

 <p><b>I. I. S. S. E. MAJORANA GELA</b></p>			 <p>Unione Europea</p>	 <p>Nautico Cert. N. 50 14484 Rev.002</p>	 <p>Aeronautico Licenza di Operatore FIS n. 0044813/2018</p>
	<p><b>Liceo Artistico:</b> Design Moda - Arti Figurative <b>Istituto Tecnico:</b> Costruzioni Ambiente Territorio (C.A.T.) Nautico e Aeronautico <b>Istituto Professionale:</b> Manutenzione Assist. Tecnica (M.A.T.) Industria e Artigianato per il Made in Italy Servizi per la Sanità e Assist. Sociale (S.S.A.S.) Odontotecnico <b>Istruzione degli adulti:</b> C.A.T. - M.A.T.-Servizi Socio Sanitari CLIS00600B</p>				

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V sez. B

### ISTITUTO TECNICO-INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA CONDUZIONE APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI



Anno scolastico 2022– 2023

Coordinatore  
Prof.ssa Giuseppa Pisano

Il Dirigente  
Dott.ssa Bentivegna Carmelinda

## Indice

- ❖ Riferimenti normativi
- ❖ Breve descrizione dell'Istituto
- ❖ Le caratteristiche dell'indirizzo
- ❖ Il profilo culturale, educativo e professionale
- ❖ IL Consiglio di classe: composizione
- ❖ Profilo della classe
- ❖ Nodi concettuali
- ❖ Attività disciplinari
- ❖ Metodologie didattiche
- ❖ Tipologia di verifiche
- ❖ Criteri di Valutazione
- ❖ Interventi di recupero e potenziamento
- ❖ Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica di Educazione civica
- ❖ «Cittadinanza e Costituzione»
- ❖ DNL con metodologia CLIL
- ❖ PCTO (*Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL*)
- ❖ Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa
- ❖ Attività di orientamento
- ❖ Criteri di attribuzione del voto di condotta
- ❖ Criteri per l'attribuzione del credito
- ❖ Allegati

## Riferimenti normativi

### OM 45 del 09.03.2023

#### **Articolo 10**

##### **(Documento del consiglio di classe)**

Entro il 15 maggio 2023 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendimento di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi.

2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.

4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

#### **Articolo 19**

##### **(Prima prova scritta)**

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

#### **Articolo 20**

##### **(Seconda prova scritta)**

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

2. Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal d.m. n. 11 del 25 gennaio 2023.

3. Negli istituti professionali di nuovo ordinamento, la seconda prova non verte su discipline ma sulle

competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto, la seconda prova d'esame degli istituti professionali di nuovo ordinamento è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la "cornice nazionale generale di riferimento" che indica:

a. la tipologia della prova da costruire, tra quelle previste nel Quadro di riferimento dell'indirizzo (adottato con d.m. 15 giugno 2022, n. 164);

b. il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel suddetto Quadro, cui la prova dovrà riferirsi

4. Con riferimento alla prova di cui al comma 3, le commissioni declinano le indicazioni ministeriali in relazione allo specifico percorso formativo attivato (o agli specifici percorsi attivati) dall'istituzione scolastica, con riguardo al codice ATECO, in coerenza con le specificità del Piano dell'offerta formativa e tenendo conto della dotazione tecnologica e laboratoriale d'istituto, con le modalità indicate di seguito, costruendo le tracce delle prove d'esame con le modalità di cui ai seguenti commi. La trasmissione della parte ministeriale della prova avviene tramite plico telematico, il martedì precedente il giorno di svolgimento della seconda prova. La chiave per l'apertura del plico viene fornita alle ore 8:30; le commissioni elaborano, entro il mercoledì 21 giugno per la sessione ordinaria ed entro il mercoledì 6 luglio per la sessione suppletiva, tre proposte di traccia. Tra tali proposte viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta dai candidati.

5. La prova di cui al comma 3 è predisposta secondo le due seguenti modalità, alternative tra loro, in relazione alla situazione presente nell'istituto:

A. Se nell'istituzione scolastica è presente, nell'ambito di un indirizzo, un'unica classe di un determinato percorso, l'elaborazione delle proposte di traccia è effettuata dai docenti della commissione/classe titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nel documento del consiglio di classe.

B. Se nell'istituzione scolastica sono presenti più classi quinte che, nell'ambito dello stesso indirizzo, seguono lo stesso percorso e hanno perciò il medesimo quadro orario ("classi parallele"), i docenti titolari degli insegnamenti di Area di indirizzo che concorrono al conseguimento delle competenze oggetto della prova di tutte le commissioni/classi coinvolte elaborano collegialmente le proposte di traccia per tali classi quinte, sulla base della parte ministeriale della prova, tenendo conto anche delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le classi coinvolte. In questo caso, poiché la traccia della prova è comune a più classi, è necessario utilizzare, per la valutazione della stessa, il medesimo strumento di valutazione, elaborato collegialmente da tutti i docenti coinvolti nella stesura della traccia in un'apposita riunione, da svolgersi prima dell'inizio delle operazioni di correzione della prova.

6. In fase di stesura delle proposte di traccia della prova di cui al comma 3, si procede inoltre a definire la durata della prova, nei limiti e con le modalità previste dai Quadri di riferimento, e l'eventuale prosecuzione della stessa il giorno successivo, laddove ricorrano le condizioni che consentono l'articolazione della prova in due giorni. Nel caso di articolazione della prova in due giorni, come previsto nei Quadri di riferimento, ai candidati sono fornite specifiche consegne all'inizio di ciascuna giornata d'esame. Le indicazioni relative alla durata della prova e alla sua eventuale articolazione in due giorni sono comunicate ai candidati tramite affissione di apposito avviso presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento.

## **Articolo 22**

### ***(Colloquio)***

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente

(PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

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

- a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

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

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

5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

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

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

8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

- a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;
- b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

10. La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

## Breve descrizione dell'Istituto

Il territorio gelese, nel quale la scuola Ettore Majorana svolge un'importante funzione di aggregazione e di crescita sociale e culturale, si caratterizza prevalentemente per la presenza di un patrimonio archeologico invidiabile, custodito in alcune aree della città. L'istituto sorge in una città sul mare che, a partire dagli anni Sessanta, è diventata un polo industriale di notevole importanza, grazie alla presenza dello stabilimento petrolchimico che ha offerto sbocchi lavorativi agli abitanti del luogo e dei paesi che insistono nell'area di Gela. Ciò ha contribuito ad un notevole incremento a livello demografico, ma la progressiva e quasi totale chiusura degli impianti dello stabilimento, ha imposto una riconversione dell'orientamento economico della città, generando una crisi economica e sociale di non prevedibile portata. In questo particolare momento storico si sta provando a puntare sulla riconversione turistica, sfruttando la favorevole posizione geografica e la presenza di siti e reperti di particolare interesse archeologico, testimonianze dell'antica colonizzazione da parte dei greci. La tradizione e il territorio sollecitano la scuola ad attivare percorsi educativi atti a salvaguardare il patrimonio artistico, culturale, storico ed etnico, mantenendo viva la tradizione, guidando gli studenti alla maturazione di una cittadinanza responsabile, attiva e consapevole, nell'acquisizione del senso dell'appartenenza ad una società multiculturale, attraverso l'educazione alla democrazia e al rispetto delle leggi e dell'altro. È rilevante sottolineare che le agenzie formative collocate nel territorio rispondono in modo concreto alle richieste dell'Istituto, promuovendo delle azioni educative al servizio degli studenti. Sono attivi progetti, protocolli d'intesa, reti, collaborazioni con altre istituzioni scolastiche limitrofe, con gli enti locali, con i servizi socio-sanitari, associazioni di volontariato e culturali. Vi è grande attenzione al mondo della scuola e, grazie alla pluriennale collaborazione e sensibilità dei soggetti coinvolti, sono stati realizzati e continuano ad essere attivi progetti importanti nel campo culturale e formativo per promuovere una molteplicità di esperienze finalizzate allo sviluppo integrale della personalità dello studente come cittadino consapevole della propria comunità. Il bacino d'utenza dell'Istituto Ettore Majorana è piuttosto ampio e diversificato, anche se la maggior parte degli iscritti proviene dall'area cittadina e dai paesi limitrofi. Dalla sua fondazione la Scuola si è arricchita di indirizzi, ampliando notevolmente l'offerta formativa e si è contraddistinta per la promozione di numerose attività culturali e formative, per la capacità di andare di pari passo con i cambiamenti legislativi, istituzionali, tecnologici, prestando particolare attenzione ai bisogni individuati nel territorio. Le conoscenze raggiunte, pertanto, non hanno esclusivamente una finalità strettamente professionalizzante o propedeutica a determinate facoltà universitarie, ma una valenza formativa generale caratterizzata da competenze trasversali, che contribuiscono a potenziare l'autonomia dello studente.

## **Le caratteristiche dell'indirizzo**

Nel 2013 l'Istituto Superiore Ettore Majorana istituisce l'indirizzo Trasporti e Logistica, articolazione "Conduzione del mezzo", inserendo l'opzione di "Conduzione del mezzo navale", in cui le competenze dello studente vengono orientate alle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto navale, alla gestione e al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto. Il corso nasce dall'esigenza geografica e territoriale della città e dalla continua richiesta professionale di figure operanti nel settore marittimo.

Le professionalità educative che operano nell'Istituzione sono orientate all'innovazione nel settore della didattica e della professionalizzazione degli studenti in un'ottica di aggiornamento e formazione continui.

Le indicazioni della più recente Riforma della Scuola Secondaria sono state recepite e attuate con l'elaborazione di una progettazione didattica per competenze che articola la normativa internazionale STCW affinché si possa offrire agli studenti l'apprendimento, sviluppando tutti gli assi culturali e tutti gli indirizzi professionalizzanti. Nella struttura è possibile per gli studenti sperimentare una reale didattica esperienziale. Le aule sono dotate di laboratori di Simulazione di Navigazione Marittima, Aula di Carteggio, Sala d'informatica e Biblioteca. Ogni anno l'Istituto attribuisce grande rilevanza ai percorsi di PCTO che avviano all'esperienza diretta delle professioni dando la possibilità agli studenti di trascorrere un periodo di stage a bordo di navi mercantili.

L'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Ettore Majorana" di Gela comprende, fra i suoi indirizzi, l'unico Nautico esistente nella provincia di Caltanissetta, motivo per cui ha un'utenza distribuita su una vasta area che si estende su buona parte del territorio circostante. Il tessuto sociale è molto vario, le condizioni sociali, economiche ed occupazionali di questo vasto territorio sono anch'esse notevolmente frastagliate e differenziate. Si va da realtà contrassegnate da problematiche di ordine sociale ed economico ad aree molto più tradizionali e tranquille.

Il contesto socio-economico della scuola è caratterizzato da attività di antica tradizione marinara, da attività commerciali e terziarie. Recentemente la città ha valorizzato la sua vocazione turistica, sviluppando le attività commerciali ad essa connesse. Il turismo rappresenta uno dei settori strategici per la crescita e lo sviluppo del nostro territorio.

L'ingente patrimonio artistico, le bellezze naturali, la grande tradizione culturale, insieme con le produzioni tipiche locali, l'enogastronomia, sono il motore delle risorse che, con un'adeguata attività di promozione ed animazione territoriale, possono costituire un'alternativa all'arretratezza ed al ristagno economico che, da anni, caratterizzano i settori produttivi tradizionali.

