da parte delle famiglie e della comunità territoriale;
- agire con efficacia per prevenire e ridurre situazioni di disagio, demotivazione e casi di dispersione.

3.2 EQF (Quadro europeo delle qualifiche e titoli) e le competenze

Il sistema di istruzione italiano è chiamato a uniformarsi al sistema europeo e a allinearsi agli obiettivi scanditi nell'EQF. Nel suo ambito, sono state individuate le competenze a livello **europeo** (DPR 87 e 88 del 2010; EQF- European Qualification Framework del 23-04-2008; DM 139 del 2007;)che rappresenta la condizione essenziale per un apprendimento efficace in termini di **conoscenze, abilità e competenze**.



Competenza. "Capacità dimostrata di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale. Nel sistema europeo EQF, le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia" (EQF).

Conoscenza: risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie, pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del EQF le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

Abilità: indicano la capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto dell'EQF le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti le abilità manuali e l'uso dei metodi, materiali, strumenti).

Per la peculiarità dell'Istituto, sono previste anche le competenze specifiche di settore dell'IMO STCW '95 AMENDED MANILA 2010, per l'Articolazione "Conduzione del Mezzo"-Opzioni CMN e CAIM/CAIE. Si distinguono, quindi:

Competenze chiave europee	Raccomandazione europea dicembre 2006 Raccomandazione europea 22 maggio 2018
Competenze di cittadinanza	DM 139/2007
Competenze di base per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione	DM 139/2007
Competenze di indirizzo	competenze IMO STCW '95 Amended 2010

Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente delineate dal Parlamento Europeo (Raccomandazione Europea 2006/962/Ce)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicazione nella madre lingua 2. Comunicazione nelle lingue straniere 3. Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia 4. Competenza digitale 5. Imparare a imparare 6. Competenze sociali e civiche 7. Spirito di iniziativa ed imprenditorialità 8. Consapevolezza ed espressione culturale
Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente delineate dal Parlamento Europeo (Raccomandazione Europea 2018)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza alfabetica funzionale; 2. Competenza multilinguistica; 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; 4. Competenza digitale; 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare; 6. Competenza in materia di cittadinanza; 7. Competenza imprenditoriale; 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.
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
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



Competenze chiave di Cittadinanza	Comunicare	<p>verificando i risultati raggiunti</p> <p>comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 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.</p>
	Agire in modo autonomo e responsabile	<p>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.</p>
	Risolvere problemi	<p>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.</p>
	Individuare collegamenti e relazioni	<p>individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni fra 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, causa ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>
	Acquisire ed interpretare l'informazione	<p>Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni.</p>

3.3-Apprendimento delle lingue straniere

È indispensabile fare riferimento al documento elaborato dal Consiglio d'Europa denominato **Quadro Comune di Riferimento (QCER)** che permette una interpretazione omogenea delle **competenze in lingua** straniera all'interno degli stati membri. Come evidenziato nella tabella sotto riportata, tale documento definisce la competenza linguistica in tre livelli, A(base), B(padronanza) e C(autonomia), ognuno dei quali è articolato in sotto-livelli e descrive gli obiettivi e i contenuti dell'insegnamento ed apprendimento di una lingua straniera.

Tabella delle competenze secondo il Quadro Comune di Riferimento del Consiglio d'Europa:

Livello avanzato	C2 È in grado di comprendere senza sforzo praticamente tutto ciò che ascolta o legge. Sa riassumere informazioni tratte da diverse fonti, orali e scritte, ristrutturando in un testo coerente le argomentazioni e le parti informative. Si esprime spontaneamente, in modo molto scorrevole e preciso e rende distintamente sottili sfumature di significato anche in situazioni piuttosto complesse.
	C1 È in grado di comprendere un'ampia gamma di testi complessi e piuttosto lunghi e ne sa ricavare anche il significato implicito. Si esprime in modo scorrevole e spontaneo, senza un eccessivo sforzo per cercare le parole. Usa la lingua in modo flessibile ed efficace per scopi sociali, accademici e professionali. Sa produrre testi chiari, ben strutturati e articolati su argomenti complessi, mostrando di saper controllare le strutture discorsive, i connettivi e i meccanismi di coesione.



Livello intermedio	B2 È in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, comprese le discussioni tecniche nel proprio settore di specializzazione. È in grado di interagire con relativa scioltezza e spontaneità, tanto che l'interazione con un parlante nativo si sviluppa senza eccessiva fatica e tensione. Sa produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti e esprimere un'opinione su un argomento di attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.
	B1 È in grado di comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard su argomenti familiari che affronta normalmente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Se la cava in molte situazioni che si possono presentare viaggiando in una regione dove si parla la lingua in questione. Sa produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse. È in grado di descrivere esperienze e avvenimenti, sogni, speranze, ambizioni, di esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti.
Livello elementare	A2 Riesce a comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad es. informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro). Riesce a comunicare in attività semplici e di <i>routine</i> che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. Riesce a descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati.
	A1 Riesce a comprendere e utilizzare espressioni familiari di uso quotidiano e formule molto comuni per soddisfare bisogni di tipo concreto. Sa presentare se stesso/a e altri ed è in grado di porre domande su dati personali e rispondere a domande analoghe (il luogo dove abita, le persone che conosce, le cose che possiede). È in grado di interagire in modo semplice purché l'interlocutore parli lentamente e chiaramente e sia disposto a collaborare.

Le **competenze di indirizzo** rappresentano le competenze derivanti dal percorso scolastico caratterizzante l'indirizzo di studio e nella specificità dell'articolazione “Conduzione del mezzo” esse corrispondono all'integrazione delle competenze dichiarate nelle Linee Guida nazionali delle competenze IMO/STCW 95 Amended 2010.

In allegato è riportata la “Tabella competenze della Sezione A-III/1-A-III/6 IMO **STCW**” per la “**Conduzione di Apparat**i ed Impianti Marittimi/ **Conduzione di Apparat**i ed Impianti **Elettronici di bordo**” CAIM/CAIE; nello stesso allegato si trova il “Piano di Studi CAIM – TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI”.

3.4 Assi Culturali

Nel quadro delle competenze elaborate nelle Linee Guida Ministeriali, le Competenze disciplinari del secondo biennio e delle quinte classi vengono così individuate:

- asse dei linguaggi;
- asse matematico;
- asse scientifico-tecnologico;
- asse storico-sociale.

Le competenze delle Linee Guida Ministeriali all'interno degli Assi diventano quindi competenze specifiche delle competenze chiave europee. Nell'ambito delle competenze europee di riferimento, possono essere ricomprese anche le Competenze di Cittadinanza indicate dallo stesso decreto.

Pertanto, in termini di risultati di apprendimento, le competenze sono articolate in abilità e conoscenze.

Le competenze di fine percorso scolastico del diplomato in Trasporti e Logistica.

Il Diplomato in “Trasporti e Logistica”:



- 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 relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- **opera** nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti (corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici);
- **possiede** una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore cui è orientato ma anche in tutti quelli collaterali.

Al termine del percorso di studi il diplomato è in grado di:

1. **integrare** 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;
2. **intervenire** autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
3. **collaborare** nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
4. **applicare** le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
5. **agire**, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto di passeggeri e merci, dei servizi e del lavoro;
6. **collaborare** nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

3 PECUP e risultati di apprendimento

4.1 PECUP

La progettazione di classe del secondo Biennio del secondo ciclo d'istruzione, oltre alle Raccomandazioni Europee e dalle Competenze di Cittadinanza, fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale (**PECUP**) così declinato nelle Indicazioni Nazionali:



“...Il PECUP è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) 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. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti”.

4.2 Risultati di apprendimento

Sulla base delle indicazioni Nazionali e del PECUP nazionale, il **Consiglio di Classe ha realizzato gli interventi didattico-disciplinari per consentire agli studenti, il conseguimento dei seguenti risultati di apprendimento:**

<p>AREA COGNITIVA GENERALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti - padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER) -correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento -padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica - Esercitare con efficacia la pratica sportiva -Padroneggiare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti
<p>AREA COGNITIVA DI INDIRIZZO</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezz</p>



	<p>i e sistemi di trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none">-controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione- Gestire un mezzo di trasporto marittimo- Saper operare in ambito logistico, ovvero relativamente alla gestione del traffico, della conduzione del mezzo ed in generale nel campo delle infrastrutture- Agire nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro- Intervenire nel controllo dei sistemi di bordo- Collaborare alla pianificazione ed all'organizzazione dei servizi- Saper effettuare valutazioni di impatto ambientale- Conoscere tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto per mare- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico marittimo- Gestire l'interazione tra le attività di trasporto e l'ambiente- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza- Sfruttare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale
AREA METACOGNITIVA	Sapere come fare e possedere metodi e strategie di risoluzioni di problemi
AREA AFFETTIVO/RELAZIONALE	<p>Avere accresciuto l'autostima</p> <ul style="list-style-type: none">-Agire in modo autonome e responsabile, cooperando con gli altri-Rispettare le regole- Cogliere l'importanza del lavoro per obiettivi e dell'importanza del rispetto dell'etica e della deontologia professionale- Saper interpretare il proprio ruolo in ambito cooperativo
AREA PRATICO/PROCEDURALE	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare, in ambito di propria competenza, procedure e tecniche innovative e migliorative

5. Sbocchi professionali

- I diplomati dell'indirizzo Trasporti e Logistica trovano possibili sbocchi professionali in:
 - Comandante di coperta
 - Ufficiale di Marina Mercantile , Militare o della Guardia di Finanza



- strutture portuali, aeroportuali ed intermodali (interporti)
- gestione dei sistemi informatici e telematici delle strutture del trasporto
- assistenza e controllo del traffico aereo, marittimo e terrestre
- protezione della fascia costiera dall'inquinamento
- servizio meteorologico civile
- monitoraggio dell'ambiente marino e terrestre con particolare riguardo alle strutture del trasporto
- organizzazione e gestione dei mezzi per lo sfruttamento delle risorse marine e della loro commercializzazione
- ricerca, estrazione, trasporto, raffinazione, e distribuzione dei prodotti petroliferi
- impianti per la trasformazione di energia; impianti per la produzione di vapore
- impianti di refrigerazione e climatizzazione; impianti di depurazione; impianti di raccolta e smaltimento dei rifiuti;
- tutela dell'ambiente marino e costiero
- protezione civile con particolare riferimento ai servizi antincendio
- automazione e controllo degli impianti
- libera professione come perito nel settore marittimo con iscrizione alla Camera di Commercio

6. Prosecuzione degli studi

La prosecuzione degli studi che può avvenire in tutte le facoltà universitarie e, in particolare, nei corsi di laurea il cui piano di studi risulti coerente con il percorso formativo del Nautico:

La prosecuzione degli studi può avvenire, inoltre, attraverso la frequenza di corsi regionali post-secondari. o attraverso la frequenza di Istituti Tecnici Superiori, corsi per Ufficiali delle varie accademie Militari (Accademia Navale, Accademia Aeronautica, Accademia di Guardia di Finanza) e Mercantili, o nei settori navali dei vari corpi di Polizia, Carabinieri, VV.FF., Guardia di Finanza.



PARTE SECONDA

1. Composizione della Classe

Situazione alla fine del terzo anno

Numero alunni	Trasferito	Promossi a Giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla quarta	Promossi a Settembre
21	1	19	0	1	0

Situazione alla fine del quarto anno

Numero alunni	Trasferito	Promossi a Giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla quinta	Promossi a Settembre
19	0	14	3	2	3

2. Composizione del Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE (teorico e tecnico-pratico)	VARIAZIONI		
		III	IV	V
Italiano - Storia	De Domenico Elisa			
Matematica	Caratozzolo Maria			
Inglese	Urbani Leopoldo			
Meccanica e Macchine + Laboratorio	Boccanera Luisa – David Cesare		*	
Scienze della Navigazione + Laboratorio	Calabrò Francesco – Paffumi Lorenzo			
Diritto	Mauro Antonia			
Elettrotecnica	Celona Salvatore – Feti Letterio			
Religione	Pelleriti Giovanni			
Ed. Fisica	Caffarelli Paola			

* In corrispondenza di ogni disciplina è stato segnato con un asterisco l'anno in cui vi è stato un cambiamento di docente

3. Composizione della commissione Esami Stato

	Disciplina	Docente
1	Meccanica e Macchine	Boccanera Luisa
2	Elettronica ed Elettrotecnica	Feti Letterio
3	Scienze della Navigazione	Paffumi Lorenzo



4. Presentazione della classe

La classe è composta da 17 alunni, tutti maschi, con un allievo DSA, provenienti dalla IV Be.

Non tutti hanno manifestato particolare interesse nei confronti della didattica e degli impegni volti alla preparazione all'esame di stato.

Un gruppo di alunni ha evidenziato un comportamento vivace ed a volte inadeguato, accompagnato da uno scarso interesse verso lo studio. Tutt'altro comportamento ha tenuto un gruppo formato da alunni particolarmente responsabili e motivati, in grado di rispettare le regole ed impegnati a raggiungere gli obiettivi prefissati. Un congruo numero di allievi ha evidenziato durante l'intero triennio, un certo impegno e particolare interesse nei confronti delle discipline, soprattutto verso quelle tecnico-pratiche, che gli ha consentito di conseguire un sufficiente livello di competenze e di preparazione. Di contro, un gruppo di alunni, anche per lacune pregresse, ha maturato un percorso di studio non sempre adeguato che ha influito sull'acquisizione delle competenze con risultati, spesso, generalmente non sufficienti. Ciò è stato anche determinato da un metodo di studio inadeguato e talvolta mnemonico. Per il loro recupero scolastico, tutto il Consiglio di classe si è impegnato con attività semplificate, talvolta ridotte, ripetute spiegazioni, dialoghi educativi. I risultati finali evidenziano un lieve progresso rispetto alla situazione di partenza, il raggiungimento di un modesto livello di competenze e il possesso di conoscenze semplici ed essenziali, per qualcuno ancora frammentarie ed incerte anche nel linguaggio.

La frequenza risulta costante per un congruo numero di alunni, mentre continui ritardi e/o assenze strategiche per un numero esiguo di allievi.

La puntualità nelle consegne e la partecipazione al dialogo educativo sono stati a volte disattesi, soprattutto in alcune materie.

5. Attribuzione dei crediti

I punteggi vengono attribuiti secondo quanto stabilito dal D.lgs. n. 62/2017 e dall'OM n. 45/2023, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024. Il consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti:

- 12 punti (al massimo) per il III anno;
- 13 punti (al massimo) per il IV anno;
- 15 punti (al massimo) per il V anno.

L'attribuzione del credito tiene conto della partecipazione degli studenti al PCTO ed alle attività extrascolastiche proposte, come stabilito dal collegio docenti e come si evince nel PTOF.

Pertanto, nella banda di oscillazione del credito del triennio, si assegnerà il punteggio maggiore agli alunni che hanno svolto regolarmente il PCTO, hanno conseguito attestati, brevetti, hanno svolto attività agonistica, ecc..secondo quanto previsto dalla normativa vigente.



L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

N.	COGNOME e NOME	Conversione Credito scolastico 3° ANNO	Conversione Credito scolastico 4° ANNO
1	BOMBACI VINCENZO	9	9
2	CAMBRIA ADRIANO	9	10
3	CAVALLARO SIMONE MARIA	11	12
4	CONTI MANUEL ANTONINO	10	11
5	GEMELLARO GIOVANNI	9	10
6	ILIENKO DENYS	12	12



7	LAGANA' GIOVANNI	10	10
8	LISA THOMAS KAROL	10	10
9	MACRI' CHRISTIAN	10	10
10	MAISANO PLACIDO	12	12
11	PELLEGRINO ANTONINO	10	11
12	PRESTI GABRIELE	9	10
13	SCIBILIA ANDREA	10	11
14	SPADARO MARCO	9	10
15	TOMASELLO FEDERICO PIO	10	10
16	TRAMAGLINO STEFANO	12	13
17	VILLARI MARCO	10	12

6. Il Percorso didattico formativo in relazione alla situazione della classe

Il Consiglio di classe ha seguito le Linee guida Nazionali e ha operato sulla base di una **programmazione per Dipartimenti e successivamente per Materia e Individuale**, in termini di competenze LLGG e IMO STCW.

La programmazione ha tenuto conto delle esigenze della classe in termini di competenze possedute, partecipazione, autonomia riflessiva e capacità di elaborazione, caratteristiche affettivo/emozionali, modulando le proposte educativo- didattiche sia come tempi che come attività proposte.

Le **metodologie** di insegnamento adottate sono state lezione frontale/partecipata, discussione guidata, lezione multimediale, problem solving, attività di laboratorio, lavoro di gruppo, simulazione, progetti, filmati, visite guidate.

UdA: Tirocinio Pratico a bordo

UdA: Prova Esperta Nazionale per le classi quinte CMN e CAIM/CAIE.



Gli **strumenti** utilizzati sono stati i libri di testo, la Lim, la piattaforma G-Suite, l'email istituzionale nauticomessina.edu.it, i social, gli strumenti didattici multimediali, le attrezzature dei laboratori, i simulatori.

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Le attività di PCTO rappresentano un percorso *per il raggiungimento delle competenze trasversali e specifiche dell'indirizzo* che qualifica l'offerta formativa, rispondendo ai bisogni formativi degli alunni e agendo per la forte **valenza orientativa**. Le attività sono state integrate ai moduli di orientamento secondo la normativa vigente.

Partendo dalle direttive europee, le attività sono state finalizzate a:

- fornire strumenti di orientamento scolastico e professionale.
- orientare ad una scelta autonoma e consapevole
- favorire il successo formativo e combattere la dispersione scolastica
- abbattere il divario tra il mondo della scuola ed il mondo del lavoro
- offrire esperienze che possono determinare opportunità di crescita personale in contesti lavorativi nuovi.
- promuovere il senso di responsabilità e rafforzare il rispetto delle regole

7. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Al fine di garantire una programmazione che declini le discipline in modo inclusivo, il C.d.C. ha adottato una didattica creativa, adattiva, flessibile e il più possibile vicina alla realtà. Ciò ha determinato il superamento di ogni rigidità metodologica e l'apertura a una relazione dialogica/affettiva, che ha garantito la comprensione del bisogno e l'attuazione di risposte funzionali. A tal proposito, sono state potenziate le **strategie logico-visive**, in particolare grazie all'uso di mappe concettuali.

Per gli alunni con maggiori difficoltà sono state adottate tutte le forme di schematizzazione e organizzazione anticipata della conoscenza e, in particolare, **i diagrammi, le linee del tempo, le illustrazioni significative e le flash card delle regole, così come la valorizzazione delle risorse iconografiche, degli indici testuali e dell'analisi delle fonti visive.**

Di fondamentale importanza è stato lo sviluppo di una positiva immagine di sé e quindi di buoni livelli di **autostima e autoefficacia**. La motivazione ad apprendere è stata fortemente influenzata da questi fattori, così come dalle emozioni relative all'appartenenza al gruppo di pari e al gruppo classe. L'educazione al riconoscimento e alle gestione delle



proprie emozioni e della propria sfera affettiva è, in generale, indispensabile per sviluppare consapevolezza del proprio sé.

8. Educazione Civica

A partire dall' anno scolastico 2020/2021, la nostra Scuola , nel rispetto della legge 20 agosto 2019 n.92, ha introdotto l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica tra le discipline curriculari. A tale scopo è stato revisionato il curricolo d'Istituto (ex art. 3 della legge) per adeguarlo alle nuove disposizioni finalizzate a sviluppare *"la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società"* attraverso la conoscenza della Costituzione Italiana, norma madre del nostro ordinamento e criterio per identificare *"diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese"*. E anche attraverso la conoscenza e l'attuazione dei regolamenti d'Istituto, dello Statuto delle studentesse e degli studenti e del Patto educativo di corresponsabilità.

La legge 92 si basa su tre nuclei tematici: **COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà - SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio** (i 17 obiettivi fissati dall'Onu nell'agenda 2030) - **CITTADINANZA DIGITALE**. Il concetto comune è quello della **responsabilità**, declinato nei vari ambiti della realtà, dal digitale al sociale, passando per la salvaguardia del patrimonio naturale locale e globale. Una responsabilità che prende forma con l'acquisizione di conoscenze, la messa in pratica di atteggiamenti rivolti a sé, agli altri ed al contesto, nonché il concretizzarsi di azioni volte alla cooperazione e alla solidarietà.

ORGANIZZAZIONE

Sempre in applicazione della legge 92/2019, è stato rispettato il monte ore previsto: 33 annue per ciascun anno di corso. La trasversalità e la corresponsabilità collegiale dell'insegnamento di Educazione civica, si sono realizzate attraverso il raccordo tra apprendimenti maturati in varie discipline e le esperienze di cittadinanza attiva rientranti nel curricolo di Educazione civica.

Considerato che nella nostra scuola sono presenti docenti abilitati nelle discipline giuridico- economiche, contitolari nei Consigli di classe, a loro il Collegio Docenti ha affidato il coordinamento della disciplina per ciascuna classe, fermo restando il coinvolgimento degli altri docenti competenti per i diversi obiettivi di apprendimento, evidenziati e deliberati nelle rispettive programmazioni dei singoli CdC. Sono state redatte



programmazioni interdisciplinari per classi parallele, personalizzate poi alle esigenze delle singole classi. Le suddette programmazioni sono state inserite nel PTOF e condivise con le famiglie.

LE COMPETENZE previste IN USCITA sono esattamente quelle individuate dalla normativa:

Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, con loro compiti e funzioni.

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica, attraverso l'approfondimento dei diritti che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

Partecipare al dibattito culturale.

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici **Formulare** risposte personali argomentate.

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità **Adottare** i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abitudini di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.



Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Le AZIONI individuate per il raggiungimento delle competenze su elencate sono:

-Promuovere la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta dei giovani alla vitacivile della loro comunità e al sistema della democrazia partecipativa.

-Promuovere il rispetto reciproco, la solidarietà, l'ascolto e la tolleranza tra i giovani al fine di rafforzare la coesione sociale.

-Favorire l'incontro tra il mondo dei giovani, quello degli adulti e quello delle realtà istituzionali.

-Incentivare la creazione di reti tra differenti livelli istituzionali.

-Sviluppare, condividere e disseminare "buone pratiche".

-Agire per promuovere e sensibilizzare azioni trasversali sulle tematiche di: Agenda2030.