L'analisi della realtà socio ambientale appena sintetizzata ed i segnali che provengono, quotidianamente, dal dialogo educativo, hanno consentito l'individuazione dei bisogni educativi e cognitivi degli studenti, i quali hanno manifestato un particolare interesse per il conseguimento di brevetti, certificazioni nautiche, certificazioni linguistiche, patente nautica ecc.

### **Istituto Tecnico ad indirizzo Trasporti e Logistica**

Lo studente dell'indirizzo 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. Il diplomato può operare 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.



Il Diplomato in "Trasporti e Logistica" è in grado di:

- 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;
- Intervenire autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- Collaborare nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- 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;
- Agire, relativamente alle tipologie di intervento, nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali per la sicurezza dei mezzi, del trasporto delle merci, dei servizi e del lavoro;
- Collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Nell'indirizzo sono previste le seguenti articolazioni:

- Conduzione del Mezzo
- Conduzione di ApparatI ed Impianti Marittimi

Nel nostro Istituto è presente l'articolazione "Conduzione del Mezzo Navale" e "Conduzione del Mezzo Aereo" la quale è stata organizzata dall'Istituto con specifica delibera del Collegio dei Docenti.

Inoltre, a partire dall'anno scolastico 2018/2019 è presente l'opzione "Conduzione di apparati ed impianti marittimi" CAIM, corrispondente al titolo di Aspirante alla direzione di Macchina nelle navi mercantili. In particolare, per l'articolazione "Conduzione del mezzo navale" sono state applicate le quote di flessibilità, secondo gli standard di contenuto previsti dalla Regola A-II/1 e A-III/1 della Convenzione Internazionale STCW '95 Amended Manila 2010 e le regole stabilite dalla Direttiva UE 2008/106/CE. L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO e dalle Direttive UE, così come applicate dal DM 30/11/2007 MIT e CM 17/12/2007 MIT, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo navale", di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale di Coperta e avviarsi al lavoro nello specifico settore.

### **Articolazione - "Conduzione del mezzo"**

L'articolazione "Conduzione del Mezzo" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto: aereo, marittimo e terrestre.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'articolazione consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.



- Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

### Conduzione di apparati ed impianti marittimi (CAIM)

Nell'articolazione "Conduzione del mezzo", opzione "Conduzione di apparati ed impianti marittimi", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alla gestione e alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamici utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione e agli impianti navali.

Il Diplomato possiede inoltre conoscenze tecnico-scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica" – articolazione "Conduzione del mezzo" – opzione "Conduzione di apparati e impianti marittimi" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

1. Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.
2. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
3. Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
4. Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
5. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
6. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
7. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

### Settori lavorativi

I diplomati dell'indirizzo T&L trovano possibili (e spesso facili) sbocchi professionali in:

- Strutture portuali, aeroportuali ed intermodali (interporti);
- Organizzazione e gestione delle aziende di trasporto e spedizione;
- 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 e per la produzione di vapore;
- Impianti di refrigerazione e climatizzazione; impianti di depurazione; impianti di raccolta e smaltimento dei rifiuti; sistemi di disinquinamento dell'ambiente marino e terrestre; 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.
-

***Marina Mercantile***

Iscrizione alla 1° Categoria della "Gente di Mare" con la qualifica di Allievo Ufficiale. Questo, attraverso il tirocinio guidato a bordo di navi e la frequenza di corsi di approfondimento e specializzazione richiesti da normative internazionali porta i nostri allievi al conseguimento del Titolo Professionale, rilasciato successivamente all'esame presso le competenti Direzioni Marittime, di Ufficiale di Marina Mercantile.

In generale i diplomati che vogliono avviarsi alla carriera marittima trovano lavoro entro brevi periodi dalla conclusione degli studi

***Prosecuzione degli studi***

La prosecuzione degli studi 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.

***Accademie e Corpi Militari***

I diplomati dell'ITTL possono accedere, attraverso prove selettive, ai corsi per Ufficiali delle varie accademie Militari (Accademia Navale, Accademia Aeronautica, Accademia di Guardia di Finanza), sia in s.p.e., sia di complemento.

Molti allievi hanno inoltre la possibilità di far parte, anche nel settore navale, di diversi corpi (Polizia, Carabinieri, VV.FF., Guardia di Finanza) in quanto per alcune tipologie di concorso il diploma nautico rappresenta titolo preferenziale.

**Il profilo culturale, educativo e professionale**

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

Esso è finalizzato a:

- 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. Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età.

Allo scopo di garantire il più possibile che "nessuno resti escluso" e che "ognuno venga valorizzato", il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell'istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale. In questo ambito gli studenti completano anche l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139. 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 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. Il riordino dell'istruzione tecnica si è misurato, tuttavia, con la frammentarietà che negli anni si è andata moltiplicando, in assenza di riforme organiche e ha ricondotto l'insieme delle proposte formative ad alcuni indirizzi fondamentali, in modo da favorire l'orientamento dei giovani e, nel contempo, garantire una preparazione omogenea su tutto il territorio nazionale. Nel successivo triennio sarà possibile articolare ulteriormente tali proposte in opzioni, anche per rispondere alle esigenze di una formazione mirata a specifiche richieste del tessuto produttivo locale. I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro. I percorsi degli istituti tecnici sono definiti, infine, in modo da garantire uno "zoccolo comune", caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di lingua e letteratura italiana, lingua inglese, matematica, storia e scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle indicazioni nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione (D.M. n.139/07).

L' Istituto Ettore Majorana nel Marzo 2018, ha ottenuto la Certificazione di Qualità ISO 9001:2008 da parte dell'Ente Certificatore al fine del rilascio del titolo di Allievo Ufficiale di Coperta valido per l'imbarco sulle navi mercantili.

### Consiglio di classe

COGNOME E NOME	MATERIA/E D'INSEGNAMENTO	CONTINUITA' (SI/NO)
Carrubba Vincenzo	Meccanica e Macchine	SI
Pisano Giuseppa	Italiano e Storia	NO
Lanza Angelo	Scienze della Navigazione	NO
d'Angeli Carmelo	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	SI
Amore Giorgio	Matematica	SI
Tascone Grazia	Lingua Inglese	NO
Cannadoro Grazia	Diritto ed Economia	SI
Petralia Luigi	Religione	SI
Carfi Roberto	Laboratorio Scienze della Navigazione	SI
Puleo Francesco	Laboratorio Meccanica e Macchine	NO
Giammusso Claudio	Laboratorio Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	NO
Ferracane Rosario	Scienze Motorie e Sportive	NO

Dirigente Scolastico Dott.ssa Carmelinda Bentivegna

Coordinatore di classe prof.ssa Giuseppa Pisano

Data di approvazione 15/05/2023

### Profilo della classe

Parametri	Descrizione
<p style="text-align: center;"><b>Composizione</b></p>	<p>Il gruppo classe è composto da 14 alunni provenienti dalla classe quarta dello scorso anno. Il Consiglio di Classe ha subito diverse variazioni nel corso del triennio, soprattutto per l'insegnamento di Italiano, Storia, Scienze della Navigazione, Lingua Inglese, Laboratorio Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Laboratorio Meccanica e Macchine e Scienze Motorie e Sportive. Il lavoro didattico è stato sempre centrato sugli alunni, nella consapevolezza che il ruolo del docente debba essere di guida e di sostegno, volto ad assistere il discente nel complesso processo di conquista personale di nuove conoscenze, indicando modalità e percorsi di lavoro. La classe ha generalmente risposto positivamente alle sollecitazioni culturali, partecipando con interesse alle attività promosse dalla scuola, partecipando conferenze del settore marittimo, manifestazioni di vario genere. Quasi tutti gli allievi si sono mostrati interessati e fattivamente impegnati nelle attività extracurricolari che la scuola ha proposto in questi anni, partecipando a corsi di formazione, progetti interculturali ed attività proprie del settore marittimo. Essi hanno fatto tesoro di esperienze che li hanno posti a contatto con realtà diverse, la maggior parte ha partecipato allo Stage a bordo della nave, interagendo e partecipando attivamente a tutte le attività proposte dal Capitano, dal Direttore e dagli Ufficiali, svolgendo ore di guardia e mostrando capacità ed attitudini ben precise. In tali occasioni gli allievi hanno rivelato sufficienti capacità relazionali e comunicative, adeguate competenze nautiche, precisione e puntualità, nonché una spiccata attitudine per le attività della navigazione in genere. Tutto ciò ha contribuito ad un'apertura e disponibilità notevoli verso il mondo esterno attraverso il confronto, l'accettazione e la collaborazione tra gli studenti ed il mondo del lavoro.</p> <p>Alcuni studenti hanno acquisito autonomia di metodo e capacità critica nello studio delle diverse discipline, dimostrando di sapere affrontare con crescente consapevolezza e maturità le diverse problematiche proposte. In previsione dell'esame di Stato, le attività didattiche sono state finalizzate anche all'acquisizione di un metodo di lavoro che ha consentito di sviluppare capacità elaborative nel contesto di multidisciplinarietà proprio dell'esame in oggetto. I collegamenti tra le discipline sono stati finalizzati ad evidenziare l'unità del sapere come strumento di un'autentica promozione umana e culturale.</p>
<p><b>Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719)</b></p>	<p>All' interno della classe è presente un alunno BES per il quale è stato predisposto dal Consiglio di classe il PDP.</p>

<p><b>Situazione di partenza</b></p>	<p>L'analisi della situazione di partenza della classe è stata effettuata attraverso momenti di discussione tendenti a verificare i prerequisiti e dunque il livello di partenza dei discenti in relazione alle competenze, alle conoscenze e alle capacità. Dagli elementi acquisiti, dal punto di vista cognitivo, i livelli di partenza risultano eterogenei. Sono presenti elementi discreti; la maggior parte degli allievi presenta una preparazione di base nell'insieme sufficiente e quasi sufficiente dovuta a carenze strutturali pregresse. Quasi tutti sembrano rispondere positivamente ai richiami e alle varie sollecitazioni, ma essendo carente il lavoro domestico non tutti riescono a superare le difficoltà. La classe risulta dal punto di vista disciplinare abbastanza corretta. Il consiglio ha piena consapevolezza, che, attraverso un impegno costante, finalizzato anche al consolidamento del metodo di studio, gli allievi possono raggiungere gli obiettivi disciplinari, anche se ognuno in misura differenziata in base al livello di partenza e alle abilità individuali. Dall'analisi della situazione di partenza sono state definite le programmazioni didattico-educative comprendenti le finalità formative, gli obiettivi didattici generali, le metodologie e gli strumenti operativi, le programmazioni disciplinari per moduli e per nuclei tematici ed assi culturali, modalità e criteri di verifica e di valutazione, le ipotesi di attività extracurricolari e l'illustrazione della tematica pluridisciplinare.</p>
<p><b>Livelli di profitto</b></p>	<p>Dal punto di vista didattico si è assistito ad una crescita e maturazione personale e al raggiungimento di un discreto grado di responsabilità. In alcuni di loro si è riscontrato un graduale miglioramento del profitto, un ampliamento del lessico tecnico di base e settoriale, una conoscenza del linguaggio specifico dell'ambito nautico e marittimo. I livelli di preparazione acquisiti risultano comunque diversificati. I risultati in termini di conoscenze e competenze sono stati in alcune discipline non del tutto soddisfacenti per tutti gli allievi, soprattutto per quanto riguarda le materie di indirizzo raggiungendo risultati sufficienti con alcune fragilità. In tutte le discipline si contraddistingue un piccolo gruppo che ha ottenuto risultati buoni, dimostrando capacità di rielaborazione critica dei contenuti appresi ed una maggiore inclinazione ed apertura, rispetto al resto della classe, proponendo elementi significativi e momenti di arricchimento e formazione.</p> <p>Dal punto di vista cognitivo, la classe risulta essere divisa in due fasce di livello:</p> <p>a. La prima è costituita da allievi che hanno lavorato con impegno e costanza, raggiungendo una discreta/buona preparazione dimostrando buone competenze metodologiche ed espressive.</p> <p>b. La seconda, ha seguito un percorso formativo in maniera più superficiale, infatti si pone su un livello di preparazione appena sufficiente caratterizzato da uno studio spesso mnemonico e nozionistico e da qualche difficoltà nella rielaborazione personale dei contenuti soprattutto in chiave critica e nell' utilizzo di un lessico specifico tecnico settoriale.</p>

<p><b>Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo</b></p>	<p>Il corpo docente, nel corso del triennio, è stato caratterizzato da un avvicinarsi di insegnanti in alcune discipline che ha imposto di rimodulare, in parte, i tempi dell'attività programmatica per adattare e calibrare gli interventi del processo didattico educativo, anche in direzione del recupero di difficoltà e criticità sul piano degli apprendimenti. Tale situazione ha, tuttavia, dato modo agli studenti di confrontarsi e di misurarsi con diversi stili e modalità di lavoro, confronto utile, comunque, in un'ottica di crescita e di acquisizione di abilità, conoscenze e competenze. Sotto il profilo comportamentale, gli alunni hanno evidenziato un atteggiamento rispettoso nei confronti dei docenti. Lo svolgimento delle attività è risultato sostanzialmente coerente con quanto programmato. Da sottolineare che in moltissime occasioni meno strutturate come, uscite didattiche, viaggi di istruzione, visite guidate, partecipazione a spettacoli, incontri culturali, il gruppo classe, si è dimostrato maturo, collaborativo e propositivo, raggiungendo ottimi traguardi.</p>
<p><b>Altro</b></p>	<p>I curricula degli studenti sono arricchiti con attività aggiuntive, con percorsi formativi integrati anche sulla base di accordi con Enti locali, con convenzioni o accordi stipulati a livello territoriale per la realizzazione di specifici progetti innovativi attinenti al loro indirizzo di studi. Con le attività aggiuntive l'Istituto vuole perseguire l'obiettivo di contribuire alla crescita e formazione dei suoi alunni costruendo percorsi che permettano di sollecitare la curiosità e la libera iniziativa, il senso critico degli studenti, di offrire momenti di confronto con la realtà esterna alla vita scolastica.</p> <p>Nel corso dell'anno gli alunni hanno partecipato ad incontri sull'orientamento al mondo del lavoro, soprattutto in riferimento alle professioni del mare e all'ambiente marittimo, al mondo universitario, alle Accademie ed ITS, con rappresentanti del mondo del lavoro, delle Forze dell'Ordine, dell'Università, vari esponenti della Capitaneria di Porto e Guardia Costiera.</p>

### Nodi concettuali

Tra i contenuti disciplinari (vedi Programmi in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali:

Aree disciplinari/Materie	Nodi
<p><b>Letteratura e Storia</b> <b>Lingua Inglese</b> <b>Matematica</b> <b>Meccanica e macchine</b> <b>Scienze della navigazione</b> <b>Elettronica ed Elettrotecnica</b></p>	<b>LA NATURA</b>
	<b>IL SOGNO</b>
	<b>IL VIAGGIO</b>
	<b>LA FOLLIA</b>
	<b>LA COMUNICAZIONE</b>
	<b>LA ROTTA DEL PROGRESSO</b>
	<b>MARE AVVERSO, MARE AMICO</b>
	<b>LA GUERRA</b>

## Attività disciplinari

<b>Disciplina: Lingua e letteratura italiana</b>		<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>	
<b>Docente : Pisano Giuseppa</b>		<b>Indirizzo: Conduzione Apparati E Impianti Marittimi - CAIM</b>	
<b>Testi utilizzati: Letteratura &amp; oltre Vol. 3, M. Sanguigni, G. Salà, La Nuova Italia</b>			
<b>Abilità</b>		<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare abilità di analisi e di sintesi e di ricerca autonoma;</li> <li>- Sviluppare abilità di interpretazione, rielaborazione, argomentazione e relazione;</li> <li>- Saper collocare opportunamente in modo cronologico opere e autori;</li> <li>- Saper produrre testi scritti e orali in maniera originale sia sul piano concettuale, sia sul piano espressivo;</li> <li>- Saper produrre testi coerenti, coesi e corretti;</li> <li>- Saper produrre il commento ad un testo letterario e non letterario;</li> </ul> <p>Distinguere le caratteristiche dei generi letterari e saper contestualizzare storicamente l'autore e le sue opere.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per il nuovo esame di Stato;</li> <li>- Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico – stilistici;</li> <li>- Saper operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale che affini gradualmente le capacità valutative, critiche ed estetiche;</li> <li>- Essere capaci di discutere e confrontare punti di vista, contestualizzare e attualizzare;</li> <li>- Saper assumere una propria personale idea, esporla e motivarla.</li> </ul>	
<b>Contenuti</b>	<p><b>1° modulo: Panorama storico letterario di fine Ottocento Il Romanticismo in Italia e in Europa</b></p> <p><b>2° modulo : Giovanni Verga e l'antropologia dei vinti</b>            Positivismo: genesi e caratteristiche            Naturalismo francese e Verismo italiano: caratteristiche ed esponenti            Ritratto di autore :<b>Giovanni Verga - Biografia e poetica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifesti dell'arte verghiana: Impersonalità, Ideale dell'ostrica, regressione e straniamento, L'attaccamento alla "roba", Il dramma della solitudine</li> <li>- Prefazione al ciclo dei "Vinti"- La fiumana del progresso</li> <li>- Dal Ciclo dei vinti: I Malavoglia, Mastro-don Gesualdo</li> <li>- Da Vita dei campi: Rosso Malpelo, La lupa</li> <li>- Da Novelle rusticane: La roba</li> </ul> <p><b>3° modulo : Decadentismo e Irrazionalismo nell'Europa di fine Ottocento Il Decadentismo e l'esperienza dell'ignoto e dell'assoluto</b>            Genesi ,caratteristiche, temi e motivi.            -Le avanguardie storiche  <b>Ritratto d'autore : <u>Giovanni Pascoli</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La biografia, la poetica del "fanciullino" e produzione letteraria.</li> <li>- Da Myricae : Tuono, Lampo, Temporale, Lavandare, X agosto.</li> </ul>		



- Dai Canti di Castelvecchio : Gelsomino notturno, La mia sera.

**Ritratto D'autore :Gabriele D'Annunzio**

- La biografia, poetica del "superuomo" e produzione letteraria.
- Il Piacere: struttura e contenuto del romanzo.
- Dal Piacere lettura e analisi "Ritratto di Andrea Sperelli"
- Le Laudi: struttura dell'opera.
- Da Alcyone : La pioggia nel pineto, La sera fiesolana

**4° modulo: La crisi dell'uomo nel primo Novecento e il disagio della civiltà**

**Ritratto d'autore: Italo Svevo**

- La biografia, poetica e produzione letteraria. L'io, la nevrosi e il tempo
- La figura dell'INETTO, l'incoscienza dell'io, l'incomunicabilità, il tema della malattia e della psicoanalisi, la coscienza come salvezza, le innovazioni strutturali
- *Una Vita, Senilità, Coscienza di Zeno* :Struttura dei romanzi e Analisi delle letture "Le ali de Gabbiano"- " Il fumo"

**Ritratto d'autore: Luigi Pirandello**

- Profilo storico e biografia
- La poetica dell' "umorismo" e il sentimento del contrario
- Dal saggio L'Umorismo: un'arte che scompone il reale
- La visione del mondo e la "trappola" della vita sociale
- La poetica delle maschere
- Lumè di Sicilia : trama e significato della commedia
- Dal Fu Mattia Pascal: La costruzione della nuova identità e la sua crisi
- Da Uno, nessuno centomila: Nessun nome
- Da Novelle per un anno: Ciaula scopre la luna

**L'Ermetismo e la poetica del male di vivere**

**Ritratto d'autore : Giuseppe Ungaretti**

- Biografia, poetica e produzione letteraria.
- Da L'allegria : Veglia, Fratelli, Soldati
- Da L'allegria/Naufragi: Mattina

**Dal 15 maggio 2023**

**Ritratto d'autore : Eugenio Montale**

- Biografia, poetica e produzione letteraria
- Il correlativo oggettivo e la poetica del "male di vivere"
- Da Ossi di seppia : I limoni, Spesso il male di vivere, Merigiare pallido e assorto

**Spazi e tempi del percorso formativo**

La maggior parte dell'attività didattica si è svolta in aula e alcune lezioni in auditorium o aula informatica.

I tempi del percorso formativo sono stati subordinati al livello di attenzione e partecipazione degli alunni. Tutti gli argomenti preventivati all'inizio dell'anno scolastico sono stati sviluppati.

<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	Libro di testo, fotocopie, film a soggetto, griglie e mappe concettuali, dispense, schemi, lezioni in PPT, Computer, Videoproiettore, LIM. Sono stati caricati, inoltre, materiali sull'applicazione Classroom e WhatsApp a supporto delle lezioni.
<b>Obiettivi raggiunti</b>	Nel corso del triennio gli alunni hanno partecipato alle diverse attività curriculari presenti nel PTOF, impegnandosi in un lavoro di approfondimento e di riflessione critica dei contenuti anche in una prospettiva pluridisciplinare e sviluppando competenze afferenti a diversi ambiti del sapere al fine di promuovere una crescita e una formazione completa e spendibile nel loro futuro accademico e professionale. La maggior parte della classe utilizza in modo essenzialmente corretto la lingua italiana e conosce i nuclei fondamentali della disciplina, individuando i diversi contesti e scopi comunicativi, anche se non sempre l'esposizione personale risulta adeguata o opportunamente organizzata per qualche alunno che argomenta in modo semplice ma corretto, pur non avendo raggiunto completa autonomia nell'esercizio del senso critico. Sotto il profilo strettamente didattico nelle verifiche orali la preparazione risulta essere sufficiente per un ristretto gruppo di alunni, buona per un altro gruppo, e gli altri raggiungono anche risultati eccellenti per capacità espositive e rielaborative dei contenuti acquisiti e per approfondimento degli stessi e maturità critica. Pur permanendo differenze nel livello di acquisizione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze, nella maturità affettiva e relazionale e nella consapevolezza di sé, si può senz'altro descrivere per ognuno di loro un percorso di crescita importante rispetto ai livelli di partenza, pertanto gli obiettivi sono stati raggiunti.