-Promuovere lo sviluppo delle competenze di cittadinanza digitale, focalizzandosi sull'acquisizione di specifiche conoscenze ed abilità.

-Promuovere azioni di cittadinanza attiva con il coinvolgimento delle famiglie in sinergia con scuola e territorio.

MATERIALI UTILIZZATI:

Quotidiani, Riviste specializzate, Webinar, filmografia, documentari, fonti normative: Costituzione - Statuto Regione Sicilia - Trattati internazionali-Convenzioni e Codici Internazionali

CONTENUTI SVOLTI:

1. L' UNIONE EUROPEA (Organi: composizione e funzioni.) Tutti i contenuti interdisciplinari risultanti dalle programmazioni di Educazione civica per le classi quinte
2. Il diritto marittimo: sua natura internazionale; sue interazioni con i comportamenti di cittadinanza attiva e consapevole.
3. Il sistema economico mondiale: problemi di sviluppo e di sottosviluppo
4. Giovani, donne, minori, immigrati e il lavoro: il problema l'importanza dell'occupazione in Italia e in Europa: sfruttamento, precarietà, flessibilità; lavoro nero
5. Il mantenimento della pace nel mondo:
6. l'Onu. Storie dei protagonisti della cooperazione internazionale
7. La mafia e le mafie: testimoni della memoria e della legalità

METODOLOGIE



Uso di un diario di bordo. Ciascuno, quotidianamente, ha appuntato le notizie o gli accadimenti che hanno attirato il proprio interesse. Successiva discussione. Eventuali chiarimenti da parte del docente con esame della fonte normativa di riferimento. Assegnazione di una relazione con narrazione dei fatti, con ricerca di documenti, citazione delle norme applicabili, elaborazione di un commento personale finale.

VERIFICHE

Verifiche orali

Verifiche scritte con produzione di saggi, report, relazioni.

VALUTAZIONE delle COMPETENZE

- Sa costruire e partecipare a un gruppo di lavoro
- Sa ascoltare
- Sa esprimere spunti di riflessione pertinenti
- Sa collaborare e contribuire alla crescita del gruppo
- Sa selezionare e usare le fonti
- Sa affrontare studi di caso.

VALUTAZIONE delle LIFE SKILLS

- EMOTIVE (Autocoscienza -Gestione delle emozioni -Gestione dello stress)
- COGNITIVE (Problem solving -Senso critico -Creatività)
- RELAZIONALI (Comunicazione efficace- Empatia- Capacità di relazione interpersonale)

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- imparare ad imparare
- progettare
- comunicare e comprendere
- collaborare e partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- risolvere problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire ed interpretare l'informazione



Attività e progetti attinenti a “Educazione Civica”

Progetto	Descrizione
Progetto “Legalità”	“La Polizia va a scuola”
Interventi formativi	10 febbraio 2024 - Giorno del Ricordo prof.ssa Maria Cacciola, esule istriana, figlia di una vittima delle foibe e Presidente Provinciale dell'Associazione Nazionale Congiunti Deportati ex Jugoslavia.
Film	-C'E' ANCORA DOMANI -COMANDANTE
Conferenze didattiche	Giornata della memoria – incontro/dibattito e visione docufilm “MIO PADRE NEL LAGER”
Attività	Giorno della Memoria 2024 incontro/dibattito e visione film “Good - L'indifferenza del bene”
UdA	Percorsi interdisciplinari

9. Attività di PCTO e Moduli di orientamento

Le attività di PCTO, sono state strutturate secondo il seguente percorso:

fase di Orientamento	<p>Prevista per tutte le classi coinvolte, svolta anche in orario curriculare, attraverso la partecipazione a conferenze/convegni sul territorio o presso la scuola. La fase di Orientamento affronta tematiche relative alla Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs. n°81/2008) e di cultura generale sul Lavoro attraverso incontri a cura di Forze Armate, Guardia di Finanza, Marina Militare, Autorità Portuale, CUST, Ferrovie dello Stato, INAIL, Vigili del Fuoco, Camera di Commercio, Università.</p> <p>In particolare, nel terzo anno sono state fornite agli alunni, da parte di docenti esperti interni e esterni, conoscenze sulla Sicurezza e sulla Qualità e proposte visite aziendali inerenti il settore di indirizzo.</p>
fase di tirocinio	<p>Presso aziende/enti ospitanti, Unità Navali, anche all'estero. Durante l'attuazione del progetto, gli allievi sono stati seguiti da tutor aziendali e da tutor scolastici. I periodi di permanenza in azienda o a bordo di una unità navale variavano a seconda della disponibilità dell'ente e/o al periodo dell'anno in cui si svolgono le attività. Questa, assumendo carattere professionalizzante, è la fase che esprime più compiutamente la realizzazione delle competenze che si sviluppano attraverso situazioni di realtà.</p>
Verifica e valutazione dell'esperienza	<p>l'esperienza è stata certificata da aziende/enti ospitanti che hanno rilasciato agli studenti attestazioni/certificati di competenze e attestati di frequenza. Come da indicazioni ministeriali, l'esperienza è valutata e certificata dalle aziende/enti ospitanti e dai relativi Consigli di Classe anche attraverso Unità di apprendimento che valutano le competenze.</p> <p>PROVA ESPERTA NAZIONALE QUINTE CMN E CAIM</p>



PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

ANNO	TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE	PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE
III	Tirocinio Pratico a Bordo	CARONTE e TOURIST	•	Positiva
IV	Tirocinio Pratico a Bordo	GRIMALDI EUROMED	•	Positiva
V	Tirocinio Pratico a Bordo	GRIMALDI EUROMED	•	Positiva

Secondo la normativa vigente (decreto n. 328 del 22 dicembre 2022; decreto n. 63 del 5 aprile 2023 e circolari ministeriali), sono stati programmati moduli curriculari di orientamento formativo degli studenti, di 30 ore con la presenza dei docenti tutor e il supporto dell'orientatore. I moduli sono stati integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO). Si allega il Piano delle attività di orientamento.

10. Altre attività extracurricolari, attività di potenziamento e di approfondimento e attività progettuali progetti PTOF e PON, conferenze, seminari, teatro, cinema, etc.

Titolo del progetto	Obiettivi	Attività	N° partecipanti
ORIENTAMENTO	-Conoscere E Relazionarsi con Il Territorio -Considerare L'orientamento Come Approccio Al Proprio Percorso Di Vita	-Webinar di preparazione ai concorsi delle Forze Armate e di Polizia. -Incontro illustrativo sulle possibilità di carriera in Marina Militare .Comandante Bruno Viafora - Incontro Università Telematica Unipegaso	TUTTA LA CLASSE
PNRR 1.4	Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica – Attività formativa rivolta agli studenti per rafforzare e motivare le scelte ed i percorsi intrapresi	- MENTORING - LABORATORIO DI MACCHINE	TUTTA LA CLASSE



ENGLISH AT SCHOOL 2023/2024	Ampliamento e potenziamento delle competenze già acquisite; acquisizione di una competenza comunicativa che permette di utilizzare la lingua inglese; capacità di esprimersi in modo autonomo in relazione al contesto.	Corsi strutturati in moduli di apprendimento su argomenti specifici e con obiettivi precisi, rispettando la metodologia Cambridge e il QCRE.	Alunne/i selezionati con Quick Placement Test
TEATRO	Sviluppare sensibilità, competenze e conoscenze relative all'utilizzo della pratica espressiva e teatrale in relazione all'esperienza individuale e di gruppo	Spettacolo teatrale Musical sister act Spettacolo teatrale SIKANIAE Spettacolo Teatrale Mozart Spettacolo teatrale “Telemaco Prigioniero” Spettacolo teatrale in memoria delle vittime delle mafie	TUTTA LA CLASSE
USCITE DIDATTICHE	-Ripercorrere le tappe degli scontri di guerra che si svolsero soprattutto nella Sicilia occidentale, per non dimenticare ciò che è stato e per riflettere su ciò che vogliamo per il futuro -Ripercorrere le tappe salienti del Premio Nobel Siciliano : Salvatore Quasimodo	USCITA DIDATTICA CON VISITA AL MUSEO INTERATTIVO DELLO SBARCO Visita al Parco Quasimodo	TUTTA LA CLASSE
ATTIVITA'	-Conoscere E Relazionarsi con Il Territorio -Considerare L'orientamento Come Approccio al Proprio Percorso di Vita	Giornata nazionale del mare – Attività alla base della Marina Militare Cerimonia Anniversario ANMI (Associazione Nazionale Marinai d'Italia) DAY	TUTTA LA CLASSE ALUNNI SELEZIONATI
PROGETTO LETTURA	Promuovere il piacere per la lettura e rendere consapevoli i ragazzi dell'importanza del leggere, inteso come un'attività che permette di scoprire mondi, modi di vivere e di pensare diversi -Riflettere su se stessi e sulle proprie opinioni. -Potenziare la padronanza della lingua italiana e le tecniche di comprensione. -Interessare e far riflettere gli alunni sulle motivazioni che spingono gli scrittori a condividere creatività, esperienze e sentimenti.	INCONTRO CON L'AUTRICE CATENA FIORELLO	TUTTA LA CLASSE

11.L'esame di Stato: configurazione e struttura

-Ammissione agli Esami di Stato O.M. del 22/03/2024

L'ammissione agli esami di Stato è regolata dagli artt. 3, 4 e 5 dell'O.M. del 22/03/2024.

-Struttura delle prove d'esame:



a) Prove scritte

La prima prova scritta è regolata dall'art. 19 dell'O.M. del 22/03/2024 e accerta la padronanza della lingua italiana 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.

La seconda prova scritta è regolata dall'art. 20 dell'O.M. del 22/03/2024 e ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024.

b) Colloquio

Il colloquio è regolato dall'art. 22 dell'O.M. del 22/03/2024. Il colloquio 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. Spetterà alla commissione curare l'equilibrata articolazione e durata delle relative fasi.

Secondo quanto riportato dall'Art. 22 O.M. del 22/03/2024, il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Linee guida (testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema).

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 curricolo d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

12. Criteri e strumenti di valutazione

All'interno del percorso formativo incentrato sulla didattica per competenze, la valutazione assume connotazioni riferite alle risorse e alle qualità della persona. La valutazione delle competenze mira a rilevare, tramite l'osservazione e l'analisi delle evidenze, la padronanza delle risorse (conoscenze e capacità di processo) e delle disposizioni personali, al fine di fornire una risposta positiva a compiti sfidanti.

Vanno distinte due modalità di valutazione:

- la valutazione lungo il percorso, che accompagna il cammino formativo dello studente mediante passi progressivi di miglioramento e di crescita;
- la valutazione finale, che mira a stabilire la corrispondenza tra le padronanze dimostrate dallo studente e gli standard formativi di riferimento e di certificarne il valore.

Nel valutare le competenze si tiene conto delle performance, del "sapere agito" e delle risposte a quelle evidenze che il docente prevede di osservare per valutare, del comportamento dello studente, del grado di **autonomia nel risolvere situazioni problematiche in contesti reali**.

La finalità principale dell'atto valutativo non è, quindi, solo porre l'attenzione ai progressi dell'allievo in termini di conoscenze, ma definire **l'efficacia dell'azione didattica in termini di autenticità**; essa è **orientativa** per l'alunno, è soprattutto **autoregolativa** dell'azione didattica del docente, che definisce, di conseguenza, la prosecuzione del processo di insegnamento/apprendimento.

Pur mantenendo la dimensione docimologica, si basa sui criteri e griglie individuati ad inizio anno e sui parametri inseriti nelle griglie allegate alle relative programmazioni, tenendo conto dei livelli delle competenze rintracciate nel curricolo d'istituto e in sede di programmazione dipartimentale.

Nelle classi quinte CMN e CAIM/CAIE, la Prova esperta Nazionale ha determinato un valore aggiunto nel processo valutativo; basandosi su un compito di realtà, sono verificate e valutate le competenze di indirizzo e le competenze europee, dando risalto a tutto il percorso formativo, sviluppato attraverso la didattica per competenze verticale e interdisciplinare.

Vengono presi in considerazione, quindi, anche alcuni **aspetti non trascurabili del**



profilo di ciascuno studente che concorrono e integrano la valutazione periodica e finale:

1. Autonomia e partecipazione
2. Capacità di interagire e relazionarsi
3. Autonomia nell'apprendere e ricercare
4. Capacità di seguire procedure ed usare gli strumenti proposti
5. Autonomia nell'uso degli strumenti digitali
6. Autonomia nella gestione del tempo per la partecipazione alle lezioni
7. Autonomia nella gestione del tempo per l'esecuzione delle consegne e delle esercitazioni proposte
8. Partecipazione a lavori di gruppo e alle verifiche
9. Metodo di lavoro e capacità di utilizzare le conoscenze apprese per affrontare una situazione problematica.

N.B.: La griglia di valutazione del Colloquio è riportata in allegato al presente Documento.



PARTE TERZA

Elenco Allegati

- Relazione finale dei singoli docenti.
- Programmi singole discipline con griglie di valutazione allegate.
- Pen drive con programmazioni dipartimentali
- Verbale Consiglio di Classe + Tabella Crediti Complessivi Alunni
- Testi in uso
- Griglia di valutazione colloquio
- “Tabella competenze della Sezione A-III/1 – A-III/6 IMO **STCW**” per la “**Conduzione di ApparatI ed Impianti Marittimi/ Conduzione di ApparatI ed Impianti Elettronici di bordo**” **CAIM/CAIE**; nello stesso allegato si trova il “Piano di Studi CAIM/CAIE – TAVOLA COMPARATIVA DEGLI APPRENDIMENTI”.
- Tabella illustrativa dei risultati di apprendimento specificati in termini di competenze per il diplomato nell’articolazione “Conduzione del mezzo” – Opzione “Conduzione di ApparatI ed Impianti Marittimi/ Conduzione di ApparatI ed Impianti Elettronici di bordo” CAIM/CAIE”.
- Piano di attività di orientamento



Componenti del Consiglio di Classe

Religione	_____
Lingua Italiana	_____
Storia	_____
Diritto	_____
Lingua Inglese	_____
Matematica	_____
Educazione Fisica	_____
Elettrotecnica ed Elettronica	_____
Laboratorio di Elettrotecnica	_____
Scienza della Navigazione	_____
Lab. Scienze della Navigazione	_____
Meccanica e Macchine	_____
Lab. Meccanica e Macchine	_____

Messina, lì 02 Maggio 2024

Firma del Coordinatore

Firma del Dirigente Scolastico

(Prof.ssa Daniela Pistorino)

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
URBANI LEOPOLDO	LINGUA INGLESE	3

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5	B	CAIM/CAIE

LIBRO DI TESTO
GET ON BOARD

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

- evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo. caratteristiche che hanno connotano la classe, ...),
- comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)
- modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, ...)
- capacità degli alunni di autovalutarsi
- capacità degli alunni di gestire il *lavoro* scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi

LA CLASSE, COMPOSTA DA 17 ALUNNI MASCHI E MI E' STATA AFFIDATA LO SCORSO ANNO SCOLASTICO, PRESENTA UNA SUFFICIENTE ATTITUDINE AL LAVORO, ANCHE SE LE CONSEGNE NON SONO SEMPRE PUNTUALI E IL LIVELLO DI ATTENZIONE GLOBALE E' SUFFICIENTE. I RAPPORTI INTERPERSONALI SONO BUONI ED I RAGAZZI SI MOSTRANO DISPONIBILI ALLA COLLABORAZIONE. NON TUTTI GLI ALUNNI SONO IN GRADO DI GESTIRE IN TOTALE AUTONOMIA IL LAVORO SCOLASTICO, ALCUNI NECESSITANO DI SOLLECITI E GUIDA DA PARTE DEL DOCENTE. Globalmente gli alunni hanno conseguito competenze minime nelle abilità di speaking e writing. Riescono a formulare semplici frasi o brevi dialoghi in relazione agli argomenti trattati. Leggono e comprendono il significato di argomenti tecnici. Dispongono di un lessico adeguato per comprendere testi di carattere generale. Un gruppetto di alunni presenta delle carenze linguistiche ed ha raggiunto solo parziali livelli di competenze e abilità poiché hanno affrontato nel corso degli anni, lo studio della disciplina in modo incostante. Un paio di alunni hanno raggiunto ottimi livelli di competenza.

Situazione di partenza

LIVELLI DI PARTENZA

NON SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO
3	11	1	2

Bilancio didattico

ore di attività con la classe

I QUADRIMESTRE

37

II QUADRIMESTRE

45

Il programma è stato svolto:

Tutto Quasi tutto x Non tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

X mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari,)

Problemi disciplinari

scelte didattiche particolari (dettagliare): _____

Altro _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE:

conforme a quanto concordato nel dipartimento

In riferimento alla programmazione gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17	-	12	2	2

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, -DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA'- PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

-METODOLOGIE -DIDATTICA IN IN PRESENZA

<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing X esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> prova d'ascolto	<input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
--	--

-MEZZI

<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati	<input type="checkbox"/> virtual – lab <input type="checkbox"/> dispense X libro di testo	X pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali	<input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
---	---	---	---

strumenti per calcolo elettronico

MATERIALI DI STUDIO

Materiali prodotti dall'insegnante	
X Libro di testo formato cartaceo/digitale	
Eserciziari digitali	
Schede	
X Visione di filmati	
Documentari	
You tube	
CD/DVD allegati ai libri di testo	
App. case editrici	
Altro: _	

VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**)– articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline .

LIVELLI DI VALUTAZIONE delle COMPETENZE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.)

X Verifiche orali

Componenti

Prove semistrutturate
 Relazioni

Prove scritte
Altro:

Questionari

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE	n. 1	n. 2	n. 3
ORALI	n. 2	n. 3	n. 5
GRAFICHE	n.	n.	n.
PRATICHE	n.	n.	n.
ALTRO ()	n.	n.	n.

Nel caso in cui le prove scritte, grafiche o pratiche siano state inferiori a tre per quadrimestre, spiegare le motivazioni:

alunni impegnati in attività fuori classe

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE –

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali in presenza e/o a distanza ;

Messina , 10/05/2024

Il docente

LEOPOLDO URBANI

I.T.T.L. “C. Duilio” <i>Messina</i>	
	ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CONTENUTI SVOLTI LINGUA INGLESE

DOCENTE *URBANI LEOPOLDO*

Classe 5 **SEZ** B **SPEC**

- **PETROLEUM:**
 - 1) Chemical composition of petroleum
 - 2) Fractional distillation
 - 3) Further processes

- **KINDS OF ENERGY AND ENERGY SOURCES:**
 - 1) Energy
 - 2) Primary and secondary types of energy
 - 3) Renewable and non-renewable energy sources
 - 4) Prime movers
 - 5) What is the greenhouse effect?

- **HEAT ENERGY & HEAT ENGINES**
 - 1) The thermal energy or “heat”
 - 2) The main source of thermal energy
 - 3) The combustion process
 - 4) Electrical and Heat engines
 - 5) External and Internal Combustion Engines
 - 6) The present challenge

- **TURBINE ENGINES**
 - 1) The two types of turbine engine
 - 2) The gas turbine engine

- **THE INERT GAS SYSTEM**
 - 1) What is an inert gas
 - 2) The need for inert gas on board ship

- **RECIPROCATING ENGINES**
 - 1) The diesel engine
 - 2) The marine diesel engine

- **INTERNATIONAL CONVENTIONS: SOLAS, MARPOL, STCW**

Messina, 10/05/2024 Il docente
 Leopoldo Urbani

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTI	MATERIA	Ore settimanali
Celona Salvatore - Feti Letterio	Elettrotecnica e Laboratorio	6

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5 [^]	B	C.A.I.E.

LIBRO DI TESTO

Autore: Flaccavento, Dell'Acqua – “Elettrotecnica ed Elettronica a Bordo”
Editore: HOEPLI

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

- evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo. caratteristiche che hanno connotato la classe.),
- comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)
- modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, ...)
- capacità degli alunni di autovalutarsi
- capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi

La classe è composta da n.17 allievi provenienti dalla 4[^]B e un ripetente. Il comportamento disciplinare della classe durante tutto l'anno scolastico è stato sempre corretto ed adeguato per un completo svolgimento delle attività curriculari previste. C'è stata invece una mancanza di assiduità nella frequenza che ha comportato, per alcuni allievi, una preparazione lacunosa e quasi sufficiente con conseguente risultato finale accettabile.

Situazione di partenza

Il livello di partenza, all'inizio dell'anno scolastico, degli alunni era il seguente:

LIVELLI DI PARTENZA

Quasi Sufficiente	Discreto	Ottimo	Eccellente
11	3	3	0

Bilancio didattico

ore di attività con la classe

I QUADRIMESTRE

Ore N. 79

II QUADRIMESTRE

Ore N. 45 al 02/05/2024

Il programma è stato svolto:

Tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

- mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari, DID)
- Problemi disciplinari
- scelte didattiche particolari (dettagliare): _____
- Altro _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

In riferimento alla programmazione gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti, completamente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione, tranne in qualche allievo.
2. competenze chiave di cittadinanza: (obiettivi perseguiti nel corso dell'anno scolastico riguardanti tutti gli allievi o gruppi di allievi)

Controllo delle attività e degli apprendimenti: sono stati rispettati tutti i requisiti e gli argomenti previsti nella programmazione iniziale.

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Gli studenti hanno acquisito i concetti teorici e pratici delle macchine elettriche, degli impianti elettrici di bordo e dei controlli e/o automazione navale, completando la conoscenza attraverso lo studio di apparati di controllo e di comando presenti sulla nave.

Di certo, anche se la loro preparazione non gli consente di progettare degli impianti elettrici, pur tuttavia riesce a farli orientare sul funzionamento di sistemi e di comando presenti in sala macchina della nave.

Gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, abilità e capacità sono da ritenersi appena sufficienti. Nel corso dell'anno scolastico è da registrare un progressivo interesse verso la materia e la disciplina. In qualche caso non è stato raggiunto questo obiettivo in quanto si è avuto un numero cospicuo di assenze a cui va aggiunta una scarsa preparazione matematica di base. Pochissimi allievi, supportati da uno studio più approfondito hanno evidenziato una eccellente preparazione e delle conoscenze tecnologiche adeguate alle finalità del corso di studi.