<b>Disciplina: Storia</b>	<b>Anno Scolastico: 2021-22</b>
<b>Docente: Pisano Giuseppa</b>	<b>Indirizzo: Conduzione Apparati E Impianti Marittimi - CAIM</b>
<b>Testi utilizzati: La Storia in campo Vol. 3, T. Pagliarini, A Brancati, La Nuova Italia</b>	
<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere la complessità delle strutture e dei processi di trasformazione di un'epoca, individuandone gli elementi costitutivi e confrontandoli in una dimensione sincronica e diacronica;</li> <li>- Comprendere le procedure della ricerca storica fondata sull'utilizzo delle fonti e saperle praticare in contesti guidati;</li> <li>- Riconoscere e comprendere i processi che sottendono e spiegano permanenze e mutamenti nello sviluppo storico, mettendoli in relazione con il mondo contemporaneo (attualità) e/o con il proprio territorio (storia locale) e/o con le altre discipline.</li> </ul>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare il linguaggio specifico anche ai fini di produzione di prove scritte secondo le diverse tipologie dell'Esame di Stato;</li> <li>- Saper analizzare eventi storici attraverso schematizzazioni logiche e cronologiche ordinate;</li> <li>- Saper produrre schemi, mappe concettuali, tabelle;</li> <li>- Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano anche nel confronto con la propria esperienza personale.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<p>Riepilogo del programma svolto l'anno precedente, il periodo che va dalla fine del Settecento alla seconda metà dell'Ottocento:</p> <p><b>L'Italia post unitaria (1876-1914)</b>  La questione meridionale e problematiche economiche dell'Italia  La Sinistra storica da Depretis alla crisi di fine secolo (1876-1900)  Dalla Destra alla Sinistra storica: il trasformismo di Agostino Depretis  La svolta autoritaria di F. Crispi  La politica di potenza: Triplice Alleanza ed espansione coloniale  La crisi di fine secolo</p> <p><b>L'età di G. Giolitti (1900-1914)</b>  Il programma liberal-democratico di Giolitti  Il dualismo economico e la questione meridionale  La fine della politica giolittiana del compromesso</p> <p><b>"Politica e società a cavallo tra due secoli" "Verso la società di massa"</b>  Consumi e organizzazione scientifica del lavoro  Masse, politica e ideologia  Nasce la società di massa e nuove organizzazioni produttive</p>

**I Modulo: "Il mondo in guerra (1914-1919)"**

**UD 1:La prima Guerra Mondiale (1914-1918)**

Le ragioni del conflitto

Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione

L'Italia: dall'intervento alla disfatta di Caporetto

Mobilizzazione di massa e guerra totale

Concetti guida: interventismo, neutralismo, guerra di movimento, guerra d'usura, vittoria mutilata.

**La Rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica (1917-1929)**

La rivoluzione comunista

Dalla Rivoluzione di febbraio alla Rivoluzione d'ottobre

Lenin al potere e la NEP

Diffusione del comunismo

Lo Stalinismo

**Il Biennio Rosso e la svolta autoritaria (1919-1921)**

**Società industriale e crisi economica fra le due guerre**

Un dopoguerra difficile: economia e mutamenti sociali

Il dopoguerra in Italia

La "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume

**UD 2: Democrazie e totalitarismi**

L'euforia degli anni venti

La crisi del 29: una crisi mondiale

Gli anni trenta e il New Deal

Ruolo dello Stato nell'economia mondiale

**L'Italia fascista (1919-1925)**

Mussolini conquista il potere

Dallo stato autoritario alla dittatura

Il fascismo diventa regime- L'omicidio Matteotti del 1924

Politica del fascismo

**La costruzione dello stato fascista (1926-1939)"**

Il processo di fascistizzazione della società e delle istituzioni

I Patti Lateranensi

La politica economica ed estera

**UD 3: l'Europa tra dittature e democrazia**

La Repubblica di Weimar

Il piano di risanamento Dawes

Hitler al potere

**Dal 15 maggio 2023**

**Gli altri fascismi europei. Uno sguardo panoramico**

Il terzo Reich nazista

Il programma di Hitler e il MainKampf

	<p>Antisemitismo e purezza della razza          La soluzione finale e i campi di concentramento  <b>La seconda Guerra mondiale</b>          Le cause          Le vittorie di Hitler          La shoah</p>
<b>Spazi e tempi del percorso formativo</b>	<p>La maggior parte dell'attività didattica si è svolta in aula e alcune lezioni in auditorium o aula informatica. I tempi del percorso formativo sono stati subordinati al livello di attenzione e partecipazione degli alunni. Tutti gli argomenti preventivati all'inizio dell'anno scolastico sono stati sviluppati.</p>
<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<p>Libro di testo, fotocopie, film a soggetto, griglie e mappe concettuali, dispense, schemi, lezioni in PPT, Computer, Videoproiettore, LIM. Sono stati caricati, inoltre, materiali sull'applicazione Classroom e WhatsApp a supporto delle lezioni.</p>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<p>Sotto il profilo strettamente didattico nelle verifiche orali la preparazione risulta essere sufficiente per un ristretto gruppo di alunni, buona per un altro gruppo, e gli altri raggiungono anche risultati eccellenti per capacità espositive dei contenuti acquisiti e per approfondimento degli stessi e maturità critica. Pur permanendo differenze nel livello di acquisizione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze, nella maturità affettiva e relazionale e nella consapevolezza di sé, si può senz'altro descrivere per ognuno di loro un percorso di crescita importante rispetto ai livelli di partenza, pertanto gli obiettivi sono stati pienamente raggiunti. Nel corso del triennio gli alunni hanno partecipato alle diverse attività curriculari presenti nel PTOF, impegnandosi in un lavoro di approfondimento e di riflessione critica dei contenuti anche in una prospettiva pluridisciplinare, sviluppando competenze afferenti a diversi ambiti del sapere al fine di promuovere una crescita e una formazione completa e spendibile nel loro futuro accademico e professionale.</p>

<b>Disciplina:</b> <b>MATEMATICA</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>
<b>Docente: Amore Giorgio</b>	<b>Indirizzo: Conduzione degli Impianti ed Apparatî Marittimi - CAIM</b>
<b>Testi utilizzati: Matematica verde. 4A- 4B Autori: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi.</b>	

<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare l'andamento generale della funzione</li> <li>• Saper calcolare i limiti</li> <li>• Saper individuare la discontinuità di una funzione</li> <li>• Saper determinare gli asintoti</li> <li>• Saper calcolare derivate di funzioni semplici e composte</li> <li>• Saper riconoscere la crescita/decrecita e concavità/convessità di una funzione.</li> <li>• Saper determinare i punti di massimo /minimo e di flesso di una funzione.</li> <li>• Saper interpretare il grafico di una funzione. –</li> <li>• Saper tracciare il grafico di semplici funzioni. –</li> <li>• Calcolare integrali indefiniti immediati.</li> <li>• Calcolare integrali indefiniti con il metodo di integrazioni per scomposizione e per sostituzione</li> <li>• Saper calcolare semplici integrali definiti.</li> <li>• Calcolare aree sottese a semplici funzioni</li> </ul>	<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Contenuti</b></p>	<p><b>MODULO 1: STUDIO DELLE FUNZIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzione di variabile reale</li> <li>• Dominio e codominio di una funzione algebrica razionale intera e fratta</li> <li>• Dominio di funzioni irrazionali</li> <li>• Studio del segno di una funzione e intersezione con gli assi cartesiani</li> </ul> <p><b>MODULO 2: LIMITI E DERIVATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di limite di una funzione</li> <li>• Tipologia dei limiti</li> <li>• Risoluzione di forme indeterminate</li> <li>• Concetto di continuità di una funzione</li> <li>• Punti di discontinuità di una funzione</li> <li>• Determinazione degli asintoti di una funzione</li> <li>• Grafico delle funzioni</li> <li>• Derivata di una funzione</li> <li>• Continuità e derivabilità</li> <li>• Derivate fondamentali</li> <li>• Operazioni con le derivate</li> <li>• Derivata di una funzione composta</li> <li>• Derivata di ordine superiore al primo</li> </ul> <p><b>MODULO 3: INTEGRALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La definizione di integrale indefinito</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I metodi di integrazione</li> <li>• La definizione di integrale definito per il calcolo delle aree</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPAZI UTILIZZATI: classe fisica (per le attività svolte in presenza), classe virtuale (classroom).</li> <li>• TEMPI: le tre ore settimanali, di cui sei ore (annuali) utilizzate per l'attuazione del curriculum di educazione civica, ciò ha comportato una riduzione degli argomenti previsti dalla programmazione iniziale.</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattaforma google suite con gli applicativi Classroom, Meet, versione digitale del libro di testo, software Geogebra, materiale didattico e pubblicato su Classroom</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I candidati si presentano con conoscenze e competenze sufficienti.</li> <li>• Sanno determinare il dominio e il segno di una funzione.</li> <li>• Comprendono il concetto di limite e sanno controllare la correttezza del valore di un limite, individuare gli asintoti e costruirne il grafico probabile.</li> <li>• Sanno calcolare una derivata applicando la definizione e applicando le regole di derivazione</li> <li>• Nonostante le limitazioni legate alla pandemia e la preparazione lacunosa, grazie all'impegno costante di un gruppo di alunni, la classe, nel complesso, ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente.</li> </ul>

<b>Disciplina: LINGUA INGLESE</b>		<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>	
<b>Docente: Tascone Grazia</b>		<b>Indirizzo: Conduzione Apparati E Impianti Marittimi - CAIM</b>	
<b>Testi utilizzati: G.ABIS, S.DAVIES, " Get on board", ed. "Il Capitello".</b>			
<b>Abilità</b>		<b>Competenze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicare, classificare e distinguere apparati e impianti e la strumentazione di bordo</li> <li>▪ Compilare un questionario, una tabella, un documento anche specifico del settore nautico</li> <li>▪ Use English in written and oral form</li> <li>▪ Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata</li> <li>▪ Indicare, classificare e distinguere i tipi di motori</li> <li>▪ Comprendere annunci pubblici in lingua standard o in linguaggio nautico in situazioni reali di comunicazione a bordo</li> <li>▪ Interagire con relativa spontaneità e operatività nelle comunicazioni su argomenti ordinari o professionali con il personale a bordo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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)</li> <li>▪ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>▪ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere e discutere su contenuti e testi relativi alla Safety and Security e alle International Regulations, Conventions e Codes</li> <li>▪ Comprendere, fare domande e dare istruzioni a carattere generale o nautico relativamente alla Safety e alla operatività della nave</li> <li>▪ Tradurre testi di carattere generale e specifici del settore di macchine (International Conventions, Regulations e Codes) dall'inglese all'italiano e viceversa</li> <li>▪ Scrivere un CV con lettera di presentazione in lingua inglese</li> <li>▪ Organizzare un'intervista e un colloquio di lavoro controllando e confermando informazioni dando seguito ad una risposta</li> <li>▪ Potenziamento delle capacità espressive ed operative. - Potenziamento delle capacità logiche, analitiche e sintetiche.</li> <li>▪ Sviluppo e potenziamento delle capacità critiche. –</li> <li>▪ Acquisizione dei contenuti fondamentali della disciplina - Potenziamento delle capacità organizzative e dell'autonomia del metodo di lavoro.</li> <li>▪ - Conseguimento di un interesse ed una partecipazione costruttiva. - Conseguimento di socializzazione</li> </ul>	<p>gruppo relative a situazioni professionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ricostruire la complessità di un fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni.</li> <li>▪ Acquisire la consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa con la capacità di problematizzare il passato.</li> <li>▪ Saper collegare un evento nel tempo in senso sincronico e diacronico.</li> <li>▪ Sapersi orientare nelle informazioni utilizzando le conoscenze e le competenze acquisite.</li> <li>▪ Adoperare correttamente termini e concetti storici adeguati a descrivere eventi e contesti specifici. - Saper individuare le determinazioni istituzionali, religiose, culturali, politiche, sociali ed ambientali che. hanno interagito con i soggetti umani nello svolgimento dei processi storici.</li> <li>▪ Saper comprendere alcuni concetti storiografici attraverso la lettura di testi e documenti.</li> <li>▪ Saper riferire in modo organico e consequenziale gli argomenti affrontati evidenziando cause degli accadimenti e conseguenze.</li> <li>▪ Saper individuare elementi utili ad una riflessione che metta in relazione eventi del passato con la realtà attuale con lo scopo di stabilire un confronto.</li> <li>▪ - Saper collocare in un contesto interdisciplinare le conoscenze e le competenze acquisite.</li> </ul>
<p><b>Contenuti</b></p>	<p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grammatica e Funzioni comunicative</li> <li>▪ Ripasso del programma svolto negli anni passati.</li> <li>▪ Produzione scritta Analisi di un testo, composizione di un testo, riassunto di un testo.</li> </ul> <p>- <b>Produzione scritta</b> Analisi di un testo, composizione di un testo, riassunto di un testo.</p> <p><b>Contenuti disciplinari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Deck Department. Organization of a ship' crew ;  The Master's responsibilities and the ship's papers;  Deck Department Officers ;  Deck Department Ratings .</li> <li>• <b>The Engine Department.</b></li> </ul>

	<p>Engine Department's Officers and Ratings;</p> <p>Auxiliary machinery;</p> <p>The Engine Room Logbook;</p> <p>The Engine Control Room.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Radio Communication on board.</b> <p>Internal Telephone System ;</p> <p>The nautical radio communication system;</p> <p>Call signs and MMSI numbers ;</p> <p>Standard Marine Communication Phrases , SMCP;</p> <p>How to communicate alphabet letters and numbers ;</p> <p>Avoidance of ambiguous words, repetition and correction;</p> <p>Message markers .</p> </li> <li>• <b>Radio Messages</b> <p>VHF radio procedures for Routine Calls;</p> <p>Readability Code ;</p> <p>Priority of communications ;</p> <p>Transmitting a Distress Call and message;</p> <p>Receiving a distress message ;</p> <p>The Urgency signal and message;</p> <p>The Safety signal and message;</p> <p>Weather Warning Broadcasts.</p> </li> <li>• <b>The GMDSS</b> <p>What is the GMDSS?</p> <p>The INMARSAT constellation ;</p> <p>Ship requirements ;</p> </li> <li>• <b>The IMO and International Conventions</b> <p>SOLAS;</p> <p>Inmarsat;</p> <p>SAR;</p> <p>GMDSS;</p> <p>MARLPOL;</p> <p>COLREG;</p> <p>STCW Convention and Code.</p> </li> </ul>
--	---

	CV and job interview  Pollution:
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula, Laboratorio Linguistico, collegamenti online e lezioni in DDI quando necessari. Piattaforma Multimediale Google Suite (Classroom). 3 ore settimanali.</li> </ul>
<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezioni frontali e partecipate, flipped classroom, libro di testo, Power Point, Video esplicativi su You Tube; approfondimenti, mappe concettuali, fotocopie, appunti e traduzioni, vocabolario marittimo, computer. Verifiche scritte e orali.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli alunni conoscono un adeguato lessico di base; conoscono la struttura e l'organizzazione del discorso espositivo, descrittivo ed argomentativo; conoscono il linguaggio tecnico specifico del settore nautico con particolare riferimento agli strumenti di navigazione, alle leggi e convenzioni che la regolamentano. Gli alunni, inoltre, comprendono in modo globale testi autentici di tipo espositivo, descrittivo, narrativo ed argomentativo; espongono in modo semplice e generalmente corretto contenuti riguardanti argomenti di attualità, storia e di civiltà del paese straniero; analizzano il testo autentico, evidenziandone le principali caratteristiche formali ed i contenuti; riassumono un testo, rispettandone struttura e contenuto, in forma espositiva semplice e coerente.</li> </ul>

<b>Disciplina: Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo.</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-2023</b>
<b>Docente: Lanza Angelo</b> <b>ITP: Carfi Roberto</b>	<b>Indirizzo: Conduzione degli Impianti ed Apparati Marittimi - CAIM</b>
<b>Testi utilizzati: Fondamenti di costruzione e gestione della nave 2-Corso di Scienze della Navigazione.</b>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare e fronteggiare le conseguenze dell'incaglio.</li> <li>Gestire le conseguenze di una falla.</li> <li>Valutare il comportamento del mezzo, anche attraverso la simulazione del processo, nelle diverse condizioni ambientali, meteorologiche e fisiche in sicurezza ed economicità.</li> <li>Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di</li> </ul>	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative di settore sulla sicurezza.</li> <li>Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo x redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</li> <li>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</li> </ul>

<p>prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.</li> <li>• Riconoscere i principali rischi e l'organizzazione di emergenza</li> <li>• Identificare le procedure relative alla certificazione dei processi.</li> <li>• Valutare i rischi degli ambienti di lavoro, verificando la congruità dei mezzi di prevenzione e protezione ed applicando le disposizioni legislative.</li> <li>• Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente.</li> <li>• Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza.</li> <li>• Applicare le normative per la gestione in sicurezza del mezzo e delle infrastrutture.</li> <li>• Valutare l'utilizzo di soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi nel rispetto delle normative di tutela dell'ambiente. Applicare la segnaletica e la documentazione sulla sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</li> <li>• Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e gestire le relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</li> <li>• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.</li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</li> </ul>
<p><b>Contenuti</b></p>	<p><b>MODULO N. 1-GESTIONE INCAGLIO E FALLA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incaglio: cause, reazione del fondo e ascissa del punto d'incaglio, stabilità statica di una nave incagliata, incaglio sulla chiglia o in un punto qualsiasi, tecniche di disincaglio.</li> <li>• Falla: calcolo nuove condizioni di stabilità e assetto con metodo per imbarco di un carico liquido e metodo per sottrazione di carena.</li> </ul> <p><b>MODULO N. 2 -GESTIONE DELLA SICUREZZA A BORDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo e degli apparati.</li> <li>• Principi di base di gestione della sicurezza e della tutela del benessere a bordo.</li> <li>• Safety: principali prescrizioni codice ISM, procedure e documenti (SMS, DOC), figure del Safety Officer e del DPA.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione dei servizi di emergenza: ruolo d'appello, esercitazioni antincendio, abbandono nave, uomo in Mare.</li> <li>• Prevenzione degli infortuni e benessere a bordo: principali PPE, contenuti MLC 2006 e decreto 271/99.</li> <li>• Security: principali prescrizioni codice ISPS, livelli di security, possibili minacce in termini di security, figure coinvolte nella gestione della security (SSP, CSO, PFSO).</li> </ul> <p><b>MODULO N. 3 EMERGENZE A BORDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenzione dei sinistri a bordo: sistemi di comunicazione interna, allarmi, sistema di informazione pubblica, segnaletica IMO.</li> <li>• Incendio: triangolo del fuoco, sostanze comburenti combustibili infiammabili, classi di incendio e relativi mezzi estinguenti più adatti, protezione passiva.</li> <li>• Generalità sulla convenzione SAR: organizzazione sistema SAR, principali strutture e figure (SRR, RCC, SMC, OSC).</li> <li>• Funzionamento sistemi di localizzazione: EPIRB, SART.</li> <li>• Caratteristiche principali dei mezzi di salvataggio individuali: salvagente anulari, giubbotti, tute da immersione.</li> <li>• Caratteristiche principali dei mezzi di Salvataggio collettivi: diversi tipi di lance e zattere.</li> </ul> <p><b>MODULO N. 4- PREVENZIONE INQUINAMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquinamento operativo e accidentale.</li> <li>• Intervento in caso di inquinamento da idrocarburi.</li> <li>• Generalità sulla convenzione MARPOL.</li> <li>• Analisi principali annessi convenzione MARPOL: aree speciali e relativi criteri di scarica.</li> <li>• Struttura e gestione oil record book.</li> <li>• Gestione zavorra: elementi di base della BWM convention.</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula, Aula carteggio e Simulatore Navale.</li> <li>• 4 ore settimanali.</li> </ul>
<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali e partecipate, libro di testo, approfondimenti, mappe concettuali, fotocopie, appunti, power point, slides, computer.</li> <li>• Verifiche scritte e orali.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corso di Scienza della navigazione, Struttura e Costruzione del Mezzo Navale si articola, per la classe quinta CAIM, in quattro ore settimanali di cui</li> </ul>

	<p>tre di laboratorio. Il corso si pone come obiettivo il completamento delle argomentazioni iniziate nel secondo biennio in relazione alla navigazione, con l'analisi degli strumenti e delle tecniche più moderne e viene posta grande importanza a tutti gli aspetti della gestione della sicurezza (safety and security), al riconoscimento di mezzi e apparati per le procedure di abbandono nave, nonché alle norme per la protezione antincendio; la disciplina affronta infine il concetto di inquinamento marino in seno alla convenzione MARPOL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da un primo raffronto con la classe si erano già evidenziate, per gran parte dei discenti, forti lacune di base relative ad argomenti svolti già negli anni precedenti e propedeutici alla programmazione in atto, la preparazione lacunosa e la mancanza di alcune nozioni di base, è stata colmata grazie all'impegno costante della maggior parte degli alunni. La classe, nel complesso, ha raggiunto un livello di preparazione discreto. Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da buona parte della classe.</li> </ul>
--	--