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17	n. 0 allievi	n. 8 allievi	n. 8 allievi	n. 1 allievi

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, SECONDO QUANTO STABILITO DALLE INDICAZIONI VIGENTI ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO, E IN OTTEMPERANZA ALLA INDICAZIONI GOVERNATIVE VIGENTI, PARTENDO DALLE COMPETENZE – DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA' - PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> laboratorio	<input type="checkbox"/> alternanza
<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input type="checkbox"/> project work
<input type="checkbox"/> debriefing	<input checked="" type="checkbox"/> simulazione
<input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni	<input type="checkbox"/> e-learning
<input type="checkbox"/> dialogo formativo	<input type="checkbox"/> brain – storming
<input type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento
<input type="checkbox"/> prova d'ascolto	<input type="checkbox"/> Altro (specificare)

Nel corso del secondo quadrimestre si è optato per una forma di simulazione dell'esame orale dove, a turno gli alunni si cimentavano nella parte dell'esaminatore e dell'esaminato. L'interrogazione verteva su argomenti scelti dal candidato e la commissione (formata da altri sei studenti) valutava su apposite schede il candidato esprimendosi sui contenuti,

sulla fluidità e sull'appropriatezza del linguaggio. Alla fine si discuteva sugli opportuni accorgimenti e sul metodo di studio e di presentazione del lavoro svolto. L'esperimento si ripeterà nell'ultima parte dell'anno scolastico al fine di indurre i ragazzi a preparare una consistente parte di programma

MATERIALI DI STUDIO	
<input checked="" type="checkbox"/> Materiali prodotti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Libro di testo formato cartaceo/digitale <input checked="" type="checkbox"/> Eserciziari digitali <input type="checkbox"/> Schede <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Documentari <input type="checkbox"/> Lezioni registrate dalla RAI <input type="checkbox"/> You tube <input type="checkbox"/> CD/DVD allegati ai libri di testo <input type="checkbox"/> App. di case editrici Altro: _____	
MODALITÀ DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	FREQUENZA DELLA INTERAZIONE/RESTITUZIONE
<input type="checkbox"/> Videolezioni in differita e/o in diretta <input type="checkbox"/> Audio lezione in differita e/o in diretta <input type="checkbox"/> Chiamate vocali anche di gruppo <input type="checkbox"/> Chat <input type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite GOOGLE CLASSROOM <input type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite registro elettronico <input type="checkbox"/> Cloud (Google drive....)	<input checked="" type="checkbox"/> Giornaliera <input type="checkbox"/> Settimanale <input type="checkbox"/> Periodica (ad esempio 2 o 3) volte durante la settimana <input type="checkbox"/> Altro: _____ _____
AULE VIRTUALI	
<input type="checkbox"/> G Suite	<input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> Argo <input type="checkbox"/> Email istituzionale G-Suite <input type="checkbox"/> Altro: _____

STRUMENTI DI VERIFICA e VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**)– articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline.

LIVELLI DI VALUTAZIONE delle COMPETENZE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

Data la peculiare condizione Emergenza Covid19 in cui attualmente ci si trova ad operare, partendo dagli indicatori già enucleati nei criteri di valutazione adottati, si propone di specificare le varianti, all'interno degli indicatori stessi, determinate dalle contestualizzazioni determinate dalla DID:

<p>1. ruolo attivo degli alunni: Partecipazione anche alle attività sincrone/asincrone a distanza</p>	<p>2. prove di verifica orale e scritta:, risposta e puntualità nella consegna dei lavori assegnati.</p> <p>Le verifiche SOPRATTUTTO nella didattica in presenza</p>	<p>3. attività progettuali e/o di PCTO: orientamento a distanza. Le attività in presenza sono state programmate solo in situazioni che rispettino le norme anti Covid19.</p>	<p>4. Uda : Utilizzo autonomo e costruttivo delle indicazioni e dei materiali forniti dai docenti e qualità ed originalità dei lavori di restituzione</p> <p>Nel dettaglio: si rimanda alle griglie di valutazione delle singole Uda</p>
--	--	---	--

***le attività di PCTO programmate a bordo di Unità Navali, ecc. o in alternativa, alcune attività di PCTO vengono realizzate a distanza (Orientamento).**

La verifica degli apprendimenti (anche in DID) è stata effettuata attraverso:

<input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.) <input type="checkbox"/> Prove semistrustrate <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali <input type="checkbox"/> Prove scritte Altro: G Suite	<input type="checkbox"/> Componenti <input type="checkbox"/> Questionari
--	---	---

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE	n. 3	n. 3	n. 6
ORALI	n. 3	n. 3	n. 6
GRAFICHE	n.	n.	n.

PRATICHE	n. 3	n. 3	n. 6
ALTRO ()	n.	n.	n.
Nel caso in cui le prove scritte, grafiche o pratiche siano state inferiori a tre per quadrimestre, spiegare le motivazioni:			

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

Attività di PCTO: Tirocinio pratico a bordo e Orientamento vario.

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

NESSUNO

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali in presenza;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto;
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di ...
- comunicazioni telefoniche per ...
-

Messina 02/05/2024

I docenti

CLASSE: 5B ISTITUTO TECNICO NAUTICO TRASPORTI E LOGISTICA "C. DUILIO"
ANNO: 2023/2024
MATERIA: ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE
DOCENTE: CELONA SALVATORE - FETI LETTERIO

ORDINE	ARGOMENTI DEL PROGRAMMA
1	Modulo 1
	1.1 Fattori di rischio elettrico
	1.2 Funzionamento e campo di applicazione delle protezioni
	1.3 Criteri di scelta delle protezioni
	1.4 Metodi di dimensionamento
2	Modulo 2
	2.1 Tensioni utilizzate a bordo
	2.2 Classificazione degli impianti di bordo e Schemi di distribuzione
	2.3 Gruppi di generazione in BT ed MT (LV e HV)
	2.4 Accoppiamento in parallelo e ripartizione dei carichi
	2.5 Quadri di distribuzione in BT ed MT
	2.6 Sistemi di propulsione elettrica, manutenzione e controllo
	2.7 Comando elettrico degli apparati e degli impianti di bordo
	2.8 Sistemi di sicurezza
	2.9 Servizi a terra: totem e punti di alimentazione. Isolamento IP
	2.10 Tecniche di manutenzione e collaudo
3	Modulo 3
	3.1 Classificazione degli impianti elettronici di bordo
	3.2 Filtri passivi ed attivi
	3.3 Trasmissione dei segnali
	3.4 Comunicazioni radio, Radar e Sonar
	3.5 Conversione A/D e D/A
	3.6 Sistemi automatici per il monitoraggio ed il controllo degli impianti
	3.7 Sistemi elettronici di comando e di governo e disposizione in plancia
4	Modulo 4
	4.1 Struttura del PLC
	4.2 Diagrammi Ladder
	4.3 Linguaggi KOP, AWL
	4.4 Unità di input/output, interfacciamento e comunicazione
	4.5 Blocchi funzionali, memorie, temporizzatori e contatori
	4.6 Controllori PID
5	Modulo 5
	5.1 Sicurezza informatica
	5.2 Monitoraggio e controllo dei sistemi in rete
	5.3 Tecniche di individuazione e rimozione guasti

ANNO SCOLASTICO 2023/24

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
DE DOMENICO ELISA	ITALIANO	4

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5	B	CAIM

LIBRO DI TESTO

Terrile - Biglia - Terrile
“Vivere tante Vite” Dalla seconda metà dell’Ottocento agli anni Duemila
PEARSON - PARAVIA

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

La classe è costituita da 17 elementi maschi, di cui n. 1 DSA.

Nell’arco del triennio si è venuto a creare un gruppo classe alquanto vivace, compatto, che ha manifestato un certo interesse nei confronti della disciplina nei primi due anni del triennio, ma nel corso di questo ultimo l’interesse è risultato alquanto limitato. Pertanto sono emerse lacune e carenze colmate solo in parte.

Un congruo gruppo ha da sempre manifestato interesse ed impegno per la disciplina, attenendosi alle consegne ed alle verifiche in maniera puntuale e nel rispetto delle indicazioni metodologiche ricevute. Assidui nella frequenza, rispettosi dei regolamenti, ordinati e pertinenti negli interventi durante lo svolgimento delle lezioni, hanno raggiunto risultati soddisfacenti. Il restante numero di allievi ha evidenziato scarso interesse, partecipazione saltuaria e poco impegno, soprattutto dal punto di vista disciplinare si sono evidenziati atteggiamenti non sempre corretti e poco rispettosi delle regole. Questo ha determinato risultati insufficienti durante l’intero anno scolastico. Si proporrà una fase di riepilogo e recupero degli argomenti svolti, prima dell’inizio degli esami di stato.

Situazione di partenza

LIVELLI DI PARTENZA

Livello base	n.10	Livello avanzato	n. 3
Livello intermedio	n. 4		

Bilancio didattico

ore di attività con la classe

I QUADRIMESTRE

48

II QUADRIMESTRE

38

Il programma è stato svolto:

Quasi tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

X mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari, did...)

Problemi disciplinari

scelte didattiche particolari (dettagliare): _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

In linea di massima conforme a quanto concordato nel dipartimento, tenendo conto di quanto delineato in relazione alla situazione di emergenza sanitaria.

In riferimento alla programmazione aggiornata, gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti in parte alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. competenze chiave di cittadinanza: gli obiettivi perseguiti nel corso dell'anno scolastico riguardanti tutti gli allievi sono stati raggiunti da un congruo numero di allievi.

Controllo delle attività e degli apprendimenti:((*le eventuali modifiche di tempi e di contenuti rispetto alla programmazione iniziale, gli argomenti non svolti e le motivazioni e/o puntualizzare il riscontro con una griglia come quella fornita*)

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità, anche in relazione alla DID

Modulo n°	Conoscenze (ridimensionamento)	Abilità (ridimensionamento)	Metodi e mezzi (variazioni di rilievo)	Tempi/verifiche (variazioni di rilievo)	Impegno domestico (variazioni di rilievo)

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi (Level A2)

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17		10	4	3

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE (DIDATTICA IN PRESENZA)

TUTTE LE ATTIVITÀ SONO STATE SVOLTE, SECONDO QUANTO STABILITO DALLE INDICAZIONI VIGENTI ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO E IN OTTEMPERANZA ALLA INDICAZIONI NORMATIVE VIGENTI, PARTENDO DALLE COMPETENZE – DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITÀ- PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

X lezione frontale

X simulazione colloquio esame di stato

<input checked="" type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo	<input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input checked="" type="checkbox"/> materiali prodotti dall'insegnante
--	--

MEZZI IN PRESENZA

<input checked="" type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM	<input checked="" type="checkbox"/> mappe concettuali <input checked="" type="checkbox"/> questionari <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo	<input checked="" type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> video <input checked="" type="checkbox"/> link <input checked="" type="checkbox"/> apparati multimediali	<input checked="" type="checkbox"/> Argo <input checked="" type="checkbox"/> Classroom
--	--	---	---

STRUMENTI DI VERIFICA e VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi ;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori ;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività .

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (LLGG e IMO STCW) – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline.

LIVELLI DI VALUTAZIONE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Partendo dagli indicatori già enucleati nei criteri di valutazione adottati, si propone di specificare le varianti, all'interno degli indicatori stessi, determinate dalle contestualizzazioni :

1. ruolo attivo degli alunni: Partecipazione anche alle attività sincrone/asincrone a distanza	2. prove di verifica orale e scritta: in caso di verifiche a distanza, risposta e puntualità nella consegna dei lavori assegnati.	3. attività progettuali e/o di PCTO: Le attività in presenza sono state programmate rispettando le norme anti Covid19.	4. UdA : Utilizzo autonomo e costruttivo delle indicazioni e dei materiali forniti dai docenti anche in didattica a distanza e qualità ed originalità dei lavori di restituzione Nel dettaglio: si rimanda alle griglie di valutazione delle singole UdA
---	--	---	---

Le attività di PCTO programmate a bordo di Unità Navali sono state effettuate.

Si allegano le griglie

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

<input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult., ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Componenti
<input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate	<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE	n. 2	n.2	n.4
ORALI	n. 2	n.2	n.4

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

In itinere sono state effettuate pause didattiche per recuperare gli allievi con carenze e/o lacune
--

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali, in presenza e a distanza ;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di ...
- comunicazioni telefoniche

Messina, 15/05/2024

Il docente

Elisa De Domenico

ITTL “CAIO DUILIO”
ANNO SCOLASTICO 2023/24
CLASSE 5 Be CAIM/CAIE
PROGRAMMA DI ITALIANO

Modulo 2 - Dal Naturalismo di Zola agli scrittori veristi italiani. Comp. LLGG L6 L8:-

-Argomento 1 - Realismo e Naturalismo.

-Argomento 2 - Il Naturalismo in Italia: gli scrittori veristi italiani. Giovanni Verga

Modulo 3 - Giovanni Verga. Comp. LLGG L6 L8:

-Argomento 1 – La vita, la poetica, le opere.

-Argomento 2 – Le Novelle : Vita dei Campi; Novelle Rusticane; Lettura, sintesi e commento delle novelle: “Rosso Malpelo”, “Cavalleria Rusticana”, "La roba" .

-Argomento 3 - I Malavoglia.

-Argomento 5 - Mastro -don Gesualdo. "La morte di Gesualdo"

Modulo 5 - Il Decadentismo. Comp. LLGG L6 L8

-Argomento 1 modulo 5 - Giovanni Pascoli. Il fanciullino- Myricae- I Canti di Castelvecchio- La grande Proletaria si è mossa. Lettura, analisi e commento dei seguenti testi: “Il lampo”, “Il tuono”, “X Agosto”.

-Argomento 2 modulo 5 - Gabriele D'Annunzio. Il Piacere. Le Laudi. Il Notturmo.

Da “Il Piacere” : “Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio”; "La pioggia nel pineto".

-Argomento 3 modulo 5 - Le avanguardie storiche del Novecento. Espressionismo. Dadaismo. Surrealismo. Futurismo.

-Argomento 4 modulo 5 - Luigi Pirandello :La vita e il concetto di umorismo. Il saggio su l'Umorismo e la poetica di Pirandello.Le Novelle per un anno. I romanzi. Il teatro.

Lettura, analisi e commento dei brani :

Dal Saggio “L’umorismo” “L’esempio della vecchia signora “imbellettata”; “La Giara”, “Il treno ha fischiato”

-Argomento 5 modulo 5 Italo Svevo. Una vita. Senilità. La coscienza di Zeno.

Da "La coscienza di Zeno" lettura, analisi e commento del brano "Il fumo".

Modulo 6 - L'Ermetismo e le altre esperienze poetiche . Comp. LLGG L6 L8:

-Argomento 1 modulo 6 - Salvatore Quasimodo.

Lettura, analisi e commento dei seguenti testi: "Ed è subito sera"; “Vento a Tindari”.

-Argomento 2 modulo 6 – Giuseppe Ungaretti

Lettura, analisi e commento dei brani :

-Argomento 3 modulo 6 –Eugenio Montale

Modulo 7 - La Narrativa e la Saggistica dal secondo dopoguerra agli anni Novanta .

Selezione di autori presenti sul testo :

Primo Levi-lettura, analisi e commento del brano tratto da “Se questo è un uomo” “Il canto di Ulisse”

Italo Calvino- lettura, analisi e commento del brano tratto da “I sentieri dei nidi di ragno”
“L’incontro di Pin con i partigiani e il significato della lotta”

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE DE DOMENICO ELISA	MATERIA STORIA	Ore settimanali 2
-------------------------------------	--------------------------	-----------------------------

CLASSE 5	SEZIONE B	CORSO CAIM
--------------------	---------------------	----------------------

LIBRO DI TESTO

LA STORIA IN CAMPO - L'ETA' CONTEMPORANEA
BRANCATI - PAGLIARANI
LA NUOVA ITALIA

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

Situazione di partenza La classe è costituita da 17 elementi maschi, di cui n. 1 DSA. Nell'arco del triennio si è venuto a creare un gruppo classe alquanto vivace, compatto, che ha manifestato un certo interesse nei confronti della disciplina nei primi due anni del triennio, ma nel corso di questo ultimo l'interesse è risultato alquanto limitato. Pertanto sono emerse lacune e carenze colmate solo in parte. Un congruo gruppo ha da sempre manifestato interesse ed impegno per la disciplina, attenendosi alle consegne ed alle verifiche in maniera puntuale e nel rispetto delle indicazioni metodologiche ricevute. Assidui nella frequenza, rispettosi dei regolamenti, ordinati e pertinenti negli interventi durante lo svolgimento delle lezioni, hanno raggiunto risultati soddisfacenti. Il restante numero di allievi ha evidenziato scarso interesse, partecipazione saltuaria e poco impegno, soprattutto dal punto di vista disciplinare si sono evidenziati atteggiamenti non sempre corretti e poco rispettosi delle regole. Questo ha determinato risultati insufficienti durante l'intero anno scolastico. Si proporrà una fase di riepilogo e recupero degli argomenti svolti, prima dell'inizio degli esami di stato.			
LIVELLI DI PARTENZA			
Livello base	n.9	Livello avanzato	n. 2
Livello intermedio	n. 6		
Bilancio didattico			
ore di attività con la classe			
I QUADRIMESTRE		II QUADRIMESTRE	
34		27	
Il programma è stato svolto: Quasi Tutto			
Gli eventuali tagli sono stati motivati da:			
X mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari, Did)			
<input type="checkbox"/> Problemi disciplinari			
<input type="checkbox"/> scelte didattiche particolari (dettagliare): _____			
REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE			
In linea di massima conforme a quanto concordato nel dipartimento, tenendo conto di quanto delineato in relazione alla situazione di emergenza sanitaria.			
In riferimento alla programmazione _gli obiettivi fissati in termini di:			

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti in parte alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. competenze chiave di cittadinanza: gli obiettivi perseguiti nel corso dell'anno scolastico riguardanti tutti gli allievi sono stati raggiunti da un congruo numero di allievi.

Controllo delle attività e degli apprendimenti

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità

Modulo n°	Conoscenze (ridimensionamento)	Abilità (ridimensionamento)	Metodi e mezzi (variazioni di rilievo)	Tempi/verifiche (variazioni di rilievo)	Impegno domestico (variazioni di rilievo)

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi (Level A2)

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17		10	4	3

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITÀ SONO STATE SVOLTE, SECONDO QUANTO STABILITO DALLE INDICAZIONI VIGENTI ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO E IN OTTEMPERANZA ALLA INDICAZIONI NORMATIVE VIGENTI, PARTENDO DALLE COMPETENZE – DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITÀ – PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

<ul style="list-style-type: none"> X lezione frontale X debriefing X esercitazioni X dialogo formativo 	<ul style="list-style-type: none"> X simulazione – X percorso autoapprendimento X materiali prodotti dall'insegnante
--	---

MEZZI IN PRESENZA

<ul style="list-style-type: none"> X attrezzature di laboratorio X PC X LIM X TABLET X CELLULARE 	<ul style="list-style-type: none"> X mappe concettuali X questionari 	<ul style="list-style-type: none"> X pubblicazioni ed e-book X video X link 	<ul style="list-style-type: none"> X - Argo – Classroom - Whatsapp. X libro di testo
---	--	--	--

STRUMENTI DI VERIFICA e VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi,;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività,.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (LLGG e IMO STCW) – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline.

LIVELLI DI VALUTAZIONE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:
Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Le attività di PCTO programmate a bordo di Unità Navali sono state effettuate.

La verifica degli apprendimento è stata effettuata attraverso:

<input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult., ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Componenti
<input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate	<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE		n. 1	n.1
ORALI	n. 2	n.2	n.4

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

In itinere sono state effettuate pause didattiche per recuperare gli allievi con carenze e/o lacune

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- X ricevimenti settimanali e interquadrimestrali, in presenza e a distanza ;
- X comunicazioni telefoniche

Messina, 15/05/2024

Il docente

Elisa De Domenico

ITTL “CAIO DUILIO”
ANNO SCOLASTICO 2023/24
CLASSE 5 Be CAIM/CAIE
PROGRAMMA DI STORIA

MODULO N. 1 - Dalla belle epoque alla prima guerra mondiale

Argomento 1 - L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento

Argomento 2 - Lo scenario mondiale

Argomento 3 - L'età Giolittiana

MODULO N. 2 - I totalitarismi e la seconda guerra mondiale.

Argomento 1 - Dopo la guerra: sviluppo e crisi.

Argomento 2 - La Russia dalla rivoluzione alla dittatura.

Argomento 3 - L'Italia dal dopoguerra al fascismo.

Argomento 4 - La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich.

Argomento 5 - L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia

Argomento 6 - La seconda guerra mondiale.

MODULO N. 3 - Il mondo bipolare

Argomento 2 - Usa - URSS: dalla guerra fredda al tramonto del bipolarismo

Argomento 3 - L'Europa dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino

Argomento 5 - L'Italia repubblicana

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 20224

DOCENTE PELLERITI GIOVANNI	MATERIA RELIGIONE	Ore settimanali 1
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

CLASSE 5	SEZIONE B	CORSO CONDUZIONE APPARATI MARITTIMI
--------------------	---------------------	--

LIBRO DI TESTO

L'OSPITE INATTESO – Z. TRENTI, L- MAURIZIO, R. ROMIO – ED. SEI

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

- evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo. caratteristiche che hanno connotano la classe)
- comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)
- modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, ...)
- capacità degli alunni di autovalutarsi
- capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi

La classe V B è formata da 17 alunni, , provenienti da un ambiente socio – culturale eterogene. Durante le prime attività predisposte per la conoscenza della situazione di partenza, si è rilevato, che la classe è particolarmente vivace, tuttavia ha mostrato interesse nei riguardi delle tematiche della materia. Il lavoro programmato all'inizio dell'anno, nonostante la vivacità della classe, è stato portato a termine con serenità. Il metodo del dialogo educativo, utilizzato per coinvolgere anche coloro che avendo un carattere più riservato, ha consentito una maggiore coesione della classe, e tutti gli alunni hanno mostrato un positivo grado di apprendimento. Nel corso delle attività, abbiamo svolto il programma, mettendo in evidenza i valori presenti nei vari ambiti della formazione della persona: ambito sociale, affettivo intellettuale, morale e religioso. Alla luce di quanto rilevato si è provveduto, durante l'intero anno scolastico, a comunicare ai ragazzi nuovi stimoli, e in genere, a far acquisire l'utilizzo di un metodo più razionale ed efficace. Ognuno, secondo le proprie capacità, ha partecipato con interesse al dialogo educativo. I risultati raggiunti sono soddisfacenti.

Situazione di partenza

LIVELLI DI PARTENZA

LIVELLO CRITICO	LIVELLO BASE	LIVELLO INTERMEDIO	LIVELLO AVANZATO
	10	4	3

Bilancio didattico

ore di attività con la classe 23

I QUADRIMESTRE

16 ore

II QUADRIMESTRE

07

Il programma è stato svolto:

Tutto Quasi tutto Non tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

- mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari)
- Problemi disciplinari
- scelte didattiche particolari (dettagliare): _____
- Altro _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

(precisare se conforme a quanto concordato nel dipartimento o con variazioni; In riferimento alla programmazione iniziale:

gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti /non aderenti /aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, parzialmente raggiunti / sufficientemente raggiunti / completamente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. competenze chiave di cittadinanza: (obiettivi perseguiti nel corso dell'anno scolastico riguardanti tutti gli allievi o gruppi di allievi)

Controllo delle attività e degli apprendimenti: (le eventuali modifiche di tempi e di contenuti rispetto alla programmazione iniziale, gli argomenti non svolti e le motivazioni e/o puntualizzare il riscontro con una griglia come quella fornita)

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità.

Modulo n°	Conoscenze (ampliamento o ridimensionamento)	Abilità (ampliamento o ridimensionamento)	Metodi e mezzi (variazioni di rilievo)	Tempi/verifiche (variazioni di rilievo)	Impegno domestico (variazioni di rilievo)
1					
2					
3					

STRUMENTI DI VERIFICA e VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

Si è proceduto, quindi, alla **valutazione formativa** sulla base di un'apposita griglia, al fine di indicare in forma attendibile ed unitaria i voti della disciplina. Rispetto ai livelli proposti, occorre precisare che quelli utili alla valutazione della competenza sono avanzato-4, intermedio-3, base-2, che corrispondono ai voti dal 10 al 6/5 (livello della sufficienza). L'altro, inferiore, serve alla logica del voto, ma non della valutazione delle competenze.

LIVELLI DI VALUTAZIONE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:
Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si allegano le griglie

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult., ecc.) | <input type="checkbox"/> Interrogazioni | <input checked="" type="checkbox"/> Componenti |
| <input type="checkbox"/> Prove semistrutturate | <input type="checkbox"/> Prove scritte tradizionali | <input type="checkbox"/> Questionari |
| <input type="checkbox"/> Relazioni | <input checked="" type="checkbox"/> Altro: DIALOGO, ANALISI, INTERPRETAZIONE E CONFRONTO | |

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

<i>Tipologia</i>	<i>1° Quadrimestre</i>	<i>2° Quadrimestre</i>	<i>TOTALE</i>
SCRITTE	n.	n.	n.

ORALI	n.	n.	n.
GRAFICHE	n.	n.	n.
PRATICHE	n.	n.	n.
ALTRO (DIALOGO, ANALISI, INTERPRETAZIONE E CONFRONTO)	n. 2	n. 2	n. 4
<i>Nel caso in cui le prove scritte, grafiche o pratiche siano state inferiori a tre per quadrimestre, spiegare le motivazioni:</i>			

Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17		8	5	4

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

Indicare i percorsi scelti, le strategie adottate, strategie messe in atto per gestire la disomogeneità della classe, per coinvolgere gli alunni in termini di interesse e attenzione, i processi di apprendimento e gli eventuali impedimenti, che hanno portato al raggiungimento o meno degli obiettivi:

Scelte didattiche e metodologie privilegiate con cui gli alunni sono stati guidati ad imparare (*lettura guidata, lettura selettiva, schematizzazione, attività di recupero curricolari e/o extracurricolari, ecc ...*)

- | | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata | <input checked="" type="checkbox"/> Brain storming | <input type="checkbox"/> Analisi dei casi |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale | <input checked="" type="checkbox"/> Altro: proiezione di film |

MEZZI

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula multimediale | <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali | <input type="checkbox"/> Palestra |
| <input type="checkbox"/> Registratore | <input checked="" type="checkbox"/> Riviste specializzate | <input type="checkbox"/> Manuali e dizionari |
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo | <input type="checkbox"/> Laboratorio | <input type="checkbox"/> Altro: Lavoro in |
| DAD _____ | | |
| <input type="checkbox"/> Fotocopie/Dispense | <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna luminosa | |

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

--

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

--

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di ...
- comunicazioni telefoniche per ...
-

Messina, 05/05/2024

**Il docente
Pelleriti Giovanni**

ISTITUTO TECNICO NAUTICO

“CAIO DUILIO”

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Prof. PELLERITI GIOVANNI

CLASSE: 5 B

CONTENUTI DISCIPLINARI RAGGIUNTI

Anno Scolastico 2023/2024

Il programma svolto nella classe 5B è stato centrato sul discorso etico. Siamo così partiti da una serie di situazioni di vita concrete, problematiche e diversificate, su queste abbiamo ragionato cercando di cogliere i diversi modi di ricavare le decisioni morali (etica della responsabilità), abbiamo incrociato queste riflessioni con la prospettiva cristiana.

Gli incontri nella quinta classe hanno proposto:

- la valutazione del ruolo della coscienza e l'importanza della libertà nella vita umana;
- la comprensione del fondamento e delle modalità dell'opzione etica cattolica;
- il confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e dell'etica laica.

Durante le ore di religione sono state affrontate, inoltre, problematiche giovanili.

Tutti gli studenti hanno sostanzialmente raggiunto gli obiettivi prefissati, in modo soddisfacente.

Dei temi segnalati in sede di programmazione, nel corso del I e del II quadrimestre la classe ha pienamente affrontato i seguenti contenuti:

- Il senso di essere uomini
- La libertà dell'uomo
- La libertà e libero arbitrio
- L'individuo di fronte al senso della vita
- Io e gli altri
- Etica e morale
- L'etica Cristiana
- La Legge: un aiuto per l'uomo
- Viver secondo l'amore
- La dignità dell'uomo
- L'impegno politico
- La Pace: una conquista difficile
- Il lavoro: una condanna o realizzazioni?
- Lo Sviluppo sostenibile
- La convivenza civile
- La globalizzazione delle comunicazioni
- La crisi ambientale: Inquinamento, l'acqua, gli organismi geneticamente modificati

- Un'etica per la vita: Bioetica, manipolazioni genetiche, la clonazione, la fecondazione assistita, l'aborto, il trapianto, l'eutanasia
- La sessualità
- La violenza contro le donne
- L'amore come chiave delle relazioni

Messina 5 Maggio 2024

INSEGNANTE
Prof. Pelleriti Giovanni

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
ANTONIA MAURO	DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE	DUE

CLASSE	SEZIONE	CORSO
QUINTA	B	CAIM: CONDUZIONE APPARATI IMPIANTI MARITTIMI

LIBRO DI TESTO

COLLANA GIURIDICO-ECONOMICA PER LA SCUOLA RIFORMATA DIRETTA DA FEDERICO DEL GIUDICE A CURA DI ALESSANDRA AVOLIO "IL NUOVO TRASPORTI, LEGGI E MERCATI" PER IL SECONDO BIENNIO ED IL QUINTO ANNO ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA - EDITORE SIMONE

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

Classe interamente maschile formata da 17 alunni tra cui un dsa. Nel corso di questo ultimo anno scolastico, nel complesso gli allievi hanno fatto registrare un calo sia nell'interesse che nella partecipazione attiva alle lezioni, che, di conseguenza, nel profitto. Una buona parte di loro ha faticato nell'adattamento e nel rispetto del regolamento interno, non tutti gli allievi si sono mostrati puntuali nelle consegne. La frequenza, tuttavia, è stata regolare. In conclusione, risultano tre gruppi per competenze raggiunte; il primo, esiguo, con elementi di livello avanzato, un altro gruppo con elementi che hanno ottenuto un livello intermedio e un terzo gruppo che fa registrare competenze base.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Situazione di partenza

LIVELLI DI PARTENZA

ALUNNI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE
17	2	7	8

Bilancio didattico

ore di attività con la classe

I QUADRIMESTRE

16

II QUADRIMESTRE

18

Il programma è stato svolto:

TUTTO

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

CONFORME A QUANTO PROGRAMMATO

In riferimento alla programmazione gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. competenze chiave di cittadinanza: sufficientemente raggiunte

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17		7	8	2

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, -DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA'- PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

-METODOLOGIE -DIDATTICA

<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input checked="" type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> prova d'ascolto	<input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
--	--

-MEZZI

<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati	<input type="checkbox"/> virtual – lab <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo	<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico	<input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
---	--	--	---

MATERIALI DI STUDIO	
Materiali prodotti dall'insegnante Libro di testo formato cartaceo Schede Visione di filmati Documentari You tube	

VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**)– articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline .

LIVELLI DI VALUTAZIONE delle COMPETENZE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

<input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Componenti
<input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate	Prove scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari
<input type="checkbox"/> Relazioni	Altro:	

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

<i>Tipologia</i>	<i>1° Quadrimestre</i>	<i>2° Quadrimestre</i>	<i>TOTALE</i>
SCRITTE	n.	n.	n.
ORALI	n. 3	n. 3	n. 6
GRAFICHE	n.	n.	n.
PRATICHE	n.	n.	n.
ALTRO ()	n.	n.	n.

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

FERMO DIDATTICO DOPO LE VALUTAZIONI INTERMEDIE

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE –

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali

Messina, 08 MAGGIO 2024

Il docente

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
CAFFARELLI PAOLA	ED. FISICA	2

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5^	Be	CAIM/CAIE

LIBRO DI TESTO
DEL NISTA PIER LUIGI TASSELLI ANDREA – TEMPO DI SPORT EDIZIONE ARANCIONE - 978885779303

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

<p>La classe è composta da 17 alunni. Una piccola parte di alunni risulta non puntuale e rispettoso dei regolamenti, delle consegne e con atteggiamento poco collaborativo.</p> <p>Situazione di partenza</p> <p>LIVELLI DI PARTENZA</p> <table border="1"> <tr> <td>BASE</td> <td>INTERMEDIO</td> <td>AVANZATO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>35%</td> <td>60%</td> <td>5%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Bilancio didattico</p> <p>ore di attività con la classe</p> <table> <tr> <td>I QUADRIMESTRE</td> <td>II QUADRIMESTRE</td> <td>40 ORE</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Il programma è stato svolto: Tutto</p> <p>3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)</p> <p>Livello raggiunto dagli allievi</p> <table border="1"> <tr> <td>N° allievi in totale</td> <td>Livello non raggiunto</td> <td>Livello base</td> <td>Livello intermedio</td> <td>Livello avanzato</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>/</td> <td>10%</td> <td>60%</td> <td>30%</td> </tr> </table>					BASE	INTERMEDIO	AVANZATO			35%	60%	5%			I QUADRIMESTRE	II QUADRIMESTRE	40 ORE			N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato	17	/	10%	60%	30%
BASE	INTERMEDIO	AVANZATO																											
35%	60%	5%																											
I QUADRIMESTRE	II QUADRIMESTRE	40 ORE																											
N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato																									
17	/	10%	60%	30%																									

CONTENUTI SVOLTI
Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, -DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA'- PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

-METODOLOGIE -DIDATTICA IN PRESENZA

<input type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> prova d'ascolto	<input type="checkbox"/> PCTO <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input checked="" type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....
---	---

-MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input checked="" type="checkbox"/> DISPENSE <input checked="" type="checkbox"/> PALESTRA

MATERIALI DI STUDIO	
<input checked="" type="checkbox"/> Materiali prodotti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo formato cartaceo/digitale <input checked="" type="checkbox"/> Schede <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati	

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

VERIFICHE ORALI QUESTIONARI A RIPOSTA MULTIPLA VERIFICHE PRATICHE

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

<i>Tipologia</i>	<i>1° Quadrimestre</i>	<i>2° Quadrimestre</i>	<i>TOTALE</i>
SCRITTE	n.1	n.1	n.2
ORALI	n.1	n.1	n.2
PRATICHE	n.1	n.1	n.2

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

PNRR 1.4 Mentoring, Percorsi laboratoriali, Potenziamento competenze di base. PON Azioni 10.2.2 A, 10.6.6B Progetti per certificazioni Cambridge FCE e Preliminary PCTO
--

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

PNRRR 1.4

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE –

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali **in presenza e/o a distanza** ;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali

Messina 08/05/2024

Il docente
Prof.ssa Caffarelli Paola

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA
A.S. 2023/2024
CLASSE V° SEZ. Be

1. Potenziamento fisiologico:

- a. esercizi a corpo libero
- b. attività in regime aerobico ed anaerobico

2. Consolidamento del carattere, socialità e senso civico

- a. lavori in gruppo ed a coppie
- b. norme di comportamento civico: osservanza di regole codificate

4. Pratica delle attività sportive:

- a. calcio a 5: regolamento e gioco
- b. tennis tavolo: regolamento e gioco
- c. pallavolo: regolamento e gioco

5. Teoria:

- Nozioni di anatomia (sistemi e apparati)
- Nozioni di traumatologia (strappo, stiramento e crampi)
- Nozioni di primo soccorso a bordo
- Medico a bordo
- Farmacia di bordo
- Cirm
- BLS
- BLSD

Messina,08/05/2024

Il docente
Paola Caffarelli

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE CALABRO' FRANCESCO IT PAFFUMI LORENZO ITP	MATERIA SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE	Ore settimanali 3
CLASSE 5	SEZIONE B	CORSO CAIM/CAIE

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

La classe ha mostrato particolare interesse per le attività proposte e consapevolezza sulla necessità di raggiungere un obiettivo comune quale il possesso dei requisiti essenziali per il conseguimento e il consolidamento di argomenti professionalizzanti e spendibili con il possesso del titolo di studio.

Gli argomenti prefissati da affrontare durante l'anno scolastico sono stati ultimati del tutto. Il programma è stato svolto in maniera discontinua e saltuaria. Su alcune parti piuttosto importanti e a primo approccio di difficile intuizione, gli alunni sono stati invitati ad integrazioni con approfondimenti e ricerche in modo da stimolare la voglia di apprendere da parte di ogni singolo alunno e di permettere a tutti l'acquisizione di concetti basilari che garantissero una chiara e globale visione della materia nel suo insieme. I risultati sono stati soddisfacenti per un numero esiguo di allievi, sufficienti o quasi per il resto.

SITUAZIONE DI PARTENZA

LIVELLI DI PARTENZA

Profilo teorico	Profilo scritto	Profilo pratico
Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente

Il programma è stato svolto:

in parte

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

- mancanza di tempo (la classe è stata assegnata al docente nel mese di novembre)

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

Piano di lavoro conforme a quanto stabilito in sede dipartimentale.

Gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti.
2. competenze chiave di cittadinanza: comunicare, collaborare e partecipare, acquisire ed interpretare l'informazione, risolvere problemi
3. Controllo delle attività e degli apprendimenti:

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità, anche in relazione alla DaD:

Modulo n°	Conoscenze (ridimensionamento)	Abilità (ridimensionamento)	Metodi e mezzi (variazioni di rilievo)	Tempi/verifiche (variazioni di rilievo)	Impegno domestico (variazioni di rilievo)
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17	0	10	3	4

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

Si è cercato di fornire con rigore scientifico gli elementi che sono basilari per la Navigazione, attraverso verifiche orali e scritte mensili. Gli allievi sono stati invitati e sollecitati ad assumere un atteggiamento fattivo, più disponibile, cercando di potenziare in loro i fattori volitivi, coinvolgendoli in attività collettive, controllando il loro apprendimento con verifiche e richiami, dando valore all'ordine nell'esecuzione dei lavori, allungando i tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari e dando la possibilità di rielaborare personalmente i contenuti.

Per lo svolgimento delle attività didattiche sono stati utilizzati i libri di testo adottati ed appunti/mappe concettuali/schemi didattici predisposti di volta in volta per una maggiore chiarezza degli argomenti trattati.

MEZZI FORMATIVI

- Υ lezione frontale
- Υ esercitazioni
- Υ dialogo formativo
- Υ problem solving
- Υ simulazione

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale,;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato,;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi,
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole
8. della partecipazione alle attività

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**)– articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline .

LIVELLI DI VALUTAZIONE delle COMPETENZE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

LIVELLI DI VALUTAZIONE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

- | | |
|---|-----------------|
| γ | Verifiche orali |
| γ | Prove scritte |

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

<i>Tipologia</i>	<i>1° Quadrimestre</i>	<i>2° Quadrimestre</i>	<i>TOTALE</i>
SCRITTE	n. 2	n. 1	n. 3
ORALI	n. 1	n. 2	n. 3

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

-

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- N° 1 ora di ricevimento settimanale e n° 2 ore pomeridiane interquadrimestrali;
- Comunicazioni su argo

Messina 08.05.2024

**I Docenti
Francesco Calabrò
Lorenzo Paffumi**

PROGRAMMA FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTI	MATERIA	Ore settimanali
CALABRO' FRANCESCO IT MODICA FRANCESCO ITP	SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE	3

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5	B	CAIM/CAIE

LIBRO DI TESTO

- **FONDAMENTI DI GESTIONE E COSTRUZIONE DELLA NAVE**

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti:

- CARTOGRAFIA NAUTICA: TRADIZIONALE ED ELETTRONICA
- BUSSOLE DI BORDO: GIROBUSSOLA E MAGNETICA
- GPS: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO E SEGMENTI
- ECOSCANDAGLIO
- RADAR
- IMO E KEY CONVENTIONS
- MARPOL: GENERALITA' E ANNEX
- SOLAS
- MEZZI DI SALVATAGGIO

I Docenti

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
Luisa BOCCANERA	MECCANICA E MACCHINE	8 (4)

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5	B	Conduzione di ApparatI ed Impianti Marittimi

LIBRO DI TESTO

Autori	Luciano FERRARO
Titolo	MECCANICA, MACCHINE E IMPIANTI AUSILIARI ED. BLU
Volume	3
Editore	HOEPLI

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

La classe 5B è composta da diciassette studenti, in generale appare sufficientemente amalgamata sotto il profilo umano e sociale, mentre non è omogenea per interesse, impegno, ritmi di apprendimento, conoscenze, abilità e competenze.

In relazione al profitto, la classe, sebbene formata da elementi con buone potenzialità ed attitudini, non ha però sempre espresso l'impegno e il coinvolgimento necessari per rispondere in modo compiuto ed adeguato agli stimoli proposti.

Lo studio non sempre si è rivelato continuativo e corrispondente alla complessità dei contenuti della disciplina, ma più intenso e produttivo soprattutto a ridosso delle verifiche, determinando, in taluni casi, un apprendimento mnemonico e poco approfondito e per lo più caratterizzato da scarsa rielaborazione critica.

Tuttavia, nella seconda parte dell'anno, anche coloro che non avevano conseguito un profitto positivo nel 1° quadrimestre hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata sia in classe che a casa.

Tutto ciò ha determinato un livello medio di apprendimento sufficiente, fermo restando che in alcuni casi permangono ancora insicurezze. All'interno della classe sono presenti, comunque, alcuni studenti che si distinguono per diligenza, motivazione e assiduità, e che hanno conseguito un livello avanzato di conoscenze, competenze e capacità.

Dal punto di vista disciplinare molti alunni hanno necessitato di continui richiami per rientrare nei loro atteggiamenti vivaci, rendendo la didattica più faticosa e meno proficua; pochi hanno sempre tenuto un comportamento adeguato durante tutto l'anno.

Talvolta è stato necessario sollecitare i ragazzi affinché rispettassero le consegne, cosa non sempre avvenuta.

LIVELLI DI PARTENZA

Insufficiente	Base	Intermedio	Avanzato
25%	25%	31%	19%

BILANCIO DIDATTICO

Ore di attività con la classe:

I QUADRIMESTRE	II QUADRIMESTRE
103	78

Il programma è stato svolto:

Tutto Quasi tutto Non tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

Y mancanza di tempo (interruzione attività didattica, attività extracurricolari)

Y Problemi disciplinari

Y scelte didattiche particolari (dettagliare): _____

Altro _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

In riferimento alla programmazione gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze dettate dalle LL.GG si sono dimostrati: aderenti alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. Competenze chiave di cittadinanza:
 - **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
 - **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.

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità:

Modulo n°	Conoscenze	Abilità	Metodi e mezzi	Tempi/verifiche	Impegno domestico
3	Semplificazione conoscenze	Semplificazione abilità	Utilizzo di dispositivi e App	Rimodulazione	Rimodulato in base alle semplificazioni adottate
4					

Livello di preparazione raggiunto dalla classe

Per quanto riguarda i risultati raggiunti in termini di conoscenza dei contenuti e di abilità acquisite nella disciplina, si possono individuare tre gruppi di livello:

- Un primo gruppo, che ha partecipato al dialogo educativo in modo positivo e costruttivo e ha mostrato assiduità nello studio e nell'impegno nel corso dell'anno scolastico, raggiungendo risultati brillanti ed una preparazione completa.
- Un secondo gruppo maggioritario, formata da allievi che hanno partecipato con discreto interesse ed impegno, migliorando in alcuni casi il livello della loro preparazione.
- Un terzo gruppo, che, a causa di un impegno discontinuo, evidente nella costante volontà di sottrarsi al rispetto delle consegne scolastiche per lunghi periodi nel corso dell'anno, ha raggiunto, tuttavia, un livello base di preparazione.

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17	0	7	10	0

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE (DIDATTICA IN PRESENZA)

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, -DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA'- PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

METODOLOGIE (DIDATTICA IN PRESENZA)

■ laboratorio	Υ alternanza
■ lezione frontale	Υ project work
Υ debriefing	Υ simulazione
■ esercitazioni	Υ e-learning
■ dialogo formativo	Υ brain – storming
Υ problem solving	Υ percorso autoapprendimento

Y prova d'ascolto	Y Altro
-------------------	---------

MEZZI (DIDATTICA IN PRESENZA)

<ul style="list-style-type: none"> ■ attrezzature di laboratorio ■ PC ■ LIM ■ simulatore 	<ul style="list-style-type: none"> Y virtual – lab Y dispense ■ libro di testo 	<ul style="list-style-type: none"> Y pubblicazioni ed e-book Y apparati multimediali Y strumenti per calcolo elettronico 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strumenti di misura Y Cartografia tradiz. e/o elettronica Y Altro _____
Y monografie di apparati			

MATERIALI DI STUDIO

- Materiali prodotti dall'insegnante
 - Libro di testo formato cartaceo/digitale
 - Eserciziari digitali
 - Schede
 - Visione di filmati
 - Documentari
 - You tube
 - CD/DVD allegati ai libri di testo
 - App. di case editrici
- Altro: IMO SMCP

VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze, articolati in abilità e conoscenze nell'ambito della disciplina e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**) – articolati in abilità e conoscenze nell'ambito delle discipline.