<b>Disciplina: Diritto ed Economia</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>
<b>Docente: Cannadoro Grazia</b>	<b>Indirizzo: Conduzione degli Impianti ed Apparati Marittimi - CAIM</b>
<b>Testi utilizzati:</b> Diritto ed Economia, diritto privato, marittimo e dei trasporti per gli istituti di trasporti e logistica- Autore: Patrizia Cremonese e Vanessa Villanueva Collao - IBN Editore.	
<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• struttura e funzioni dell'IMO</li> <li>• i principali atti dell'IMO: convenzioni, protocolli, risoluzioni, codici</li> <li>• conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e di protezione dell'ambiente marino:</li> <li>• SOLAS 74/78 e successivi emendamenti,</li> <li>• MARPOL 73/78, STCW 78/2010</li> <li>• ILLC 66, COLREG</li> <li>• saper riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari</li> <li>• saper individuare le obbligazioni delle parti del contratto di arruolamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze:</li> <li>• riconoscere ruolo e caratteri dell'armatore e dei suoi ausiliari</li> <li>• riconoscere il ruolo dei membri dell'equipaggio</li> <li>• riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio</li> <li>• individuare i rischi degli ambienti di lavoro verificando la</li> <li>• congruità dei mezzi di protezione e prevenzione applicando le</li> <li>• disposizioni legislative</li> <li>• rispettare le procedure ed assumere comportamenti adeguati alle funzioni ricoperte</li> <li>• identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi della qualità</li> <li>• applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto Internazionale</li> <li>•</li> <li>• • Gente di mare: l'equipaggio, gerarchia e doveri dell'equipaggio</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio</li> <li>• Conoscenza della disciplina generale del contratto</li> <li>• individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate</li> <li>• riconoscere ed applicare normative internazionali relative al trasporto</li> <li>• individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto</li> <li>• identificare le norme di riferimento e operare secondo i principi della qualità</li> <li>• saper riconoscere i diversi titoli rappresentativi delle merci</li> <li>• saper identificare le merci pericolose</li> <li>• rispettare le procedure ed assumere comportamenti consoni alle funzioni ricoperte</li> <li>• CONOSCENZE</li> <li>• saper assicurare la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento;</li> <li>• saper documentare la gestione ed i controlli realizzati a bordo</li> <li>• saper riconoscere attribuzioni e doveri del comandante e dell'equipaggio</li> <li>• saper individuare le precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia</li> <li>• CONOSCENZE</li> <li>• saper interpretare la fonte della normativa di settore</li> <li>• comprendere la peculiarità della normativa sul diporto: codice della nautica da diporto</li> <li>• individuare le caratteristiche dei contratti di locazione e di noleggio dei mezzi destinati al diporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Contratti di lavoro nazionali e internazionali: in particolare il</li> <li>• contratto di arruolamento e suoi aspetti pubblicistici e privatistici</li> <li>• • Obblighi dell'armatore e obblighi del lavoratore, cessazione e</li> <li>• risoluzione del contratto</li> <li>• • Responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali</li> <li>• del settore dei trasporti</li> <li>• • Comandante: funzioni di natura pubblicistica e privatistica,</li> <li>• responsabilità</li> <li>• • Cenni sui contratti di tirocinio, di ingaggio e di comandata</li> <li>• • Conoscenza di base della Maritime Labour Convention MLC2006</li> <li>• • contratti di utilizzazione della nave</li> <li>• • principi, normative e contratti di assicurazione</li> <li>• • responsabilità connesse con l'esercizio delle funzioni professionali</li> <li>• del settore dei trasporti</li> <li>• • I contratti di utilizzazione di nave</li> <li>• • La locazione: nozione, locazione a scafo nudo e sue caratteristiche,</li> <li>• forma del contratto, obblighi del locatore e obbligazioni del</li> <li>• conduttore, cessazione della locazione, impossibilità sopravvenuta</li> <li>• nel godimento</li> <li>• • Il noleggio: nozione, oggetto del contratto, stipulazione e forma,</li> <li>• obbligazioni del noleggiante e obbligazioni del noleggiatore,</li> <li>• responsabilità del noleggiante, cessazione del noleggio, attività del</li> <li>• comandante agli ordini del noleggiatore</li> <li>• • Il contratto di trasporto: nozione</li> <li>• • Trasporto di persone: generalità, biglietto di passaggio, obbligazioni</li> <li>• del vettore, obbligazioni del passeggero, impedimenti</li> <li>• nell'esecuzione del contratto, responsabilità del vettore nel trasporto</li> <li>• marittimo di passeggeri</li> <li>• • Trasporto di cose: nozione, trasporto di cose nel codice della</li> <li>• navigazione e nel codice civile, trasporto di carico totale o parziale,</li> <li>• stallie e controstallie, esecuzione del contratto, nolo, trasporto di cose</li> <li>• determinate, obblighi del vettore e responsabilità nel trasporto</li> <li>• • Disciplina generale del contratto di assicurazione: assicurazione di</li> <li>• responsabilità e di cose, obbligazioni delle parti, liquidazione</li> </ul>
---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dell'indennizzo. Istituto giuridico delle avarie</li> <li>• documenti relativi all'assunzione del trasporto, alla consegna e all'imbarco di merci</li> <li>• • normativa sul trasporto merci pericolose</li> <li>• • Polizza "ricevuto per l'imbarco"</li> <li>• • Polizza di carico</li> <li>• • Ordini di consegna propri ed impropri</li> <li>• • Manifesto di carico</li> <li>• • Merci pericolose e modalità di trasporto</li> <li>• • Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità dei trasporti</li> <li>• • Definizione d'inquinamento secondo la Convenzione di Montego</li> <li>• Bay</li> <li>• • Conoscenza di base della Convenzione MARPOL e annessi</li> <li>• • Normativa sul trasporto delle merci pericolose: cenni sulle</li> <li>• Legislazione, normative, regolamenti e procedure a tutela della sicurezza, dell'ambiente marino e della qualità nei trasporti</li> <li>• Tipi di soccorso, obblighi del soccorritore, obblighi dei beneficiari del soccorso, le obbligazioni pecuniarie derivanti dal soccorso rimorchio</li> <li>• normativa nazionale ed internazionale sul diporto</li> <li>• • Tipologie di mezzi destinati al diporto</li> <li>• • Contratti di utilizzazione: locazione e noleggio</li> <li>• Contratto di assicurazione</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Contenuti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche fonti della navigazione- fonti nazionali, Internazionali fonti comunitarie</li> <li>• IMO</li> <li>• I soggetti dell'impresa di navigazione</li> <li>• Gli ausiliari dell'impresa di navigazione</li> <li>• L'equipaggio</li> <li>• Contratti utilizzazione della nave</li> <li>• La locazione</li> <li>• Il noleggio</li> <li>• Contratto di trasporto</li> <li>• Tipi di trasporto marittimo</li> <li>• Disciplina in materia di sicurezza, ambiente e qualità dei trasporti</li> <li>• Contratto di arruolamento</li> <li>• Assicurazioni marittime</li> <li>• Navigazione da diporto</li> <li>• Assistenza e salvataggio</li> </ul>
<p><b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula.</li> <li>• 2 ore settimanali.</li> <li>• Le ore dedicata alla Educazione Civica sono state 8 nel corso dell'anno scolastico (3 I° Trimestre e 5 II° Pentamestre</li> </ul>

<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali e partecipate, libro di testo, approfondimenti,</li> <li>• mappe concettuali, fotocopie, appunti e traduzioni, vocabolario marittimo,</li> <li>• Verifiche orali.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nonostante alcune di base causate dal precedente periodo pandemico e da una didattica non sempre continua ,gli studenti , almeno nella maggioranza, hanno sviluppato una sufficiente capacità' di analisi, sintesi e critica riuscendo ad acquisire le conoscenze di base della disciplina.</li> </ul>

<b>Disciplina: Meccanica e Macchine</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>
<b>Docente: Vincenzo Carrubba Docente ITP: Francesco Puleo</b>	<b>Indirizzo: Conduzione degli Impianti ed Apparati Marittimi – CAIM</b>
<b>Testi utilizzati: MECCANICA, MACCHINE E IMPIANTI AUSILIARI Nuova Edizione BLU Per Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi - Volume 3</b>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li> <li>• Dimensionare il fabbisogno di un impianto frigo a compressione e utilizzare il piano p-h</li> <li>• Distinguere le principali grandezze dell'aria umida</li> <li>• Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI</li> <li>• Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI e degli impianti turbogas</li> <li>• Individuare i sistemi di recupero energetico</li> <li>• Individuare, analizzare e affrontare lo smaltimento dei rifiuti dei processi ed attività di bordo, nel rispetto delle normative vigenti, nazionali ed internazionali.</li> <li>• Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</li> </ul>	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto</li> <li>• Controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo anche relativi ai servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri</li> <li>• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto</li> <li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto</li> <li>• Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.</li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possedere una efficace comunicazione con adeguati termini tecnici anche in lingua inglese.</li> <li>• Riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i suoi principi di funzionamento</li> <li>• Saper leggere manuali tecnici anche in lingua inglese.</li> <li>• Schematizzare gli impianti dedicati allo smaltimento dei rifiuti e degli efflussi nocivi di bordo</li> <li>• Schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento completo</li> <li>• Usare i sistemi di comunicazione interni con appropriata fraseologia</li> </ul>	
<p><b>Contenuti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressori e ventilatori: struttura e prestazioni principali</li> <li>• Doveri e compiti della guardia</li> <li>• Funzionamento, struttura e prestazioni delle turbine a gas navali</li> <li>• Impianti di condizionamento e ventilazione per il benessere di bordo – Unità Trattamento Aria</li> <li>• Impianti di estinzione incendio fissi e portatili</li> <li>• Impianti oleodinamici di sollevamento mezzi di salvataggio</li> <li>• La documentazione per la registrazione delle diverse procedure operative in macchina e la tenuta della guardia in macchine.</li> <li>• Le procedure di sicurezza ed emergenza; emergenze in caso di incendio o incidente.</li> <li>• Metodi di gestione “ecocompatibile” di apparati, sistemi e processi a bordo di una nave</li> <li>• Motori a Combustione Interna principali ed ausiliari: principi fondamentali, cicli teorici - Elementi strutturali, funzioni e caratteristiche – Servizi Distribuzione, Sovralimentazione, Raffreddamento; Cenni sull'avviamento e conduzione degli MCI</li> <li>• Procedure, metodi e registrazione documentale per il monitoraggio e la valutazione delle attività secondo gli standard qualitativi e di sicurezza.</li> <li>• Sistemi di comunicazione interni.</li> <li>• 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)</li> <li>• 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</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi di trasporto.</li> <li>• Tenuta dei giornali di macchina</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPAZI UTILIZZATI: classe fisica e laboratorio</li> <li>• TEMPI: 8 ore settimanali,</li> </ul>
<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P.C.T.O.</li> <li>• Project work</li> <li>• Group work</li> <li>• Flipped classroom</li> <li>• Simulazione</li> <li>• Soluzione di problemi</li> <li>• Esercitazioni in laboratorio</li> <li>• Dialogo formativo</li> <li>• Software didattici</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<p>Durante il percorso triennale, gli alunni hanno consolidato l'obiettivo della conoscenza dei principi di funzionamento delle macchine e degli impianti, in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li> <li>• Sapere interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche della meccanica;</li> <li>• Saper leggere un ciclo termodinamico e le sue prestazioni;</li> <li>• Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli MCI</li> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li> <li>• Eseguire calcoli di dimensionamento geometrico, prestazioni, rendimenti e consumi degli impianti turbogas</li> <li>• Classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li> <li>• Leggere, disegnare ed interpretare schemi, disegni, monografie, manuali d'uso e documenti tecnici anche in inglese</li> <li>• Interpretare il funzionamento di sistemi e processi applicando le leggi fondamentali delle conversioni energetiche della meccanica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li><li>• Sapere schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento completo</li><li>• Sapere distinguere le principali grandezze dell'aria umida</li><li>• Sapere classificare ed individuare le funzioni dei componenti costituenti i sistemi di produzione, trasmissione e trasformazione dell'energia termica, meccanica e fluidodinamica</li><li>• Sapere schematizzare l'unità di trattamento aria di un impianto di condizionamento complete</li><li>• Sapere distinguere le principali grandezze dell'aria umida</li><li>• Sapere riconoscere e prevenire le principali cause di ignizione;</li><li>• Sapere riconoscere i sistemi di protezione degli impianti.</li><li>• Sapere riconoscere le parti fondamentali di un impianto antincendio ed i suoi principi di funzionamento</li><li>• Riconoscere gli allarmi di bordo e interpretare la simbologia IMO</li><li>• Usare i sistemi di comunicazione interni con appropriata fraseologia</li></ul> <p>La classe, nel complesso, ha raggiunto un livello di preparazione discreto. Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti da buona parte della classe.</p>
--	--