LIVELLI DI VALUTAZIONE delle competenze

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui **non** sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

<input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Risp. mult., ecc.)	<input type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Componimenti
<input type="checkbox"/> Prove semistrutturate	<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte	<input type="checkbox"/> Questionari
<input type="checkbox"/> Relazioni	<input type="checkbox"/> Prove grafiche	<input type="checkbox"/> Altro: Prove pratiche

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE	n. 2	n. 2	n. 4
ORALI	n. 2	n. 2	n. 4
GRAFICHE	n. 0	n. 0	n. 0
PRATICHE	n. 2	n. 2	n. 4
ALTRO ()	n.	n.	n.

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

- Orientamento universitario e professionale
- Tirocinio pratico a bordo
- Conferenze di settore

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Interventi di recupero individualizzati durante la normale attività didattica, attraverso:

- Studio guidato.
- Semplificazione dei contenuti e frequenti ritorni sugli stessi.

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali e interquadrimestrali in presenza e/o a distanza;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto;
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di disciplina;
- comunicazioni telefoniche per assenze collettive;
- comunicazione voti tramite registro elettronico



Certif. N. IT313375
Attiv. extracurriculare



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia



Certif. n. 50 100 14484 rev. 004
Attività Curriculare



I.T.T.L. "CAIO DUILIO" Istituto Tecnico Nautico

Conduzione del Mezzo Navale (CMN)- Conduzione di ApparatI e Impianti Marittimi (CAIM)
Sperimentale Conduzione di ApparatI e Impianti Marittimi E Conduzione di ApparatI e Impianti Elettrotecnici
(CAIM/CAIE)

Logistica - Costruttori del mezzo navale



ARTICOLAZIONE: Conduzione del Mezzo	INDIRIZZO: Trasporti e Logistica		
OPZIONE: Conduzione di apparati ed impianti marittimi/Conduzione di ApparatI e Impianti Elettronici di bordo	CLASSE: 5	SEZ: B	N. ORE: 181
DISCIPLINA: MECCANICA E MACCHINE			

PROGRAMMA FINALE

a.s. 2023-2024

Modulo 1. MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA MARINI

IMO-STCW (CAIM) – Compet. IV - Fare funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

Principi fondamentali, principali cicli teorici
Cicli termodinamici di riferimento dei MCI marini, diagrammi indicati e circolari, cenni sulle curve caratteristiche
Potenza di un MCI marino, rendimenti e consumi; loro calcolo analitico
Tipi, strutture e grandezze caratteristiche
Impianti ausiliari: iniezione combustibile, sovralimentazione, distribuzione, raffreddamento, lubrificazione
Cenni sulla conduzione dei MD: avviamento, conduzione, inversione del moto, individuazione di avarie e misure necessarie per prevenire danni ai motori principali e ausiliari.

Modulo 2. TURBINA MARINA A GAS

IMO-STCW (CAIM) – Compet. IV - Fare funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

Ciclo termodinamico Joule Brayton
Struttura del turbogas navale LM2500
Calcolo analitico delle principali prestazioni dell'impianto turbogas
Impianti turbogas combinati

Modulo 3. TECNICA DEL FREDDO

IMO-STCW (CAIM) – Compet. IV - Fare funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

Prestazioni degli impianti frigo a compressione e pompe di calore
Ciclo termodinamico inverso
Componenti principali di un impianto frigo a compressione
I frigoriferi ad assorbimento (cenni)
Calcolo delle prestazioni principali di un impianto frigorifero

Modulo 4. CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E VENTILAZIONE

IMO-STCW (CAIM) – Compet. IV - Fare funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

- a) *Il condizionamento dell'aria*
 - Caratteristiche dell'aria umida
 - Diagramma psicrometrico di Carrier
 - Condizionamento invernale ed estivo mediante le trasformazioni psicrometriche
 - Schema di una Unità di Trattamento Aria
- b) *La ventilazione*
 - Generalità e aspetti teorici
 - Sistemi di ventilazione
 - Caratteristiche dei ventilatori

Modulo 5. PROTEZIONE AMBIENTALE

IMO-STCW (CAIM) – Compet. X - Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento
IMO-STCW (CAIE) – Compet. XIII - Assicura la conformità con le normative antinquinamento

Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto
Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza
Metodi di gestione "ecocompatibile" di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave

Sistemi ed impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi, nel rispetto della normativa vigente (antiquinamento, filtrazione e separazione acque oleose, residui di sentina, inceneritore, depurazione liquami)

Modulo 6. IMPIANTI ANTINCENDIO

IMO-STCW (CAIM) – Compet. XII - Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo

IMO-STCW (CAIE) – Compet. XIV - Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo

a) Prevenzione incendi

Prevenzione incendi

Norme pratiche di prevenzione incendi in sala macchine e rischio incendi nella sezione hotel navi passeggeri

Difesa strutturale contro gli incendi"

Impianti gas inerte sulle navi cisterna"

b) Rilevazione degli incendi

c) Estinzione degli incendi

Classificazione

Impianti di estinzione incendio fissi: Impianto ad acqua pressurizzata

Impianto ad acqua spruzzata, nebbia, CO2

Impianto a schiuma

Impianti di estinzione incendio portatili

Modulo 7. SISTEMI DI COMUNICAZIONE INTERNI

IMO-STCW (CAIM) – Compet. III - Usa i sistemi di comunicazione interna o

IMO-STCW (CAIE) – Compet. VII - Usa i sistemi di comunicazione interna

Modulo 8. TENUTA DELLA GUARDIA

IMO-STCW (CAIM) – Compet. I - Mantiene una sicura guardia in macchina

IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

Doveri e compiti della guardia in macchina

La documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative in macchina

Le procedure di emergenza in caso di incendio o falla

Modulo 9. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO MEZZI DI SALVATAGGIO

IMO-STCW (CAIM) – Compet. IV - Fare funzionare il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati

IMO-STCW (CAIE) – Compet. I - Monitora il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo

Principali segni grafici utilizzati negli impianti tecnici

Segni grafici per i sistemi oleoidraulici e pneumatici UNI ISO 1219/1

Schema grafico semplificato degli impianti oleodinamici di bordo

RELAZIONE FINALE A.S. 2023 - 2024

DOCENTE	MATERIA	Ore settimanali
CARATOZZOLO MARIA	MATEMATICA	3

CLASSE	SEZIONE	CORSO
5	Be	CAIM- CAIE

LIBRO DI TESTO
Bergamini – Trifone – Barozzi “Matematica.verde” vol. 4A e 4B Zanichelli

PROFILO SINTETICO DELLA CLASSE

- evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo. caratteristiche che hanno connotano la classe, ...),
- comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ...)
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ...)
- modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, ...)
- capacità degli alunni di autovalutarsi
- capacità degli alunni di gestire il *lavoro* scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi

La situazione che emerge nella classe è pressoché eterogenea; pochi sono gli alunni che hanno raggiunto un buon livello di preparazione, impegnandosi sempre in modo serio e dimostrando un vivo interesse per la disciplina; un folto gruppo di alunni invece, a causa di lacune pregresse, ma soprattutto per mancanza di impegno sia durante le lezioni sia nel lavoro domestico, hanno raggiunto un profitto appena sufficiente. Non tutti gli alunni hanno partecipato alle lezioni in modo attivo, interagendo col docente, anche se fra di loro spesso si sono resi disponibili nell'aiutarsi , formando durante le lezioni dei piccoli gruppi di lavoro. Dal punto di vista disciplinare non sono emersi mai particolari problemi.

Situazione di partenza

LIVELLI DI PARTENZA

Insufficiente	base	intermedio	avanzato
1	8	3	5

Bilancio didattico

ore di attività con la classe

I QUADRIMESTRE
n. 29

II QUADRIMESTRE
n. 31

Il programma è stato svolto:

Tutto X Quasi tutto Non tutto

Gli eventuali tagli sono stati motivati da:

X mancanza di tempo (attività didattica ridotta nel 1[^] quadrimestre, attività extracurriculari)

Problemi disciplinari

scelte didattiche particolari (dettagliare): _____

Altro _____

REALIZZAZIONE DEL PIANO DI LAVORO E RISULTATI IN TERMINI DI COMPETENZE

(precisare se conforme a quanto concordato nel dipartimento o con variazioni).

In riferimento alla programmazione aggiornata gli obiettivi fissati in termini di:

1. conoscenze e abilità relative alle competenze si sono dimostrati: aderenti /non aderenti /aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, parzialmente raggiunti / sufficientemente raggiunti / completamente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.
2. competenze chiave di cittadinanza: (obiettivi perseguiti nel corso dell'anno scolastico riguardanti tutti gli allievi o gruppi di allievi)

Controllo delle attività e degli apprendimenti: (le eventuali modifiche di tempi e di contenuti rispetto alla programmazione iniziale, gli argomenti non svolti e le motivazioni e/o puntualizzare il riscontro con una griglia come quella fornita)

Vengono di seguito segnalate analiticamente le rettifiche rispetto a quanto programmato nel piano di fattibilità

Modulo n°	Conoscenze (ampliamento o ridimensionamento)	Abilità (ampliamento o ridimensionamento)	Metodi e mezzi (variazioni di rilievo)	Tempi/verifiche (variazioni di rilievo)	Impegno domestico (variazioni di rilievo)
2	-----	-----	-----	25 ore	-----

3.3 Livello di preparazione raggiunto dalla classe (nell'assimilazione delle conoscenze, nell'acquisizione delle competenze, nello sviluppo delle capacità)

Livello raggiunto dagli allievi

N° allievi in totale	Livello non raggiunto	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato
17	0	9	5	3

CONTENUTI SVOLTI

Si allega il programma dei contenuti svolti

METODOLOGIE

TUTTE LE ATTIVITA' SONO STATE SVOLTE, – DIVISE IN CONOSCENZE ED ABILITA' - PRESENTATE NEI MODULI, CON I SEGUENTI METODI FORMATIVI E ATTRAVERSO I SEGUENTI MEZZI.

-METODOLOGIE -

<input type="checkbox"/> laboratorio	<input type="checkbox"/> PCTO
<input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale	<input type="checkbox"/> project work
<input type="checkbox"/> debriefing	<input type="checkbox"/> simulazione –
<input checked="" type="checkbox"/> esercitazioni	<input checked="" type="checkbox"/> e-learning
<input type="checkbox"/> dialogo formativo	<input type="checkbox"/> brain – storming
<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento
<input type="checkbox"/> prova d'ascolto	<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....

-MEZZI -

<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> PC <input checked="" type="checkbox"/> LIM <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati	<input type="checkbox"/> virtual – lab <input checked="" type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo	<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico	<input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>).....
---	--	--	--

MATERIALI DI STUDIO	
<input checked="" type="checkbox"/> Materiali prodotti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo formato cartaceo/digitale <input checked="" type="checkbox"/> Eserciziari digitali <input type="checkbox"/> Schede <input type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Documentari <input type="checkbox"/> Lezioni registrate dalla RAI <input type="checkbox"/> You tube <input type="checkbox"/> CD/DVD allegati ai libri di testo <input type="checkbox"/> App. di case editrici Altro: _____	

VALUTAZIONE

La valutazione è il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze – articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline e, per logica connessione, delle competenze di Cittadinanza e si basa sul criterio della *attendibilità*. Per procedere a tale valutazione si è tenuto conto:

1. dei livelli di partenza;
2. del ruolo attivo degli alunni con situazioni di apprendimento che hanno offerto loro la possibilità di manifestare la loro competenza e il loro coinvolgimento nella dimensione affettivo-motivazionale;
3. delle abilità raggiunte attraverso l'acquisizione delle conoscenze (contenuti);
4. dell'impegno e dell'interesse mostrato;
5. della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi;
6. della costanza nella realizzazione dei lavori;
7. del rispetto delle regole;
8. della partecipazione alle attività.

I criteri di valutazione tengono fede a quanto programmato; per cui la valutazione è da ritenersi il risultato dell'accertamento dei livelli raggiunti in termini di saperi e competenze (**LLGG e IMO STCW**)– articolati in abilità e conoscenze nell' ambito delle discipline .
LIVELLI DI VALUTAZIONE delle COMPETENZE

Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse culturale e delle competenze di Cittadinanza:
Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata la motivazione.

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Si fa riferimento alle rubriche di valutazione allegate alla programmazione di Dipartimento e alle griglie delle singole discipline.

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata attraverso:

<input type="checkbox"/> Prove strutturate (V/F, Resp. mult., ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Componenti
<input checked="" type="checkbox"/> Prove semistrutturate	<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte	<input type="checkbox"/> Questionari
<input type="checkbox"/> Relazioni	Altro:	

NUMERO PROVE DI VERIFICA E LORO TIPOLOGIA

Tipologia	1° Quadrimestre	2° Quadrimestre	TOTALE
SCRITTE	n.2	n.2	n.4
ORALI	n.2/3	n.2/3	n.4/6
GRAFICHE	n.	n.	n.
PRATICHE	n.	n.	n.
ALTRO ()	n.	n.	n.

Nel caso in cui le prove scritte, grafiche o pratiche siano state inferiori a tre per quadrimestre, spiegare le motivazioni:

Le prove scritte sono state 2 nel 1° quadrimestre per mancanza di tempo (orario ridotto prolungato), invece nel 2° quadrimestre per privilegiare i colloqui orali in vista dell'esame di Stato

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

PNRR 1.4 Mentoring, Percorsi laboratoriali, Potenziamento competenze di base. PON Azioni 10.2.2 A, 10.6.6B Progetti per certificazioni Cambridge FCE e Preliminary PCTO
--

INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

PNRRR 1.4

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- x ricevimenti settimanali: in presenza o mediante colloqui telefonici ;
- ricevimenti interquadrimestrali in presenza ;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo interventi disciplinari e scarso profitto
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di ...
- comunicazioni telefoniche per ...

Contenuti

Classe : 5Be

Materia : *Matematica*

Prof.ssa : *M. Caratozzolo*

Anno Scolastico : 2023-2024

1) Funzione reale di variabile reali

Concetto di funzione reale di una variabile reale.

Dominio e codominio di una funzione.

Determinazione del dominio di funzioni razionali intere e fratte, irrazionali, esponenziali e logaritmiche.

Determinazione di eventuali punti di intersezione tra funzione ed assi coordinati cartesiani e determinazione del segno di funzioni algebriche.

2) Limiti

Concetto di limite di una funzione reale di una variabile reale.

Limite destro e limite sinistro di una funzione. Limite finito per una funzione in un punto. Limite infinito per una funzione in un punto. Limite finito per una funzione all' infinito. Limite infinito di una funzione per x che tende all' infinito.

3) Funzioni continue

Definizione di funzione continua.

Operazioni con i limiti: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.

Calcolo del limite delle seguenti funzioni: razionali intere, razionali fratte, logaritmiche (casi semplici), esponenziali (casi semplici) e goniometriche ($y=\text{sen}x$, $y=\text{cos}x$, $y=\text{tg}x$).

Forme indeterminate. Risoluzione delle forme indeterminate $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$ mediante il raccoglimento e la scomposizione.

Limiti notevoli : $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}x}{x} = 1$, $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$, entrambi senza dimostrazione e senza applicazione.

Asintoto orizzontale, verticale ed obliquo.

Determinazione dei punti di discontinuità per una funzione razionale intera e fratta (non in modulo).

4) Derivate di funzioni di una variabile

Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico.

Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili (senza dim); punti critici (interpretazione grafica)

Regole di derivazione riguardanti la somma, il prodotto ed il quoziente di funzioni.

Teoremi sulle derivate:

- teorema di Rolle : senza dimostrazione e senza applicazione;

- teorema di Lagrange : senza dimostrazione e senza applicazione;

Regola di De L' Hopital .

Calcolo della derivata delle seguenti funzioni: razionali intere, razionali fratte, esponenziali, logaritmiche e goniometriche ($y=\text{sen}x$, $y=\text{cos}x$, $y=\text{tg}x$).

Calcolo della derivata di una funzione di funzione.

5) Studio del grafico di una funzione

Studio della crescita e decrescita di una funzione razionale intera e fratta.

Determinazione dei massimi e minimi di una funzione razionale.

Determinazione della concavità e della convessità di una funzione razionale intera e fratta. Punti di flesso.

Studio completo di funzioni razionali intere , razionali fratte ed irrazionali (casi semplici).

6) Calcolo integrale

Definizione di funzione primitiva.

Integrale indefinito e relative proprietà.

Calcolo di integrali indefiniti immediati e di integrali riconducibili ad immediati.

Integrazione per decomposizione e per parti (casi semplici).

Integrazione delle funzioni razionali fratte solo nel caso di frazioni algebriche improprie (grado del numeratore maggiore o uguale al grado del denominatore).

Integrale definito di una funzione continua e suo significato geometrico.

Proprietà dell' integrale definito.

Regola di Torricelli per il calcolo dell' integrale definito

Calcolo delle aree di superfici piane (casi semplici).

Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.

7) Cenni sul calcolo della probabilità (in preparazione delle prove invalsi).

Definizione classica di probabilità. Eventi compatibili ed incompatibili.

Probabilità della somma logica di eventi(casi semplici). Eventi dipendenti ed indipendenti. Probabilità del prodotto logico di eventi (casi semplici).

Messina 15/05/2024

*Il Docente
Maria Caratozzolo*



STCW Amended Manila 2010		Percorso Formativo di Allievo Ufficiale di Macchina (MIT - Decreto 19/12/2016)		IT T&L Conduzione del Mezzo – Opz. Conduzione Apparati e Impianti Marittimi				
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Competenze	Linee Guida Ministeriali	Conoscenze	Abilità	Metodologie didattiche suggerite	Mezzi, strumenti e sussidi	Disciplina/ Annualità/ Ore
1st: MAINTAIN A SAFE ENGINEERING WATCH	<p>Completa conoscenza dei principi da osservare nella tenuta della guardia in macchina, incluso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. compiti (<i>duties</i>) associati al rilievo e accettazione della guardia 2. normali compiti (<i>duties</i>) di routine svolti durante la guardia 3. tenuta dei giornali di macchina e importanza delle letture prese 4. compiti (<i>duties</i>) associati al cambio della guardia. <p>Le procedure di sicurezza ed emergenza: cambio da automatico/a distanza al comando locale di tutti gli impianti (<i>systems</i>)</p>	<p>Tenuta della guardia Conoscenza: a) Dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; b) Di interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Doveri e compiti della guardia. Tenuta dei giornali di macchina.</p> <p>La documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative in macchina e la tenuta della guardia in macchine.</p> <p>Le procedure di sicurezza ed emergenza; emergenze in caso di incendio o incidente.</p>	<p>Saper leggere manuali tecnici anche in lingua inglese. Possedere una efficace comunicazione con adeguati termini tecnici anche in lingua inglese. Lezione frontale</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: Lezione frontale Esercitazioni laboratorio Dialogo formativo A.S.L. Simulazione – Virtual Lab Software didattici</p>	<p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p>	<p>Meccanica e Macchine 5 (5 h)</p>
1 Mantiene una sicura guardia in macchina	<p>Conoscenza dei principi della gestione delle risorse del locale macchina, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attribuzione, assegnazione e priorità delle risorse 2. comunicazioni efficaci 3. assertività e comando (leadership) 4. ottenere e mantenere la consapevolezza della <p><i>Gestione delle risorse del locale macchina</i></p>	<p>Conoscenza dei principi della gestione delle risorse del locale macchina, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. attribuzione, assegnazione e priorità delle risorse 2. comunicazioni efficaci 3. assertività e comando (leadership) 4. ottenere e mantenere la consapevolezza della 	<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche. Impianti elettrici e loro manutenzione. Protezione e sicurezza negli impianti elettrici. Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili Diagnostica degli apparati elettronici di bordo. Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi. Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p>	<p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia elettrica. Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti. Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo. Utilizzare tecniche di comunicazione via radio. Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	<p>✓ Lezione frontale ✓ Studio di casi ✓ A.S.L. ✓ elearning</p>	<p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Software didattico Manuali tecnici Software didattici</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione 5 (4 h) 4 (4 h)</p>

	<p>5. considerazione dell'esperienza della squadra</p> <p>Thorough knowledge of principles to be observed in keeping an engineering watch, including:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. duties associated with taking over and accepting a watch 2. routine duties undertaken during a watch 3. maintenance of the machinery space logs and the significance of the readings taken 4. duties associated with handing over a watch. <p>Safety and emergency procedures, change-over of remote/automatic to local control of all systems.</p> <p>Safety precautions to be observed during a watch and immediate actions to be taken in the event of fire or accident, with particular reference to oil systems.</p>			<p>Documenti legali e amministrativi di bordo.</p> <p>Norme per la tenuta dei documenti di bordo.</p> <p>Efficacia probatoria delle annotazioni.</p> <p>Poteri, funzioni, obblighi del comandante della nave.</p> <p>Obblighi dell'equipaggio</p> <p>Ottimizzazione delle risorse del team macchina</p>	<p>Descrivere le diverse tipologie di documenti di bordo.</p> <p>Applicare le norme per la loro tenuta.</p> <p>Identificare l'efficacia probatoria delle annotazioni.</p> <p>Assumere comportamenti consoni al rispetto delle funzioni ricoperte.</p> <p>Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione dei team di macchina e una ottimizzazione dei processi decisionali</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Percorso autoapprendim ento 	<p>Codice della navigazione</p> <p>Manualistica</p> <p>Riviste di settore</p>	<p>Diritto</p> <p>4 (10)</p>
	<p>Conoscenza adeguata della lingua inglese onde permettere all'ufficiale di usare le pubblicazioni sui macchinari e di svolgere interventi (duties) sul macchinario</p>	<p>Lingua inglese</p> <p>Conoscenza adeguata della lingua inglese onde permettere all'ufficiale di usare le pubblicazioni sui macchinari e di svolgere interventi sul macchinario, la capacità di usare e comprendere l'IMO Standard Marine Communication Phrases</p>	<p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi</p>	<p>Terminologia tecnica utilizzata nei documenti ufficiali di bordo, nelle Convenzioni internazionali e negli equipaggiamenti di bordo relativi alla sala macchine.</p> <p>Nomenclatura delle tipologie e caratteristiche strutturali delle navi.</p> <p>Nomenclatura, tipologia e lessico relativo alla sala macchine, al funzionamento degli apparati e degli impianti di bordo.</p> <p>Tipologie di motori, pompe, caldaie, condensatori ed evaporatori. Lessico relativo.</p> <p>Lessico relativo alle fonti di energia e ai combustibili, alle loro caratteristiche e</p>	<p>Riconoscere la dimensione culturale della lingua, ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p> <p>Svolgere compiti di mediazione linguistica ai fini dell'assolvimento di compiti professionali.</p> <p>Argomentare, con relativa spontaneità, su contenuti di carattere generale, identificando espressioni di sentimento e atteggiamento</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Percorso autoapprendim ento 	<p>Attrezzature laboratorio linguistico</p> <p>LIM</p> <p>Internet</p> <p>Pubblicazioni tecniche nautiche</p> <p>Libri di testo</p> <p>CD, DVD,</p> <p>Strumenti multimediali</p>	<p>Inglese</p> <p>3</p> <p>(Lingua6h; Inglese nautico 33h)</p> <p>4</p> <p>(Lingua 33h Inglese nautico 66h)</p> <p>5</p> <p>(Inglese nautico 99h)</p>
<p>2nd. USE ENGLISH IN WRITTEN AND ORAL FORM</p> <p>II</p> <p>Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata</p>	<p>Adequate knowledge of the English language to enable the officer to use engineering publications and to perform engineering duties</p>							