<b>Disciplina: Elettrotecnica</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-2023</b>
<b>Docente: d'Angeli Carmelo</b> <b>ITP: Giammusso Claudio</b>	<b>Indirizzo: Conduzione degli Impianti ed Apparatì Marittimi - CAIM</b>
<b>Testi utilizzati:</b> ELETTROROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER IL SECONDO BIENNIO DELL'INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA - CONTE GAETANO IMPALLOMENI EMANUELE	
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto;</li> <li>• Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi.</li> <li>• Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi;</li> <li>• Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni;</li> <li>• Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza;</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il rischio elettrico e le relative protezioni;</li> <li>• La macchina Asincrona;</li> <li>• La macchina sincrona;</li> <li>• Impianti elettrici di bordo;</li> <li>• Strumentazione elettronica di bordo;</li> <li>• Cenni sul controllo automatico e dei sistemi di controllo.</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula, collegamenti online e lezioni in DDI;</li> <li>• Piattaforma Virtuale Google Suite (Meet e Classroom).</li> <li>• 3 ore settimanali.</li> </ul>
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali, problem solving ed attività laboratoriali, libri di testo, mappe concettuali, sintesi, LIM e materiali multimediali.</li> <li>• Verifiche scritte, orali e pratiche.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante il percorso triennale, gli alunni hanno consolidato l'obiettivo della conoscenza dei principi di funzionamento delle principali apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti a bordo di una nave. Pertanto, i candidati hanno maturato, ognuno con le proprie capacità, le necessarie competenze tecniche riguardo la capacità di analisi e di risoluzione di problemi di natura elettrica che potrebbero presentarsi a bordo di una nave; hanno raggiunto un orientamento sufficiente nella comprensione, nell'analisi e nella conoscenza delle norme e dei regolamenti internazionali nel settore elettrico navale.</li> </ul>

<b>Disciplina: Religione</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-2023</b>
<b>Docente: Don Luigi Petralia</b>	<b>Conduzione degli Impianti ed Apparat Marittimi – CAIM</b>
Testi utilizzati: PAOLINI LUCA PANDOLFI BARBARA, RELICODEX - CON NULLA OSTA CEI VOLUME UNICO.	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso di un linguaggio religioso appropriato.</li> <li>• Capacità di formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali.</li> <li>• Capacità di collegare la storia umana e la storia della salvezza.</li> <li>• Confronto con la testimonianza cristiana di alcune figure significative di ieri e di oggi.</li> <li>• Capacità di uso, analisi e interpretazione delle fonti bibliche e magisteriali.</li> <li>• Progressiva maturità/autonomia di giudizio.</li> <li>• Riconoscimento dei valori cristiani nel ricondurre le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico e tecnologico a documenti biblici o religiosi.</li> <li>• Capacità di operare scelte eticamente morali..</li> </ul>	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</li> <li>• Saper cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.</li> <li>• Saper utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico- tecnologica.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clonazione.</li> <li>• La dignità della persona.</li> <li>• La posizione della Chiesa di fronte ai problemi sociali.</li> <li>• Quaresima: tempo di digiuno e di condivisione.</li> <li>• Il problema della salvezza.</li> <li>• La solidarietà: condividere per il bene comune.</li> <li>• La sofferenza come prova.</li> <li>• Deus caritas est.</li> <li>• Le grandi religioni.</li> <li>• Accanimento terapeutico.</li> <li>• Eutanasia.</li> <li>• L'aborto.</li> <li>• Pena di morte.</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> <li>• Tempi: 1 ora a settimana.</li> </ul>



<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il metodo, adeguato agli obiettivi, è stato basato su un rapporto di fiducia e di disponibilità con gli alunni. Si è mirato a stimolare la motivazione negli allievi mediante la proposta di contenuti e attività adeguati ai loro bisogni e alle loro capacità. Libro di testo integrato da materiale specifico preso da internet per le lezioni in presenza, mentre per la DAD si è utilizzata la piattaforma ufficiale Google Suite con i vari applicativi Meet e Classroom.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'inizio dell'anno scolastico gli alunni sono stati adeguatamente informati, a livello generale, delle finalità che il programma nell'aspetto educativo e in quello didattico si proponeva di raggiungere facendo comprendere loro l'utilità dell'IRC, per una completa conoscenza della cultura italiana nel suo patrimonio storico, letterario e di tradizione. Attraverso il dialogo e test di ingresso ho cercato di conoscere la situazione religiosa di partenza, la quale non è risultata del tutto positiva. Pertanto mi sono avvalso di una metodologia tale da consentire il coinvolgimento di tutta la scolaresca. Ho tenuto conto del livello culturale degli alunni, della loro età, facendo leva sui loro reali interessi coinvolgendoli emotivamente e cercando di rispondere con un buon apparato culturale alle loro domande; quindi attraverso il dialogo sono stati sollecitati e guidati a porsi le domande fondamentali di senso, partendo dalla loro esperienza di crescita fisica e psicologica e darvi risposta attraverso il confronto con la proposta Cristiana.</li> <li>• Di conseguenza gli alunni hanno compreso come attraverso la Religione Cristiana si possa avere una risposta seria, organica e rasserenante agli interrogativi più profondi che sono nel cuore di ogni persona umana. In generale, gli alunni, hanno seguito con interesse le tematiche proposte. Attraverso il dialogo e l'impegno nella attività essi hanno conosciuto i vari documenti della Chiesa Cattolica, facendo un confronto con la propria situazione esistenziale individuando i punti di convergenza e divergenza. La finalità che mi sono proposto per tutto l'anno scolastico è quella di aiutare gli alunni ad inserirsi nella realtà della Scuola Superiore e far diventare l'ora di religione un momento di riflessione di confronto e di crescita.</li> <li>• Per la valutazione si è tenuto conto dell'impegno dell'interesse della partecipazione attiva degli alunni</li> </ul>

<b>Disciplina: Scienze motorie</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-2023</b>
<b>Docente : Ferracane Rosario</b>	<b>Indirizzo: Trasporti e Logistica Conduzione degli Impianti ed Apparatî Marittimi – CAIM</b>
<b>Testi utilizzati: Più movimento di Fiorini G. – Coretti S. – Bocchi S</b>	
<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La classe opportunamente guidata riesce a:</li> <li>• adottare accorgimenti e comportamenti idonei a prevenire infortuni a sé stessi e agli altri.</li> <li>• rispettare le regole nei giochi, collaborare e accettare i vari ruoli dei giochi.</li> <li>• scegliere azioni e soluzioni appropriate in situazioni di gioco; stabilire corretti rapporti interpersonali.</li> <li>• Assumere comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza proprie e altrui.</li> <li>• Conoscono le principali caratteristiche anatomiche del sistema muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.</li> </ul>	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza proprie e altrui.</li> <li>• Partecipare in modo corretto a giochi di movimento, giochi tradizionali, attività pre- sportive e sportive.</li> <li>• Conoscere e applicare regole, tecniche e semplici tattiche dei giochi praticati, mettendo in atto comportamenti leali, di collaborazione, cooperazione e di relazione;</li> <li>• assumere comportamenti funzionali</li> <li>• alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti;</li> <li>• assumere comportamenti finalizzati ad un miglioramento dello stato di salute e di benessere.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PALLAVOLO: Regolamento - Tattica di difesa - Tattica d'attacco. CALCIO11: - Regolamento - Tattica di difesa - Tattica d'attacco. CALCIO A 5: - Regolamento - Tattica di difesa - Tattica d'attacco Il SISTEMA MUSCOLARE: Caratteristiche - La struttura.</li> <li>• L'APPARATO CARDIO CIRCOLATORIO: Il cuore - Il ciclo cardiaco -La circolazione.</li> <li>• L'APPARATO RESPIRATORIO: Gli organi della respirazione -I polmoni- Meccanismo della respirazione.</li> <li>• DOPING E DROGHE: Il doping - le droghe in generale - tabagismo - Alcolismo.</li> <li>• SALUTE E BENESSERE: Paramorfismi e dismorfismi</li> <li>• PRINCIPALI TRAUMI DA SPORT: traumi e loro trattamento - Il primo soccorso</li> <li>• <b>STRUMENTI TECNOLOGICI:</b> rapporto tra sport e tecnologia.</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula per le lezioni frontali e palestra.</li> <li>• Tempi: 2 ore a settimana.</li> </ul>

<b>Mezzi e metodi di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il metodo, adeguato agli obiettivi, è stato basato su un rapporto di fiducia e di disponibilità con gli alunni. Si è mirato a stimolare la motivazione degli allievi mediante la proposta di contenuti e attività adeguati ai loro bisogni e alle loro capacità. Laboratorio palestra, portale argo, materiale audiovisivo, libro di testo integrato da materiale specifico preso da internet.</li> </ul>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti sebbene con superficialità e scarsa partecipazione. Gli obiettivi minimi in linea di massima sono stati ottenuti da buona parte della classe, anche se è mancato l'interesse dovuto anche alla didattica a distanza</li> </ul>

<b>Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>Anno Scolastico: 2022-23</b>
<b>Docenti:</b> Pisano Giuseppa Cannadoro Grazia Ferracane Rosario Tascone Grazia Amore Giorgio Lanza Angelo Carrubba Vinvenzo	<b>Indirizzo: Trasporti e Logistica  Conduzione degli Impianti ed Apparat  Marittimi – CAIM</b>
<b>Testi utilizzati:</b> L. Corradini A. Porcarelli - Una convivenza civile, edizioni SEI	
<b>Abilità</b>  la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta dei giovani alla vita civile 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"  Promuovere lo sviluppo delle competenze di cittadinanza digitale, focalizzandosi sull'acquisizione di specifiche conoscenze ed abilità  Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere	<b>Competenze</b>  Riconoscere le caratteristiche essenziali del lavoro.  Riconoscere le caratteristiche principali del mondo del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete.  Redigere il curriculum vitae secondo il modello europeo.  Riconoscere le regole che disciplinano i rapporti tra gli attori del mondo del lavoro e le condizioni Promuovere che rendono effettivo il diritto al lavoro (parti sociali, contrattazione collettiva, pari opportunità), analizzando la retribuzione quale corrispettivo dell'opera prestata e quale elemento di dignità del lavoro. Comprendere la trasformazione del lavoro moderno alla luce della rivoluzione digitale, distinguendo i punti di forza e le possibili minacce in termini di diritti sociali (legate al lavoro irregolare e allo sfruttamento, alla violazione delle norme di tutela del lavoro minorile, alla mancata garanzia delle

le caratteristiche essenziali del tema.	<p>pari opportunità e alle possibili differenze di genere sia a livello di compenso sia di sviluppo di carriera) e identificando le variabili chiave della globalizzazione e i fattori che potrebbero minacciare il lavoro dignitoso.</p> <p>Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale</p> <p>Cogliere l'importanza del valore etico del lavoro e delle imprese che operano sul territorio europeo.</p>
---	---

<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione dello Stato: nascita della Repubblica</li> <li>• La Costruzione italiana</li> <li>• Il lavoro nella Costituzione: artt. 1, 4, 35, 36, 37, 38, 39 e 40</li> <li>• Lavoro autonomo e subordinato</li> <li>• Organizzazioni sindacali</li> <li>• Parlamento europeo</li> <li>• Migrazioni e diritto internazionale</li> </ul>
<b>Spazi e i tempi del percorso formativo</b>	Aula. I tempi del percorso formativo sono stati subordinati al livello di attenzione e partecipazione degli alunni.
<b>Mezzi e strumentidi lavoro</b>	Libro di testo, appunti, schemi degli insegnanti ricerche sul web effettuate dagli alunni.