		<p>applicazioni: Lessico e fraseologia relativi all'inquinamento ambientale e alla sicurezza dei luoghi di lavoro (Safety e Security). Tipologia delle sostanze tossiche e nocive in relazione agli impianti di bordo e alla guardia delle macchine. Frasei standard SMCP e relative procedure per la comunicazione interna. Struttura e sequenze standard delle comunicazioni radio (radio standard message phrases).</p> <p>Strutture morfo-sintattiche fino al livello B2 adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. Concordanza sintattica, intonazione e ritmo della frase ed elementi paralinguistici adeguati anche al contesto comunicativo del luogo di lavoro (gerarchie, compiti), turn-taking. Fattori di coerenza e coesione del discorso. Contestualizzazione del registro linguistico. Organizzazione del discorso tecnico nautico anche per comprendere, interpretare e comunicare testi non continui (numerici o grafici) con l'ausilio degli strumenti tecnologici a disposizione. Caratteristiche delle principali tipologie testuali, in particolare tecnico-professionali. Lessico e fraseologia convenzionali per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto. IMO Standard Communication Phrases. Lessico e fraseologia specifici nautici relativi alla Safety and Security e alle International Conventions, Regulations e Codes. Lessico specifico relativo alla tipologia e alle caratteristiche dei motori e all'equipaggiamento della sala macchine. Tecniche di utilizzo dei dizionari e dei dizionari nautici, anche multimediali e in rete. Tecniche e problemi basilari della traduzione bilaterale, anche di testi tecnici. Tecniche di ascolto per la comprensione dell' IMO Standard Communication Phrases con strumenti multimediali. Tecniche e strumenti multimediali per lavori di gruppo, ricerche, report, interviste a distanza o in presenza. Tecniche di sintesi di testi, conversazioni o</p>	<p>dell'interlocutore. Comprendere e argomentare su contenuti del settore tecnico nautico di macchina. Scambiare informazioni dettagliate su argomenti che rientrano nella propria sfera d'interesse e su argomenti di carattere nautico. Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo. Utilizzare i messaggi standard dell'IMO-SMCP. Iniziare, tenere e concludere una conversazione su temi di carattere generale e specifico nautico, esprimendo opinioni, spiegazioni, commenti e invitando gli altri a partecipare. Organizzare un'intervista e un colloquio di lavoro, controllando e confermando informazioni dando seguito ad una risposta. Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti / orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità e di studio o inerenti le attività connesse con la comunicazione in e dalla sala macchine. Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla Safety and Security e alle International Regulations, Conventions e Codes. Comprendere in dettaglio ciò che viene detto in lingua parlata a bordo di una nave, anche in ambiente inquinato da rumori. Comprendere annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo. Comprendere, interpretare e utilizzare i messaggi standard dell'IMO-SMCP, radio e multimediali. Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla</p>
			<p>Project work ✓ Mock Test ✓ Uda ✓ Pair work ✓ Group work ✓ Cooperative learning ✓ Compiti di realtà ✓ Flipped classroom</p>

				<p>incontri di lavoro (reporting).</p>	<p>operatività della nave. Fornire chiare e dettagliate descrizioni di fatti, processi, attrezzature o ambienti relativi al settore nautico di macchine. Indicare, classificare e distinguere i mezzi navali e la loro organizzazione, i tipi di motori, apparati e impianti, la strumentazione di bordo. Riferire in modo informale su informazioni, fatti, processi inerenti l'attività professionale. Comprendere e scrivere recensioni o osservazioni critiche su libri o film anche utilizzando il dizionario. Comprendere, interpretare o compiere operazioni seguendo istruzioni dai manuali e pubblicazioni specifiche del settore nautico di macchine. Scrivere testi chiari e dettagliati (relazioni, lettere, descrizioni) su vari argomenti relativi alla propria sfera d'interesse. Scrivere su un argomento riportando opinioni e commenti, narrare eventi ed esperienze reali o fittizie. Scrivere brevi relazioni tecniche specifiche del settore nautico, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. Scrivere un CV con lettera di presentazione in lingua inglese; Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico. Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore di macchine (International Conventions, Regulations e Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa.</p>	<p>Usare i sistemi di comunicazione interni con appropriata fraseologia</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo</p>	<p>Monografie di apparati Manuali tecnici anche in lingua inglese</p>	<p>Meccanica e Macchine 5 (5 h)</p>
<p>3rd: USE INTERNAL COMMUNICATION SYSTEMS</p> <p>III Usa i sistemi di comunicazione interna</p>	<p>Fa funzionare (<i>operations</i>) di tutti i sistemi di comunicazione interna della nave</p> <p>Operation of all internal communication systems on board</p>	<p>Sistemi di comunicazione Conoscere il funzionamento e la manutenzione di tutti i sistemi di comunicazione interna della nave.</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico</p>	<p>Sistemi di comunicazione interni.</p>	<p>Usare i sistemi di comunicazione interni con appropriata fraseologia</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo</p>	<p>Monografie di apparati Manuali tecnici anche in lingua inglese</p>	<p>Meccanica e Macchine 5 (5 h)</p>	

		<p>e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</p>	<p>Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati. Sistemi di telecomunicazione, segnali, modulazioni e mezzi trasmissivi. Impianti per le telecomunicazioni e per il controllo automatico dei sistemi. Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</p>	<p>Funzionamento dei sistemi di comunicazione interna: allarmi, sistema di informazione pubblica, segnalatica IMO</p>	<p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto</p>	<p>Elementi di meccanica generale, cinematica, statica, dinamica, unità di misura, fisica</p>	<p>Utilizzare tecniche di comunicazione via radio. Interpretare lo stato di un sistema di telecomunicazioni e di acquisizione dati. Far funzionare tutti i sistemi di comunicazione interna della nave</p>	<p>formativo <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L. <input checked="" type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> Software didattici</p>	<p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Software didattico Manuali tecnici</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione 5 (5 h) 4 (5 h)</p>
<p>4th: OPERATE MAIN AND AUXILIARY MACHINERY AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS</p> <p>IV Fa funzionare (operare) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati</p>	<p>Principi basilari di costruzione e di funzionamento dei sistemi del macchinario, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. motore marino diesel 2. turbina marina a vapore 3. turbina marina a gas 4. caldaia marina 5. installazioni dell'asse, incluso l'elica 6. altri ausiliari, includendo le varie pompe, compressore aria, depuratore, generatore di acqua dolce, scambiatore di calore, refrigerazione, sistemi di aria 	<p>Sistemi di propulsione e meccanici a bordo delle navi Conoscenza</p> <p>a) Dei principi di base sulla costruzione e di funzionamento dei sistemi del macchinario, con particolare approfondimento dei seguenti argomenti: Il motore marino diesel; La turbina marina a vapore; La turbina marina a gas; La caldaia marina; Le installazioni dell'asse, incluso l'elica; Gli altri impianti ausiliari, includendo le varie pompe, compressore aria, depuratore, generatore di acqua dolce, scambiatore di calore, refrigerazione, sistemi di aria condizionata e ventilazione; sistema di governo;</p>	<p>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.</p> <p>Controllare e gestire in</p>	<p>Macchine e sistemi di conversione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>La propulsione navale (La propulsione meccanica delle navi, linea d'assi, Elementi strutturali, tipi, funzioni e caratteristiche, La propulsione elettrica)</p> <p>Propulsori navali (le diverse tipologie di eliche, diverse tipologie di propulsori, Idrogetto, elica trasversale)</p> <p>Mecanismi di trasmissione del moto</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazioni dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali di uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche, della meccanica.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali <input checked="" type="checkbox"/> A.S.L. <input checked="" type="checkbox"/> Simulazione – Virtual Lab <input checked="" type="checkbox"/> Percorso autoapprendimento</p>	<p>Software didattici Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 3 (30 h)</p>	

<p>condizionata e ventilazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. sistema di governo 8. sistemi di controllo automatico 9. flusso del fluido e caratteristiche dei sistemi dell'olio lubrificante, combustibile e raffreddamento 10. apparecchiature di coperta <p>Preparazione, funzionamento e individuazione delle avarie e le misure necessarie per prevenire danni al seguente macchinario e sistemi di controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. motrice principale e ausiliari associati 2. caldaia a vapore e associati sistemi ausiliari e sistemi a vapore 3. ausiliario di avviamento forza motrice e sistemi associati 4. altri ausiliari, includendo i sistemi di refrigerazione, aria condizionata e ventilazione 	<p>sistemi di controllo automatico: flusso del fluido e caratteristiche dei sistemi dell'olio lubrificante, combustibile e raffreddamento;</p> <p>b) della preparazione, funzionamento e individuazione delle avarie e le misure necessarie per prevenire danni al seguente macchinario e sistemi di controllo:</p> <p>motrice principale e ausiliari associati caldaia a vapore e associati sistemi ausiliari e sistemi a vapore</p> <p>ausiliario di avviamento forza motrice e sistemi associati</p> <p>altri ausiliari, includendo i sistemi di refrigerazione, aria condizionata e ventilazione</p>	<p>modo appropriato</p> <p>appareati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</p>	<p>Oleodinamica generale ed applicata: organi di governo della nave: timoni, agghiacci, unità di potenza, telemotori, sistemi di comando; ausiliari di coperta e mezzi di sollevamento: gru, picchi di carico, verricelli, argani, salpancora; porte stagne, movimentazione eliche a pale orientabili, pime stabilizzatrici</p> <p>Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici.</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Risolvere problemi relativi al dimensionamento di massima di un impianto oleodinamico</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 3 (55h)</p>
<p>Basic construction and operation principles of machinery systems, including:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. marine diesel engine 2. marine steam turbine 3. marine gas turbine 4. marine boiler 5. shafting installations, including propeller 6. other auxiliaries, including various pumps, air compressor, purifier, fresh water generator, heat exchanger, refrigeration air-conditioning and ventilation systems 7. steering gear 8. automatic control systems 9. fluid flow and characteristics of lubricating oil, fuel oil and cooling systems 10. deck machinery <p>Preparation, operation, fault detection and necessary measures to prevent damage for the following machinery items and control systems:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. main engine and associated auxiliaries 2. steam boiler and associated auxiliaries and steam systems 3. auxiliary prime movers and associated systems 			<p>Impianti propulsivi a vapore</p> <p>Sistema acqua – vapore: le turbine a vapore</p> <p>Sistema acqua – vapore: le caldaie marine</p> <p>Vapore ausiliario (Caldaia ausiliaria a gas di scarico, a combustibile liquido ad olio diatermico)</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli impianti a vapore e delle caldaie ausiliarie</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 4 (40 h)</p>

4	other auxiliaries, including refrigeration, air-conditioning and ventilation systems			<p>Caratteristiche chimiche e fisiche della combustione, dei combustibili e lubrificanti; loro impiego</p> <p>Imbarco nafta</p> <p>Tattamento bunker</p> <p>Servizio Lubrificazione</p> <p>Introduzione ai Motori a Combustione Interna principali ed ausiliari: principi fondamentali</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Software didattici</p>	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 4 (20h)</p>
				<p>Motori a Combustione Interna principali ed ausiliari:</p> <p>Principi fondamentali, cicli teorici - Elementi strutturali, funzioni e caratteristiche – Servizi Distribuzione, Sovralimentazione, Raffreddamento; Cenni sull'avviamento e conduzione degli MCI</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Software didattici</p>	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 5 (30h)</p>
			<p>Funzionamento, struttura e prestazioni delle turbine a gas navali</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI e degli impianti turbogas</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Software didattici</p>	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine 5 (30h)</p>	

	<p>Tecnica del freddo applicata alle navi: impianto frigorifero a compressione di vapore con ciclo limite e schema funzionale; pompa di calore; cenni sugli impianti ad assorbimento</p>
	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Dimensionare il fabbisogno di un impianto frigo a compressione e utilizzare il piano p-h</p>
<p>Impianti di condizionamento e ventilazione per il benessere di bordo – Unità Trattamento Aria</p> <p>Compressori e ventilatori: struttura e prestazioni principali</p>	<p>Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p> <p>Schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento completo</p>
<p>Impianti oleodinamici di sollevamento mezzi di salvataggio</p>	<p>Distinguere le principali grandezze dell'aria umida</p> <p>Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</p>
	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici <p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici
	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici
	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>
	<p>Meccanica e Macchine 5 (40h)</p> <p>Meccanica e Macchine 5 (5h)</p> <p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p> <p>Meccanica e Macchine 5 (5h)</p>

				<p>Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</p> <p>Sistemi di gestione mediante software.</p> <p>Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</p> <p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni.</p> <p>Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p> <p>I numeri immaginari e i numeri complessi</p> <p>Le potenze a esponente reale</p> <p>Coordinate polari nel piano e nello spazio</p> <p>Basi dell'algebra</p> <p>Piano cartesiano</p> <p>Piano cartesiano</p> <p>Funzioni goniometriche</p>	<p>Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo.</p> <p>Utilizzare sistemi per la condotta ed il controllo del mezzo di trasporto marittimo</p> <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.</p> <p>Definire e classificare le funzioni.</p> <p>Determinare il campo di esistenza.</p> <p>Studiare il segno di una funzione</p> <p>Individuare il dominio di una funzione</p> <p>Individuare le principali proprietà di una funzione</p> <p>Operare con i numeri complessi</p> <p>Utilizzare le coordinate polari nel piano e nello spazio</p> <p>Definire il limite di una funzione: limite sinistro e limite destro.</p> <p>Enunciare le proprietà ed applicarle al calcolo di limite</p> <p>Apprendere il concetto di limite di una funzione</p> <p>Calcolare i limiti di funzioni</p>	<p>✓ Lezione frontale</p> <p>✓ Dialogo</p> <p>✓ Esercitazioni in laboratorio</p> <p>✓ A.S.L.</p> <p>✓ elearning</p> <p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezione frontale</p> <p>✓ Dialogo</p> <p>✓ formativo</p> <p>✓ Software didattici</p>	<p>Attrezzature di laboratorio</p> <p>Simulatori</p> <p>Software didattico</p> <p>Manuali tecnici</p>	<p>Elettronica</p> <p>Elettronica ed Automazione</p> <p>5 (8 h)</p> <p>4 (4 h)</p> <p>Complementi di Matematica</p> <p>3 (20 h)</p> <p>4 (20 h)</p>
<p>Sti:</p> <p>OPERATE FUEL, LUBRICATION, BALLAST AND OTHER PUMPING SYSTEMS AND ASSOCIATED CONTROL SYSTEMS</p> <p>V</p> <p>Fare funzionare (operare) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i</p>	<p>Caratteristiche di funzionamento degli impianti delle pompe e delle tubature, includendo i sistemi di controllo</p> <p>Funzionamento dei sistemi di pompaggio:</p> <p>1. operazioni di pompaggio di routine</p> <p>2. funzionamento dei sistemi di pompaggio di sentine, zavorra e carico</p> <p>Requisiti e funzionamento dei separatori acqua e olio (o apparecchiature similari)</p> <p>Operational characteristics of pumps and</p>	<p>Impianti e sistemi di pompaggio</p> <p>a) Gli impianti e sistemi di pompaggio loro funzionamento, caratteristiche e manutenzione (incluso sentine, zavorra e carico);</p> <p>b) Requisiti e funzionamento dei separatori acqua e olio (o apparecchiature similari)</p>	<p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.</p> <p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.</p> <p>Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di</p>	<p>Meccanica dei fluidi</p> <p>Macchine operatrici su fluidi (diverse tipologie di Pompe: cinghiale, volumetriche rotative e alternative)</p> <p>Le tubazioni di bordo</p> <p>Servizi acqua mare e acqua dolce (Il servizio di sentina, Il servizio di zavorra, Distillatori, Distribuzione dell'acqua dolce, Produzione dell'acqua potabile)</p>	<p>Applicare le principali leggi che regolano la meccanica dei fluidi</p> <p>Determinare le prestazioni delle macchine operatrici su fluidi e conoscerne i principi della regolazione</p> <p>Schematizzare gli impianti dedicati ai servizi acqua a bordo</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezione frontale</p> <p>✓ Esercitazioni in laboratorio</p> <p>✓ Dialogo</p> <p>✓ formativo</p> <p>✓ A.S.L.</p> <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Software didattici</p>	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine</p> <p>3 (80 h)</p>

<p>sistemi di controllo associati</p>	<p>pipng systems, including control systems</p> <p>Operation of pumping systems:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. routine pumping operations 2. operation of bilge, ballast and cargo pumping systems <p>Oily-water separators (or similar equipment) requirements and operation</p>	<p>bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</p>	<p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni</p> <p>Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente</p>	<p>Interpretare schemi d'impianto. Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti: <i>impianto di sentina.</i></p>	<p>✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Esercitazioni in laboratorio</p>	<p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Manuali tecnici PLC</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione 5 (3 h) 4 (3 h)</p>
<p>6th: OPERATE ELECTRICAL, ELECTRONIC AND CONTROL SYSTEMS</p>	<p>Configurazione basica e principi di funzionamento delle seguenti apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. apparecchiatura elettrica: <ol style="list-style-type: none"> a. generatore e sistemi di distribuzione b. preparazione, avviamento, mettere in parallelo ed effettuare il cambio dei generatori c. motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento d. installazioni ad alta tensione e. circuiti a controllo sequenziale e congegni associati 2. apparecchiature elettroniche <ol style="list-style-type: none"> a. caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico b. carta di flusso (<i>flow chart</i>) dei sistemi automatici e di controllo 	<p>Apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo</p> <p>a) Principi di base sul di funzionamento delle apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo, con particolare approfondimento delle seguenti apparecchiature e sistemi di controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. apparecchiatura elettrica generatore e sistemi di distribuzione; preparazione, avviamento, mettere in parallelo ed effettuare il cambio dei generatori motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento; installazioni ad alta tensione; circuiti a controllo sequenziale e congegni associati. 2. apparecchiature elettroniche caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico <p>carta di flusso (<i>flow chart</i>) dei sistemi automatici e di controllo</p> <p>funzioni, caratteristiche e aspetto dei sistemi di controllo per le parti del macchinario, incluso il controllo del funzionamento dell'impianto di propulsione principale e i controlli automatici della caldaia a vapore ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. sistemi di controllo caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico; le caratteristiche di controllo Proporzionale -Integrato- Derivato (PID) e i sistemi dei congegni associati per il controllo del processo. <p>Conoscenza dei requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura; Conoscenza delle procedure di manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C. e apparecchiature;</p> <p>Saper individuare un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparecchi e impianti marittimi.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Fondamenti di elettrologia ed elettromagnetismo. Fisica dei materiali conduttori, metodi e strumenti di misura. Metodi per l'analisi circuitale in continua e alternata: <i>Il campo elettrico ed i condensatori, campo magnetico e circuiti magnetici, f.e.m. indotta, correnti parassite, f.e.m. sinusoidali. Circuiti puramente induttivi, resistivi, capacitivi, circuiti RL, RC e RLC serie e parallelo; Risonanza, Potenza elettrica: attiva, reattiva ed apparente, sistemi trifasi, collegamenti a stella e a triangolo, metodi di misura.</i></p> <p>Elementi di tecniche digitali – dispositivi e strutture bus e loro problematiche. Principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettromeccaniche e macchine elettriche (<i>circuito equivalente, dati di targa e Trasformatori di bordo, alternatore, motori asincroni</i>)</p> <p><i>Manutenzione e guasti Motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento, protezione e sicurezza negli impianti elettrici</i></p> <p>Principi di elettronica, componenti, amplificatori operazionali, circuiti integrati (<i>Semiconduttori, Diodo, Raddrizzatori, Alimentatori stabilizzati, Transistori, BJT, SCR, DIAC, TRIAC, UJT</i>) e Conversione c.c./c.a.:</p> <p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici emanazioni: <i>Apparecchiature elettroniche, Schede e sensori</i></p> <p><i>Caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico.</i></p>	<p>Operare con i numeri complessi. Saper rappresentare una matrice e ricavarne il determinante.</p> <p>Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che alternata</p> <p>Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.</p> <p>Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche</p> <p>Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo. <i>Rappresentare un circuito combinatorio tramite porte logiche, espressione booleana e tabella di verità;</i></p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.</p> <p>Leggere ed interpretare schemi d'impianto</p> <p>Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti</p> <p><i>Saper analizzare uno schema a blocchi.</i></p> <p><i>Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori</i></p> <p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.</p>	<p>✓ Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Software didattici</p> <p>✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Software didattici</p>	<p>Matematica 3 (20h) 4 (12h) 5 (12h)</p> <p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Manuali tecnici PLC</p> <p>Plattforma e-learning</p> <p>Elettrotecnica ed Automazione 3 (60 h) 4 (40 h) 5 (50 h)</p>
<p>VI Fa funzionare (operare) i sistemi elettronici e di controllo</p>	<p>c. funzioni, caratteristiche e aspetto dei sistemi di controllo per le parti del macchinario, includendo il controllo del funzionamento dell'impianto di propulsione principale e i controlli automatici della caldaia a vapore</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. sistemi di controllo: <ol style="list-style-type: none"> a. caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico b. le caratteristiche di controllo Proporzionale -Integrato- Derivato (PID) e i sistemi dei congegni associati per il controllo del processo 	<p>3. sistemi di controllo caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico; le caratteristiche di controllo Proporzionale -Integrato- Derivato (PID) e i sistemi dei congegni associati per il controllo del processo.</p> <p>Conoscenza dei requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura; Conoscenza delle procedure di manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C. e apparecchiature;</p> <p>Saper individuare un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e</p>	<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Operare con i numeri complessi. Saper rappresentare una matrice e ricavarne il determinante.</p> <p>Valutare quantitativamente un circuito sia in corrente continua che alternata</p> <p>Effettuare test e collaudi sui componenti elettrici ed elettronici destinati al mezzo di trasporto marittimo.</p> <p>Analizzare le prestazioni delle macchine elettriche</p> <p>Utilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche e sistemi di gestione e controllo del mezzo. <i>Rappresentare un circuito combinatorio tramite porte logiche, espressione booleana e tabella di verità;</i></p> <p>Individuare e classificare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e/o trasformazione dell'energia elettrica.</p> <p>Leggere ed interpretare schemi d'impianto</p> <p>Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti</p> <p><i>Saper analizzare uno schema a blocchi.</i></p> <p><i>Saper distinguere i vari tipi di sensori e i vari attuatori</i></p> <p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro.</p>	<p>✓ Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Software didattici</p>	<p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Manuali tecnici PLC</p>	<p>Elettrotecnica ed Automazione 3 (60 h) 4 (40 h) 5 (50 h)</p>

<p>Basic configuration and operation principles of the following electrical, electronic and control equipment:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. electrical equipment: <ul style="list-style-type: none"> .1.a generator and distribution systems .1.b preparing, starting, paralleling and changing over generators .1.c electrical motor including starting methodologies .1.d high-voltage installations .1.e sequential control circuits and associated system devices 2. electronic equipment: <ul style="list-style-type: none"> .2.a characteristics of basic electronic circuit elements .2.b flowchart for automatic and control systems .2.c functions, characteristics and features of control systems for machinery items, including main propulsion plant operation control and steam boiler automatic controls 3. control systems: <ul style="list-style-type: none"> .3.a various automatic control methodologies and characteristics .3.b Proportional-Integral-Derivative (PID) control characteristics and associated system devices for process control 	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>
<p>7th: MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT</p> <p>Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni</p> <p>Manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C. e apparecchiature.</p> <p>Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni</p> <p>Costruzione e funzionamento dell'apparecchiatura di prove e di misurazione elettriche</p> <p>Funzione e prove di prestazione delle seguenti apparecchiature e loro configurazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sistemi di monitoraggio 2. congegni di controllo automatico 3. congegni di protezione <p>L'interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</p>	<p>Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura</p> <p>Manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C. e apparecchiature.</p> <p>Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni</p> <p>Costruzione e funzionamento dell'apparecchiatura di prove e di misurazione elettriche</p> <p>Funzione e prove di prestazione delle seguenti apparecchiature e loro configurazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sistemi di monitoraggio 2. congegni di controllo automatico 3. congegni di protezione <p>L'interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>	<p>1. generator and distribution systems</p> <p>2. a preparing, starting, paralleling and changing over generators</p> <p>3. electrical motor including starting methodologies</p> <p>4. high-voltage installations</p> <p>5. sequential control circuits and associated system devices</p>
	<p>Apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo</p> <p>a) Principi di base sul di funzionamento delle apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo, con particolare approfondimento delle seguenti apparecchiature e sistemi di controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. apparecchiatura elettrica generatore e sistemi di distribuzione; preparazione, avviamento, mettere in parallelo ed effettuare il cambio dei generatori <p>motori elettrici, includendo le metodologie di avviamento; installazioni ad alta tensione; circuiti a controllo sequenziale e congegni associati.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. apparecchiature elettroniche caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico <p>carta di flusso (flow chart) dei sistemi automatici e di controllo</p> <p>funzioni, caratteristiche e aspetto dei sistemi di controllo per le parti del macchinario, incluso il controllo del funzionamento dell'impianto di propulsione principale e i controlli automatici della caldaia a vapore ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. sistemi di controllo caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico; 	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti di bordo.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>	<p>Impianti elettrici e loro manutenzione. Metodi per l'analisi circutale in continua e alternata. Protezione e sicurezza negli impianti elettrici. Elementi di tecniche digitali, dispositivi e strutture bus. Tecniche per la diagnostica dei circuiti e l'individuazione di guasti</p> <p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni. Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati. Diagnostica degli apparati elettronici di bordo.</p>	<p>Applicare le normative per gestire in sicurezza il carico, il mezzo di trasporto e la sua conduzione, salvaguardando gli operatori e l'ambiente: Protezione e sicurezza negli impianti elettrici. Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili</p> <p>Procedure di espletamento delle attività e registrazioni documentali secondo i criteri di qualità e di sicurezza adottati.</p> <p>Utilizzare software per la gestione degli impianti. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Esercitazioni in laboratorio</p> <p>A.S.L.</p> <p>Studio di casi</p> <p>Soluzione di problemi</p> <p>Simulazione elearning</p>	<p>Attrezzature di laboratorio</p> <p>Simulatori</p> <p>Manuali tecnici</p> <p>PLC</p> <p>Piattaforma e-learning</p>	<p>Elettrotecnica</p> <p>Ed Automazione</p> <p>5 (10 h)</p> <p>4 (20 h)</p> <p>3 (20 h)</p>

	<p>Safety requirements for working on shipboard electrical systems, including the safe isolation of electrical equipment required before personnel are permitted to work on such equipment</p> <p>Maintenance and repair of electrical system equipment, switchboards, electric motors, generator and DC electrical systems and equipment</p> <p>Detection of electric malfunction, location of faults and measures to prevent damage</p> <p>Construction and operation of electrical testing and measuring equipment</p> <p>Function and performance tests of the following equipment and their configuration:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. monitoring systems 2. automatic control devices 3. protective devices <p>The interpretation of electrical and simple electronic diagrams.</p>	<p>le caratteristiche di controllo Proporzionale -Integrato- Derivato (PID) e i sistemi dei congegni associati per il controllo del processo.</p> <p>Conoscenza dei requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo includendo il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura;</p> <p>Conoscenza delle procedure di manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C. e apparecchiature;</p> <p>Saper individuare un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni;</p> <p>Conoscenza della costruzione e funzionamento dell'apparecchiatura di prove e di misurazione elettriche.</p> <p>4. sistemi di monitoraggio</p> <p>Conoscenza del Funzionamento e dei test di controllo delle seguenti apparecchiature e loro configurazione:</p> <p>congegni di controllo automatico</p> <p>congegni di protezione</p> <p>L'interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici</p>		<p>Materiali impiegati nel settore navale per la costruzione di apparati motori, impianti di bordo e organi propulsivi, proprietà tecnologiche dei materiali, le leghe.</p> <p>Procedure di fabbricazione, macchine utensili principali, tolleranze di fabbricazione.</p> <p>Tecnica di base di officina</p>	<p>Usare gli strumenti di officina, le macchine utensili e specialmente il tornio</p> <p>Eseguire semplici saldature e usare gli strumenti di officina</p> <p>Conoscere il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</p> <p>Eseguire semplici calcoli relativi all'equilibrio statico e alla resistenza dei materiali.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Mecanica e Macchine 4 (45 h)</p>
<p>8th: APPROPRIATE USE OF HAND TOOLS, MACHINE TOOLS AND MEASURING INSTRUMENTS FOR FABRICATION AND REPAIR ON BOARD</p> <p>VIII Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo</p>	<p>Caratteristiche e limiti dei materiali usati nella costruzione e riparazione delle navi e delle apparecchiature.</p> <p>Caratteristiche e limitazioni dei processi usati per la fabbricazione e la riparazione.</p> <p>Proprietà e parametri considerati nella fabbricazione e riparazione dei sistemi e dei componenti</p> <p>Metodi per effettuare sicure riparazioni di emergenza o temporanee</p> <p>Misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura</p> <p>Uso degli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura</p> <p>Uso dei vari tipi di sigillanti e imballaggi</p> <p>Characteristics and limitations of materials used in construction and repair of ships and equipment</p> <p>Characteristics and limitations of processes used for fabrication and repair</p>	<p>Caratteristiche di costruzione e manutenzione impianti</p> <p>Conoscenza</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dei materiali di costruzione e riparazione caratteristiche; b) Delle caratteristiche e limiti dei materiali usati nella costruzione e riparazione delle navi e delle apparecchiature; c) Delle caratteristiche e limiti dei processi usati per la fabbricazione e la riparazione; d) Delle proprietà e parametri considerati nella fabbricazione e riparazione dei sistemi e dei componenti; e) Dei metodi per effettuare sicure riparazioni di emergenza o temporanee; f) Delle misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura; g) Dell'uso degli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura; h) Dell'uso dei vari tipi di sigillanti e imballaggi 	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>	<p>Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili:</p> <p><i>Misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli utensili manuali, macchine utensili e strumenti di misura</i></p>	<p>Saper leggere e utilizzare gli strumenti di misura</p> <p>Riconoscere le caratteristiche elettriche delle macchine utensili</p>	<p>✓ Esercitazioni in laboratorio</p>	<p>Attrezzature di laboratorio</p> <p>Manuali tecnici</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione 4 (5 h) 3 (5 h)</p>

<p>Properties and parameters considered in the fabrication and repair of systems and components</p> <p>Methods for carrying out safe emergency/temporary repairs</p> <p>Safety measures to be taken to ensure a safe working environment and for using hand tools, machine tools and measuring instruments</p> <p>Use of hand tools, machine tools and measuring instruments</p> <p>Use of various types of sealants and packings</p>				<p>Saper eseguire semplici manutenzioni e riparazioni al macchinario.</p> <p>Utilizzare apparecchiature e strumenti (anche di misura) per il controllo, la manutenzione e la condotta dei sistemi di propulsione, degli impianti asserviti a servizi e processi di tipo termico, meccanico e fluidodinamico</p> <p>Gestire la documentazione sulla sicurezza e garantire l'applicazione della relativa segnalatica.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorie ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p>	<p>Meccanica e Macchine 4 (25 h)</p>
<p>Misure di sicurezza da prendere per la riparazione e la manutenzione includendo il richiesto sicuro isolamento del macchinario di bordo e dell'apparecchiatura prima che sia permesso al personale di lavorare su detto macchinario o apparecchiatura</p> <p>Appropriata conoscenza basica di meccanica e abilità (skills)</p> <p>Manutenzione e riparazione quali smontaggio, regolazione e rimontaggio del macchinario e apparecchiatura</p> <p>L'uso di utensili specializzati e degli strumenti di misura</p> <p>Progettare le caratteristiche e la selezione dei materiali nella costruzione di una apparecchiatura</p> <p>Interpretazione degli schemi e dei manuali di un macchinario</p> <p>L'interpretazione delle tubature, dei diagrammi idraulici e pneumatici</p>	<p>Manutenzione</p> <p>Conoscenza</p> <p>a) Delle procedure per effettuare una manutenzione sicura nella riparazione di un macchinario, tenendo presente del tipo di macchinario e dell'apparecchiatura da riparare, come effettuare l'isolamento dei macchinari e delle apparecchiature soggette a manutenzione e/o riparazione, dispositivi personali per effettuare la manutenzione e riparazione degli stessi in sicurezza;</p> <p>b) Dei principi di base di meccanica e di elettronica sui macchinari e impianti di bordo;</p> <p>c) Dei principi e procedure di smontaggio, montaggio, regolazione e riparazione dei macchinari e</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p>	<p>Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati di bordo</p> <p>Principi di automazione e tecniche di controllo asservite ad apparati, sistemi e processi di bordo</p> <p>Misure di sicurezza per eseguire riparazioni e manutenzioni</p>	<p>Applicare metodi e procedure per il monitoraggio del livello di sicurezza delle scorie.</p> <p>Planificare l'approvvigionamento.</p> <p>Programmare la manutenzione degli apparati e del mezzo.</p> <p>Individuare la tipologia di programmazione manutentiva da adottare</p> <p>Promuovere miglioramenti continui delle prestazioni ambientali</p> <p>Dimensionare correttamente lo spazio di stoccaggio in funzione della tipologia di ricambio da utilizzare per ogni apparato</p> <p>Applicare metodi per la migliore allocazione delle risorse all'interno dell'area di stoccaggio ideale</p> <p>Individuare e valutare i diversi KPI (Key Performance Indicator)</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ Esercizi ✓ Laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Percorso autoapprendimento 	<p>Manuali tecnici</p> <p>anche in lingua inglese</p>	<p>Logistica 4 (22h)</p>
<p>9th: MAINTENANCE AND REPAIR OF SHIPBOARD MACHINERY AND EQUIPMENT</p> <p>IX Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo</p> <p>Safety measures to be taken for repair and maintenance, including the safe isolation of shipboard machinery and equipment required before personnel are permitted to work on such machinery or equipment</p> <p>Appropriate basic mechanical knowledge and skills</p> <p>Maintenance and repair, such as dismantling, adjustment and reassembling of machinery and equipment</p> <p>The use of appropriate specialized tools and measuring instruments</p> <p>Design characteristics and selection of materials in construction of equipment</p>	<p>d) Dell'utilizzo di utensili speciali e di strumenti di misura per regolare, montare, smontare e riparare macchinari e apparecchiature di bordo;</p> <p>e) Di saper progettare le apparecchiature di bordo, le caratteristiche tecniche i materiali utilizzati nella costruzione delle stesse;</p> <p>f) Saper leggere ed interpretare i manuali di un macchinario e saper leggere ed interpretare gli schemi tecnici ed elettrici dello stesso;</p> <p>g) Saper riconoscere ed interpretare il sistema delle tubature di una nave, i diagrammi idraulici e pneumatici;</p>	<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Introduzione alla gestione della manutenzione: terminologia, obiettivi, processi e funzioni.</p> <p>Strategie di manutenzione: definizione di politica e strategia. Manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, manutenzione predittiva e manutenzione migliorativa. Scelta delle strategie di manutenzione.</p> <p>Organizzazione e gestione della manutenzione: modello organizzativo, sistema di gestione (pianificazione, processi, risorse, budget di manutenzione, materiali, tecnologie e attrezzature, documentazione e sistemi informatici. Costi e prestazioni della manutenzione).</p> <p>Metodi e tecniche per la manutenzione: FTA, ETA, FMEA, FMECA, RCA, HAZOP.</p> <p>Metodi e tecniche per i sistemi di</p>				

	<p>Interpretation of machinery drawings and handbooks</p> <p>The interpretation of piping, hydraulic and pneumatic diagrams</p>			<p>gestione, certificazione e qualità</p> <p>Metodi e tecniche per il dimensionamento e la gestione ottimale degli spazi da adibire a magazzino</p> <p>La misura delle prestazioni</p>		<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Software didattici</p> <p>Monografie di apparati</p> <p>Manuali tecnici anche in lingua inglese</p> <p>Simulatore di sala macchine</p>	<p>Meccanica e Macchine</p> <p>5 (5 h)</p>
<p>10th: ENSURE COMPLIANCE WITH POLLUTION- PREVENTION REQUIREMENTS</p> <p>X</p> <p>Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento</p>	<p><i>Prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino</i></p> <p>Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino</p> <p>Procedure contro l'inquinamento e tutte le attrezzature pertinenti</p> <p>Importanza delle misure proattive per proteggere l'ambiente marino</p> <p>Knowledge of the precautions to be taken to prevent pollution of the marine environment</p> <p>Anti-pollution procedures and all associated equipment</p> <p>Importance of proactive measures to protect the marine environment</p>	<p>Le procedure di sicurezza ed emergenza</p> <p>Conoscenza</p> <p>a) Del funzionamento degli impianti di bordo, i cambi automatici e a distanza differenze tra i vari sistemi;</p> <p>b) Delle precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o incidente, con particolare riferimento ai sistemi a olio</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</p>	<p>Technologies per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto.</p> <p>Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.</p> <p>Metodi di gestione "ecocompatibile" di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave</p> <p>Sistemi ed impianti di trattamento dei rifiuti e degli efflussi nocivi, nel rispetto della normativa vigente (antiquinamento, filtrazione e separazione acque oleose, residui di sentina, inceneritore, depurazione liquami)</p> <p>Normative nazionali e internazionali per la prevenzione dell'inquinamento nell'ambiente marino.</p>	<p>Schematizzare e gli impianti dedicati allo smaltimento dei rifiuti e degli efflussi nocivi di bordo</p> <p>Individuare i sistemi di recupero energetico</p> <p>Individuare, analizzare e affrontare lo smaltimento dei rifiuti dei processi ed attività di bordo, nel rispetto delle normative vigenti, nazionali ed internazionali.</p> <p>Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela dell'ambiente.</p> <p>Rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L. 	<p>Codice della navigazione</p> <p>Manualeistica</p> <p>Documentazione nazionale ed internazionale</p> <p>Riviste di settore</p>	<p>Diritto</p> <p>5 (14 h)</p>
<p>X</p> <p>Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento</p>				<p>Convenzioni internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: caratteristiche generali della Convenzione MARPOL</p>	<p>Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.</p> <p>Applicare le normative per la gestione del mezzo di trasporto in sicurezza e salvaguardando gli operatori e l'ambiente.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving 		<p>Scienze della Navigazione</p> <p>5 (20 h)</p>

	<p><i>Stabilità della nave</i></p> <p>Discretta conoscenza e applicazione della stabilità, assetto e tavole degli sforzi, diagrammi e apparecchiatura per il calcolo degli sforzi</p> <p>Comprensione dei fondamentali dell'integrità stagna</p> <p>Comprensione delle azioni fondamentali da prendere nel caso della perdita parziale della galleggiabilità integra</p> <p><i>Costruzione navale</i></p> <p>Conoscenza generale dei principali elementi strutturali della nave e la corretta denominazione delle varie parti della nave</p>	<p>Stabilità della nave</p> <p>a) Conoscenza e applicazione della stabilità, assetto e tavole degli sforzi, diagrammi e apparecchiatura per il calcolo degli sforzi;</p> <p>b) Comprensione dei fondamentali dell'integrità stagna;</p> <p>c) Comprensione delle azioni fondamentali da prendere nel caso della perdita parziale della galleggiabilità integra.</p> <p>Costruzione navale</p> <p>Conoscenza generale dei principali elementi strutturali della nave e la corretta denominazione delle varie parti della nave</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.</p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</p>	<p>Tipi di navi e loro classificazione e certificazione</p> <p>Caratteristiche strutturali e funzionali dei mezzi di trasporto: tipi di navi, loro parti strutturali e armamento</p> <p>Compartimentazione stagna</p> <p>Fondamenti di architettura navale</p> <p>Dati caratteristici delle navi: dislocamento, portata, stazza, bordo libero</p> <p>Stabilità statica trasversale.</p> <p>Imbarco pesi: Effetti sulla stabilità in seguito all'imbarco o allo sbarco, effetto sulla stabilità.</p> <p>Gli apparati per l'imbarco e sbarco dei pesi.</p> <p>I carichi deformabili, apparati e le strumentazioni per l'imbarco e sbarco di carichi deformabili.</p> <p>Sforzi strutturali agenti sullo scafo</p> <p>Effetto evolutivo del timone</p> <p>Convenzioni Internazionali e Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la qualità, la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: lineamenti SOLAS capitolo II-1, Intact Stability Code.</p>	<p>Orientarsi a bordo anche in riferimento alla compartimentazione stagna</p> <p>Verificare la stabilità, l'assetto e le sollecitazioni strutturali del mezzo di trasporto nelle varie condizioni di carico</p> <p>Applicare le procedure, anche automatizzate, per la movimentazione in sicurezza del carico.</p> <p>Analizzare la stabilità della nave in presenza di carichi deformabili.</p> <p>Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio</p> <p>Gestire le conseguenze di una falla</p> <p>Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità</p> <p>Monitorare la sicurezza, attraverso la prevenzioni di guasti e incidenti a persone, ambiente, merci e macchinari</p>	<p>✓ A.S.L.</p> <p>✓ Project work</p> <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Percorso autoapprendim ento</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezione frontale</p> <p>✓ Esercitazioni laboratorie</p> <p>✓ Dialogo formativo</p> <p>✓ Problem solving</p> <p>✓ A.S.L.</p> <p>✓ Project work</p> <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Percorso autoapprendim ento</p>	<p>Tabelle dati nave</p> <p>Software didattici</p>	<p>Scienze della Navigazione 4 (99h)</p> <p>5 (20h)</p>
<p>11th:</p> <p>MAINTAIN SEAWORTHINESS OF THE SHIP</p>	<p>Conoscenza generale dei principali elementi strutturali della nave e la corretta denominazione delle varie parti della nave</p>								
<p>XI</p> <p>Mantiene la nave in condizioni di navigabilità (seaworthiness)</p>	<p><i>Ship stability</i></p> <p>Working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress-calculating equipment</p> <p>Understanding of the fundamentals of watertight integrity</p> <p>Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoyancy</p> <p><i>Ship construction</i></p> <p>General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various parts</p>								
<p>12th:</p> <p>CONTROL AND FIGHT FIRES ON BOARD</p>	<p><i>Apparecchiature per la prevenzione e la lotta antincendio</i></p> <p>Capacità di organizzare esercitazioni antincendio</p> <p>Conoscenza delle classi e della chimica dell'incendio</p> <p>Conoscenza dei sistemi di lotta antincendio</p> <p>Azione da effettuare in caso d'incendio, includendo gli incendi che coinvolgono</p>	<p>Le procedure di sicurezza ed emergenza</p> <p>Conoscenza</p> <p>a) Del funzionamento degli impianti di bordo, i cambi automatici e a distanza differenze tra i vari sistemi;</p> <p>b) Delle precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o incidente, con particolare riferimento ai sistemi a olio</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi</p>	<p>Incaglio e falla: aspetti teorici</p> <p>Cenni sulle principali cause d'incendio, mezzi e agenti estinguenti</p>	<p>Riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <p>✓ Lezioni frontali</p> <p>✓ A.S.L.</p> <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Percorso autoapprendim</p>		<p>Scienze della Navigazione 5 (20 h)</p>	
<p>XII</p> <p>Previene, controlla e combatte gli</p>									

<p>Incendi a bordo</p>	<p>Impianti a olio</p> <p>Ability to organize fire drills</p> <p>Knowledge of classes and chemistry of fire</p> <p>Knowledge of fire-fighting systems</p> <p>Action to be taken in the event of fire, including fires involving oil systems</p>				<p>entro</p>			
<p>13th: OPERATE LIFE-SAVING APPLIANCES</p> <p>XIII</p> <p>Fa funzionare i dispositivi di salvataggio</p>	<p><i>Salvataggio</i></p> <p>Capacità di organizzare le esercitazioni di abbandono nave e conoscenza del funzionamento dei mezzi di salvataggio e battelli di emergenza (<i>rescue boats</i>), loro apparecchiature e dispositivi per la messa a mare, incluso le apparecchiature radio di salvataggio, satellitari EPIRB e SART, tute di immersione e ausili protettivi.</p>	<p>Le procedure di sicurezza ed emergenza</p> <p>Conoscenza</p> <p>a) Del funzionamento degli impianti di bordo, i cambi automatici e a distanza differenze tra i vari sistemi;</p> <p>b) Delle precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o incidente, con particolare riferimento ai sistemi a olio</p>	<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>	<p>Tipologia dei rischi nei luoghi di lavoro e sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili</p> <p>Metodologie di monitoraggio e valutazione dei processi.</p> <p>Sistemi elettrici ed elettronici di bordo, controlli automatici e manutenzioni: <i>sensori di campo, trasduttori rilevatori di fiamma e di fumo</i></p> <p>Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</p>	<p>Riconoscere i sistemi di protezione degli impianti.</p> <p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Utilizzare hardware e software di automazione di apparecchiature e impianti.</p> <p>Elaborare semplici schemi di impianti: <i>controllo di impianti antincendio in logica cablata e logica programmata.</i></p> <p>Utilizzare software per la gestione degli impianti: <i>controllo con PLC di un dell'impianto antincendio</i></p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab ✓ Software didattici 	<p>Codice della navigazione Manuistica</p> <p>Documentazione nazionale ed internazionale</p> <p>Riviste di settore</p>	<p>Diritto 5 (10 h)</p>

	including radio life-saving appliances, satellite EPIRBs, SARTs, immersion suits and thermal protective aids.			Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali e collettivi Sistemi di localizzazione: EPIRB e SART	Riconoscere i principali mezzi di salvataggio Valutare le possibilità di localizzazione della scena di sinistro	Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ A.S.L. ✓ Project work ✓ Simulazione – Virtual Lab	Monografie di apparati Manuali tecnici anche in lingua inglese	Scienze della Navigazione 5 (20h)
			Apparati per la messa in mare dei mezzi di salvataggio	Saper riconoscere la tecnologia utilizzata per la messa in mare dei mezzi di salvataggio	Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ Esercitazioni laboratorio ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L. ✓ Simulazione – Virtual Lab		Meccanica e Macchine 3 (5h)	
14th: APPLY MEDICAL FIRST AID ON BOARD SHIP	<i>Soccorso sanitario (medical aid)</i> Applicazione pratica delle guide mediche e dei consigli ricevuti via radio, compreso la capacità (<i>ability</i>) di effettuare efficace azione basata su tali conoscenze in caso di incidenti o malattie che possono eventualmente avvenire a bordo	/	/	/	/	/	/	/
XIV Presta il primo soccorso sanitario (medical first aid) a bordo	Practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur on board ship			Fonti del diritto internazionale del sistema trasporti e della navigazione. Codice della navigazione. Organizzazione giuridica della navigazione. Organismi nazionali internazionali e la normativa di settore prevista dalle convenzioni internazionali, codici, leggi comunitarie e nazionali. Strutture e correlazioni tra i porti, aeroporti ed interporti Il regime giuridico amministrativo della	Riconoscere le principali caratteristiche del diritto della navigazione Saper individuare gli organi amministrativi, le loro funzioni e gli atti di loro competenza Descrivere i differenti organismi giuridici nazionali e internazionali che regolano i sistemi di trasporto Descrivere, identificare le tipologie dei documenti di	Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo formativo ✓ Problem	Codice della navigazione Manualistica Documentazione nazionale ed internazionale Riviste di settore	Diritto 4 (5h)
15th: MONITOR COMPLIANCE WITH LEGISLATIVE REQUIREMENTS	Discreta conoscenza di base delle pertinenti convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino	Le procedure di sicurezza ed emergenza Conoscenza a) Del funzionamento degli impianti di bordo, i cambi automatici e a distanza differenze tra i vari sistemi; b) Delle precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o incidente, con particolare riferimento ai sistemi a olio	Interventire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.					
XV Controlla la conformità con le disposizioni di	Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea, security and protection of the marine environment.							

legge				<p>nave e documenti di bordo L'esercizio della navigazione: armatore e suoi ausiliari</p>	<p>bordo e la corretta tenuta degli stessi ai fini dell'efficacia probatoria Riconoscere e descrivere il ruolo e le responsabilità dell'armatore e dei suoi ausiliari</p>	<p>✓ solving ✓ A.S.L.</p>		<p>Diritto 5 (1,4h)</p>
				<p>Normativa relativa alle convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino Procedure di aggiornamento delle convenzioni Internazionali</p>	<p>Descrivere le funzioni e la struttura dell'IMO Individuare gli elementi basilari delle convenzioni IMO Descrivere le procedure di aggiornamento delle convenzioni internazionali</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L.</p>	<p>Codice della navigazione Documentazione nazionale ed internazionale Riviste di settore</p>	
				<p>Normativa nazionale ed internazionale sul diporto</p>	<p>Descrivere i principi fondamentali della normativa nazionale ed internazionale sul diporto</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L.</p>	<p>Codice della nautica da diporto</p>	<p>Diritto 5 (4h)</p>
				<p>Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: Principali convenzioni e prodotti IMO</p>	<p>Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie: ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ A.S.L.</p>		<p>Scienze della Navigazione 3 (20 h)</p>
<p>Convenzioni internazionali e regolamenti comunitari e nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente: SOLAS, IMO, IMD, IMO Formati di diversi tipi di documentazione Standard tecnologici relativi agli impianti elettrici, elettronici e di comunicazione: Convenzioni relative ai segnali, ai protocolli di comunicazione, all'identificazione dei componenti ed ai livelli di isolamento IP.</p>				<p>Applicare la normativa relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro. Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.</p>	<p>✓ Project work ✓ Lezione frontale ✓ Dialogo ✓ Dialogo formativo ✓ Esercitazioni in laboratorio ✓ A.S.L. ✓ Studio di casi ✓ Soluzione di problemi</p>	<p>Attrezzature di laboratorio Simulatori Manuali tecnici PLC Piattaforma e-learning</p>	<p>Elettrotecnica Elettronica ed Automazione 5 (5 h) 4 (4 h) 3 (5 h)</p>	

	<p>Discreta conoscenza della gestione e addestramento del personale di bordo</p> <p>Una conoscenza delle relative convenzioni marittime internazionali e raccomandazioni e, la legislazione nazionale</p> <p>Capacità (<i>ability</i>) di applicare la gestione dei compiti(<i>tasks</i>) e del carico di lavoro, includendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pianificazione e coordinamento 2. incarichi personali 3. limiti relativi al tempo e alle risorse 4. priorità 	<p>Tenuta della guardia</p> <p>Conoscenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; b) Di interpretare le informazioni delle apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia in navigazione 		<p>Diritto di proprietà e diritti reali. Possesso</p> <p>Obbligazioni e disciplina giuridica del contratto</p> <p>Particolari tipologie contrattuali</p> <p>Norme che regolano la natura e l'attività dell'imprenditore e dell'impresa</p> <p>Diritto commerciale e societario di settore</p> <p>L'azienda e i segni distintivi dell'impresa</p>	<p>Riconoscere e descrivere i diritti del soggetto sulle cose e sull'uso economico delle stesse</p> <p>Individuare le diverse tipologie di azioni a favore della proprietà e del possesso</p> <p>Riconoscere gli elementi del contratto e descrivere le diverse tipologie, individuare le varie ipotesi di nullità, annullabilità, rescissione e risoluzione.</p> <p>Descrivere il ruolo dell'imprenditore e le diverse tipologie d'impresa.</p>	<p>✓ Simulazione</p> <p>✓ elearning</p>	<p>Codice civile</p> <p>Manualistica</p> <p>Quotidiani</p>	<p>Diritto</p> <p>3 (66 h)</p>
<p>16th: APPLICATION OF LEADERSHIP AND TEAMWORKING SKILLS</p> <p>XVI</p> <p>Applicazione del comando (leadership) e delle abilità (skills) del lavoro di squadra</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. attribuzione, assegnazione e priorità delle risorse 2. Risorse 3. le decisioni riflettono l'esperienza della squadra 4. assertività e comando (<i>leadership</i>) includendo la motivazione 5. ottenere e mantenere la consapevolezza della situazione <p>Conoscenza e capacità (<i>ability</i>) di applicare le tecniche per prendere le decisioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situazione e valutazione del rischio 2. Identificare e considerare le opinioni formulate 3. Selezionare lo svolgimento dell'azione 4. Valutare l'efficacia del risultato <p>Working knowledge of shipboard personnel management and training</p> <p>A knowledge of related international maritime conventions and recommendations, and national legislation</p> <p>Ability to apply task and workload management, including:</p>	<p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>	<p>Contratti di utilizzazione della nave. Personale marittimo. Contratti di lavoro nazionali ed internazionali. Certificazioni, licenze e abilitazioni per il personale dei trasporti. Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali del settore trasporti. Principi normative e contratti di assicurazione</p>	<p>Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale.</p> <p>Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate</p> <p>Saper riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari.</p> <p>Saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio</p> <p>Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto</p>	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dialogo ✓ formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L. 	<p>Per sviluppare le conoscenze e abilità elencate si può utilizzare una o più delle seguenti metodologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dialogo ✓ formativo ✓ Problem solving ✓ A.S.L. 	<p>Codice civile</p> <p>Navigazione</p> <p>Manualistica</p> <p>Riviste di settore</p>	<p>Diritto</p> <p>5 (24 h)</p> <p>Logistica</p> <p>4 (20h)</p>
			<p>Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo</p> <p>Principali contenuti MLC 2006</p> <p>Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse</p> <p>Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo</p> <p>Tecniche di comunicazione efficace</p> <p>Mappatura dei processi organizzativi e logistici</p> <p>Mappatura delle relazioni e dei vincoli tra i diversi processi</p> <p>Mappatura delle possibili decisioni e valutazione con analisi delle diverse situazioni di rischio</p> <p>Individuazione dei parametri necessari alla valutazione dell'azione</p>	<p>Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio</p> <p>Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse</p> <p>Riconoscere i rischi legati all'eccessiva confidenza con le procedure di bordo</p> <p>Comunicare in maniera efficace</p> <p>Saper valutare i rischi in merito alle decisioni assunte</p> <p>Saper valutare e confrontare le risposte ed i valori pervenuti dai monitoraggi delle azioni</p>	<p>✓ Project work</p> <p>✓ Simulazione – Virtual Lab</p> <p>✓ Percorso autoapprendim ento</p>			

	<p>1. planning and coordination 2. personnel assignment 3. time and resource constraints 4. prioritization</p> <p>Knowledge and ability to apply effective resource management: 1. allocation, assignment, and prioritization of resources 2. effective communication on board and ashore 3. decisions reflect consideration of team experiences 4. assertiveness and leadership, including motivation 5. obtaining and maintaining situational awareness</p> <p>Knowledge and ability to apply decision-making techniques: 1. situation and risk assessment 2. identify and consider generated options selecting course of action 3. evaluation of outcome effectiveness</p>			<p>Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte</p>				
<p>17th: CONTRIBUTE TO THE SAFETY OF PERSONNEL AND SHIP</p>	<p>Conoscenza delle tecniche di sopravvivenza personale</p> <p>Conoscenza della prevenzione incendi e capacità (<i>ability</i>) a combattere e spegnere gli incendi</p> <p>Conoscenza del primo soccorso elementare (<i>elementary first aid</i>)</p> <p>Conoscenza della sicurezza personale e delle responsabilità sociali</p>	/	/	/	/	/	/	/
<p>XVII</p>	<p>Conoscenza di personal survival techniques</p>							
<p>Contributo alla sicurezza del personale e della nave</p>	<p>Knowledge of fire prevention and ability to fight and extinguish fires</p> <p>Knowledge of elementary first aid</p> <p>Knowledge of personal safety and social responsibilities.</p>							

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
Meccanica navale a 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 associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
Manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	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	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) 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 (<i>skills</i>) di comando (<i>leadership</i>) e lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10	8	6	4	2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
	10	8	6	4	2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
	10	8	6	4	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	10	8	6	4	2	
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 sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente	
	10	8	6	4	2	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	10	8	6	4	2	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	10	8	6	4	2	
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10	8	6	4	2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
	10	8	6	4	2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
	10	8	6	4	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	10	8	6	4	2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	15	12	9	6	3	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15	12	9	6	3	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	10	8	6	4	2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
	10	8	6	4	2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
	10	8	6	4	2	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	10	8	6	4	2	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					
	10	8	6	4	2	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15	12	9	6	3	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente	
	15	12	9	6	3	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA						
PUNTEGGIO TOTALE						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

ALUNNI CON DSA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

CANDIDATO/A..... CLASSE.....SEZ.....

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	12	9	7	5	2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
	12	10	7	5	2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	12	9	6	4	2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	DA NON VALUTARE					
	12	10	8	5	3	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	12	10	8	5	3	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	12	9	7	5	3	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente	

indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)						
	11	9	7	4	2	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	5	4	3	2	1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	12	10	7	5	2	
Interpretazione e corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA						
PUNTEGGIO COMPLESSIVO					/100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

...../20

ALUNNI CON DSA
GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

CANDIDATO/A..... CLASSE..... SEZ.....

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					PUNTI
	12	9	7	5	2	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
	12	10	7	5	2	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
	12	9	6	4	2	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	DA NON VALUTARE					
	12	10	8	5	3	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
	12	10	8	5	3	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					PUNTI
	12	9	7	4	2	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	

	13	11	8	6	3	
Capacità di sostenere con un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15	12	9	6	3	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA:						
PUNTEGGIO TOTALE:					/100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

...../20

ALUNNI CON DSA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

CANDIDATO/A..... **CLASSE..... SEZ.....**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)							PUNTI
	12	9	7	5	2			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali			
	12	10	7	5	2			
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti			
	12	9	6	4	2			
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti			
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	DA NON VALUTARE							
	12	10	8	5	3			
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti			
	12	10	8	5	3			
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti			
PUNTEGGIO PARTE GENERALE								
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)							PUNTI
	13	10	7	5	3			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente			

suddivisione in paragrafi							
	15	12	9	6	3		
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente		
	12	10	8	5	2		
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti		
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA							
PUNTEGGIO TOTALE						/100

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

...../20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 2ª PROVA SCRITTA

Indirizzo «Trasporti e Logistica»

Articolazione «Conduzione del Mezzo»

Opzione «Conduzione di ApparatI ed Impianti Marittimi/Conduzione di ApparatI ed Impianti Elettronici di bordo»

CANDIDATO/A: _____ CLASSE: _____ DATA: _____

<i>elementi di valutazione</i>		voto	voto		
1	Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	a	Completa, esauriente, approfondita ben strutturata e con riferimenti interdisciplinari.	4	
		b	Corretta e chiara.	3	
		c	Superficiale e frammentaria.	2	
		d	Scorretta e disorganica.	1	
2	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.	a	Elaborata, critica, chiara, appropriata e corretta.	6	
		b	Buona nell'uso delle conoscenze e delle abilità, precisa e autonoma.	5	
		c	Discreta nell'uso delle conoscenze e delle abilità, precisa.	4	
		d	Limitata a conoscenze ed abilità essenziali; talvolta confusa e poco funzionale.	3	
		e	Limitata a conoscenze ed abilità essenziali; superficiale confusa frammentaria e poco funzionale.	2	
		f	Scarsa, disorganica e non produttiva.	1	
3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	a	Produzione degli elaborati, completa, esauriente, corretta, coerente ed organica, con apporti personali.	6	
		b	Produzione degli elaborati ben strutturata, globale, corretta e chiara, con qualche apporto personale.	5	
		c	Esposizione degli elaborati corretta e quasi completa, anche se poco organica.	4	
		d	Esposizione Essenziale con incertezze e qualche lacuna.	3	
		e	Esposizione degli elaborati poco corretta, frammentaria e poco organica.	2	
		f	Elaborazione incoerente e disorganica.	1	
4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	a	Completa, chiara articolata e con riferimenti interdisciplinare buona capacità di analisi, di sintesi e di riflessione; autonoma con lessico specifico corretto.	4	
		b	Chiara e corretta; adeguata capacità di analisi e sintesi; lessico specifico corretto.	3	
		c	Organizzazione corretta, ma scolastica, esposizione chiara ma semplice, parziale capacità di analisi e sintesi, lessico specifico corretto.	2	
		d	Organizzazione frammentaria, esposizione non fluida, non sempre appropriata, lessico specifico impreciso.	1	
		e	Trattazione disorganica, forma scorretta uso di terminologia impropria.	0	

TOTALE

□ /20

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE

Piano delle attività di orientamento

1. IL QUADRO NORMATIVO

Le attività legislative in materia di orientamento sono ampie e variegate. Sin dal 1997 è stata emanata una **Direttiva ministeriale sull'orientamento (n. 487/97)** che stabiliva che l'orientamento è parte integrante dei curricula di studio e, più in generale, del processo educativo e formativo, a cominciare dalla scuola dell'infanzia, indicando poi una serie di attività di orientamento che le scuole di ogni ordine e grado dovevano svolgere.

Nel 2008 è stato emanato il **d.lgs. 14 gennaio 2008, n. 21**, che ha previsto la realizzazione dei percorsi di orientamento finalizzati alla scelta dei corsi di laurea universitari e dei corsi di alta formazione, la valorizzazione dei risultati scolastici degli studenti ai fini dell'ammissione a determinati corsi di laurea, nonché il potenziamento e lo sviluppo del raccordo tra istituzioni scolastiche, università e istituzioni dell'alta formazione.

Nello stesso anno il **d.lgs del 14 gennaio 2008, n. 22** prevedeva che le istituzioni scolastiche dovessero favorire e potenziare il raccordo con il mondo delle professioni e del lavoro, realizzando iniziative finalizzate alla conoscenza delle opportunità formative offerte dai percorsi di formazione tecnica superiore e dai percorsi finalizzati alle professioni e al lavoro.

Con la circolare ministeriale 15 aprile 2009, n. 43 sono state emanate le **Linee guida in materia di orientamento lungo tutto l'arco della vita**.

Con Nota ministeriale 19 febbraio 2014, n. 4232 sono state trasmesse le **Linee guida nazionali per l'orientamento permanente**.

Nel 2019, con il D.M. 4 settembre 2019, n. 774 sono state adottate le **Linee guida concernenti i Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**.

Nel 2021 è stato approvato **Italia domani**, il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) italiano, che ha dedicato alcuni interventi al tema dell'istruzione e prevede la necessità di realizzare una **riforma in materia di orientamento** nell'ambito della missione 4 - componente 1 del Pnrr.

Il 28 novembre 2022 è stata adottata la **Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico** sulle politiche di riduzione dell'abbandono scolastico, che, tra le altre cose, sottolinea la necessità di rafforzare l'orientamento scolastico, l'orientamento e la consulenza professionale e la formazione, per sostenere l'acquisizione di abilità e competenze di gestione delle carriere nel lavoro.

Nel 2023, infine, con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le **Linee guida per l'orientamento**.

2. LE FINALITÀ DELL'ORIENTAMENTO

Da compilare a cura della scuola

- AUTONOMIA
- CONOSCENZA DEL SE'
- CONSAPEVOLEZZA EMOZIONALE
- CONOSCENZA DELLA REALTA'
- RELAZIONE E COMUNICAZIONE CON L'ALTRO DA SE'

- CONSAPEVOLEZZA NELLA EFFETTUAZIONE DI SCELTE PERSONALI
- COSTRUZIONE DEL PROGETTO DI VITA PERSONALE
- PROBLEM SOLVING

???

3. LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

Da compilare a cura della scuola

- SAPER GESTIRE LE PROPRIE EMOZIONI
- IMPARARE AD ESSERE FLESSIBILI E DISPONIBILI AL CAMBIAMENTO
- SAPER COLLABORARE E COOPERARE IN CONTESTI FAMILIARI E NON
- ACQUISIRE CAPACITA' PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

???

4. GLI OBIETTIVI

Da compilare a cura della scuola

- RICONOSCERE E GESTIRE LE PROPRIE EMOZIONI
- SVILUPPARE UN PENSIERO CRITICO
- CONOSCERE E RELAZIONARSI CON IL TERRITORIO
- CONSIDERARE L'ORIENTAMENTO COME APPROCCIO AL PROPRIO PERCORSO DI VITA

5. LE AZIONI DA REALIZZARE E LE RISORSE

Da compilare a cura della scuola

- ATTIVITA' DI INFORMAZIONE, DI FORMAZIONE E DI ACCOMPAGNAMENTO SECONDO QUANTO PREVISTO DA PIANO DI ORIENTAMENTO D'ISTITUTO(PCTO)
- PROGETTI PTOF CURRICULARI PER IL TRIENNIO E/O EXTRACURRICULARI PER IL BIENNIO
- INIZIATIVE DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE CON ENTI LOCALI, UNIVERSITA' E ISTITUTI AFAM GIA' PROGRAMMATI E TUTTE QUELLE ATTIVITA' CHE SARANNO INTEGRATE IN ITINERE

6. RISULTATI ATTESI

Da compilare a cura della scuola

Attraverso le attività proposte nel Piano di orientamento, si attendono i seguenti risultati:

SVILUPPARE LA CAPACITA' DI COSTRUIRE UN PROGETTO DI VITA INTESO COME PROCESSO DINAMICO CAPACE DI ADATTARSI ALLE NECESSITA' DEI SOGGETTI IN APPRENDIMENTO, CHE MUTANO NELLE DIVERSE FASI DELLA VITA, GARANTENDO CONTINUITA' NEI PROCESSI.

7. MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ

Da compilare a cura della scuola

- OSSERVAZIONE DIRETTA
- QUESTIONARI/TEST FINALIZZATI A RACCOGLIERE INFORMAZIONI SULL'ANDAMENTO DIDATTICO/FORMATIVO IN MANIERA SISTEMATICA
- CONVERSAZIONE GUIDATA
- COLLOQUI INDIVIDUALI