### Metodologie didattiche

Metodologie	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Meccanica	Navigazione	Elettrotecnica	Diritto	Scienze Motorie	Religione
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome	X			X	X	X	X			
Lezioni multimediali	X	X		X			X			
Problem solving				X		X				
Lavori di ricerca individuali e di gruppo	X	X	X			X		X		
attività laboratoriale						X				
Brainstorming	X			X						
Peer education		X		X						

### Tipologie di verifica

Tipologie	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Meccanica	Navigazione	Elettrotecnica	Diritto	Scienze Motorie	Religione
Produzione dei testi	X	X	X							
Traduzioni			X							
Interrogazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Colloqui	X	X	X	X				X	X	X
Risoluzione di problemi				X	X	X	X			
Prove strutturate o semistrutturate	X	X	X	X	X	X	X			

### Criteria di valutazione

Le griglie di valutazione approvate dal collegio dei docenti, utilizzate per la correzione delle prove ordinarie in uso durante la didattica in presenza, sono riportate in allegato al presente Documento.

#### Interventi di recupero e di potenziamento

Interventi	Cur.	Extracur.	Discipline	Modalità
Interventi di recupero	X		Tutte	Pausa didattica dal 9 al 16 gennaio 2023
Interventi di potenziamento		X	-Italiano -Disc.prog.pittoriche -Lab.disc.pittoriche	
Interventi di potenziamento	X		Simulazione PRIMA PROVA	28 Marzo 2023 28 Aprile 2023
Interventi di potenziamento	X		Simulazione prima SECONDA PROVA	30 Marzo2023 10 Maggio 2023

#### Risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica di Educazione civica

Il curriculum di istituto di Educazione Civica, al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, opta per una impostazione assolutamente interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), coinvolgendo in vario modo i docenti di ogni consiglio di classe. Per la classe quinta è stata individuata la Macroarea: **diritti sociali e benessere - Il lavoro - La cittadinanza europea e i percorsi didattici sono stati orientati verso lo sviluppo della mentalità imprenditoriale, problematiche connesse al mondo del lavoro e la cittadinanza europea.** La valutazione dell'educazione civica è stata coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nel curriculum di educazione civica inserito nel PTOF dell'istituto e affrontate durante l'attività didattica. I docenti della classe e il Consiglio di Classe si sono avvalsi degli strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che sono stati applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica. I docenti delle discipline coinvolte hanno privilegiato il metodo induttivo, prendendo spunto dall'esperienza degli allievi: dalle loro situazioni personali o da notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico che hanno permesso agli alunni di confrontarsi spontaneamente e di collegarsi ai temi di Educazione Civica. Ovviamente accanto all'intervento frontale, arricchito da sussidi audiovisivi e multimediali e a lezioni partecipate, volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e al senso critico, si sono attivate forme di apprendimento non formale, gli studenti dopo l'attività di ricerca laboratoriale hanno realizzato prodotti multimediali e mood board. Il cooperative learning ha costituito uno strumento didattico privilegiato per rafforzare la motivazione e l'autostima del singolo e del gruppo di lavoro. Fondamentale è stata la valorizzazione del ruolo propositivo, attivo e partecipe degli studenti alle attività proposte.

### «Cittadinanza e Costituzione»

Sono stati realizzati, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, i seguenti percorsi/progetti/attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

<b>Titolo Percorsi/progetti/attività</b>	<b>Breve Descrizione</b>	<b>Competenze Acquisite</b>
<i><b>Giornata internazionale contro la violenza sulle donne</b></i>	Incontro presso l'Auditorium del Plesso Fermi l'avvocato Graziana Cannadoro, la prof.ssa Ausilia Faraci e la psicologa Giulia Manias per sensibilizzare i giovani alla cultura della non violenza e affrontare la tematica dal punto di vista giuridico, psicologico e morale.	Incontro formativo per contrastare e prevenire la violenza di genere, attuare azioni di riflessione per sensibilizzare al rispetto dei Diritti umani. Creare consapevolezza sui comportamenti e gli atteggiamenti violenti che connotano una "cultura della sopraffazione" per la prevenzione della non-violenza e per superare conflitti relazionali.
<i><b>Giorno della Memoria incontro online con il MEIS (Museo nazionale dell'Ebraismo Italiano e della Shoah)</b></i>	Incontro online "Il sorriso strappato- Bambini nella bufera" organizzato dal Museo Nazionale dell'ebraismo Italiano e della Shoah-MEIS in collaborazione con l'Istituto di Storia Contemporanea e con l'intervento dell'Unione Giovani Ebrei d'Italia	Promuovere azioni di conoscenza e riflessione sul fenomeno della Shoah attraverso il racconto delle sorelle Bucci internate nel campo di concentramento di Auschwitz all'età di quattro e sei anni e sopravvissute allo sterminio nazista
<i><b>Giornata della Memoria - rappresentazione teatrale</b></i>	Rappresentazione teatrale "Il Diario di Anna Frank" presso il cine teatro Antidoto di Macchitella. Lo spettacolo teatrale nasce come prezioso mezzo formativo che ha lo scopo di educare attraverso l'arte e le sue forme. Sarebbero stati tanti i personaggi e le vicende di cui parlare in occasione della giornata della memoria, ma la storia di Anna Frank, oltre ad essere un forte monito informativo, pone i ragazzi su un livello di riflessione particolarmente stimolante	Acquisire consapevolezza della riflessione filosofica come modalità della ragione umana nell'epoca dei totalitarismi, riproponendo le domande sull'esistenza e sul senso dell'esistere nel contesto del genocidio.

<p><b><i>Partecipazione al Concorso Nazionale "La Cittadinanza del Mare",</i></b></p>	<p>Il Concorso Nazionale "La Cittadinanza del Mare", si prefigge di sviluppare le conoscenze per il rispetto e la tutela dell'ambiente marino e per lo sviluppo della cultura del mare, allo scopo di promuovere la convivenza civile, la legalità e contribuire ad assicurare il pieno sviluppo della persona umana ed i diritti di cittadinanza.</p>	<p>L'obiettivo di promuovere il rispetto e la tutela dell'ambiente marino e lo sviluppo della cultura del mare.</p>
<p><b><i>Giornata del Mare con i Ministri Valditara e Musumeci.</i></b></p>	<p>Il 14 aprile a Genova la Giornata del Mare con i Ministri Valditara e Musumeci. C'eravamo anche noi con una delegazione di studenti del Nautico. Alla manifestazione hanno preso parte oltre 700 studenti provenienti da tutta Italia, con l'obiettivo di promuovere il rispetto e la tutela dell'ambiente marino e lo sviluppo della cultura del mare.</p>	<p>Obiettivo la promozione, il rispetto e la tutela dell'ambiente marino e lo sviluppo della cultura del mare.</p>
<p><b><i>Giorno del Ricordo</i></b></p>	<p>Partecipazione alla diretta online da Trieste organizzata da Sale Scuola Viaggi. Attraverso filmati, testimonianze, racconti e visite (fra "luoghi" che da Trieste a Milano, da Ferrara a Carpi, da Roma a Tarsi) gli studenti seguono il racconto delle vicende dell'esodo degli istriani, giuliani e dalmati.</p>	<p>Conservare e rinnovare la memoria della tragedia degli italiani e di tutte le vittime delle Foibe, dell'esodo degli istriani, fiumani e dalmati dalle loro terre nel secondo dopoguerra e della più complessa vicenda del confine orientale.</p>
<p><b><i>Progetto Porte d'Europa- Giornata nazionale in memoria delle vittime dell'immigrazione.</i></b></p>	<p>Le giornate di "Porte d'Europa" (Lampedusa, 1-3 ottobre 2019) sono stati il momento finale di una serie di attività di sensibilizzazione e di partecipazione attiva condotta nella scuola. Gli studenti che hanno partecipato al viaggio sono stati selezionati attraverso un prodotto multimediale sul tema "Migrare".</p>	<p>Sviluppare la cultura della solidarietà, dell'accoglienza e del dialogo, fondata sul pieno e consapevole rispetto dei diritti umani. Conoscere il fenomeno delle migrazioni internazionali, le emergenze umanitarie, il sistema di accoglienza europeo, le politiche europee e nazionali sull'immigrazione, l'asilo, le cause delle migrazioni e il ruolo della società</p>



		civile e, in particolare, dei giovani per la difesa dei diritti umani.
<b><i>Giornata mondiale per la lotta all'AIDS. Evento formativo e informativo.</i></b>	In occasione della Giornata Mondiale per la lotta all'AIDS, gli alunni della classe 5NB hanno partecipato ad un evento formativo ed informativo organizzato dall'Unità Operativa di Malattie Infettive del Presidio Ospedaliero Vittorio Emanuele di Gela, presso il cine-teatro Eschilo di Gela	Sviluppare la cultura della solidarietà, fondata sul pieno e consapevole rispetto dei diritti umani.
<b><i>Incontro FIDAS</i></b>	Attività informativa e formativa per la promozione del dono gratuito, anonimo, volontario e periodico del sangue. È stata avviata una campagna di sensibilizzazione sulla donazione del sangue.	Sviluppare la cultura della solidarietà, fondata sul pieno e consapevole rispetto dei diritti umani.
<b><i>partecipazione giornate FAI per le scuole-</i></b>	Una delegazione di studenti hanno visitato i luoghi del nostro territorio, illustrati dagli Apprendisti ciceroni, allievi appositamente preparati dai volontari FAI e dai propri docenti. Il percorso dal titolo GELA E IL SUO MARE, prevede un viaggio attraverso la storia, il paesaggio e l'architettura della costa cittadina.	Sviluppare la cultura e il rispetto del patrimonio artistico-culturale e paesaggistico del territorio.
<b><i>Giornata "dei Calzini Spaiati"</i></b>	Partecipazione alla Giornata nazionale dei calzini spaiati sul tema della diversità intesa come valore e sulla cultura del rispetto delle differenze. Gli alunni hanno partecipato alle attività programmate nel corso della giornata	L'attività ha lo scopo di promuovere la cultura e i valori fondamentali dell'inclusione nel rispetto di tutte le forme di diversità umana e di accogliere e valorizzare l'unicità e la diversità di ogni persona come occasione di crescita e confronto.

<i>cerimonia di premiazione concorso artistico "C'è sempre il mare"</i>	Cerimonia di premiazione del concorso artistico "C'è sempre il mare", ispirato all'omonimo libro di Domenico Russello, indetto dal nostro Istituto ed esteso agli alunni delle scuole secondarie di Primo grado del territorio.	Il rispetto per il mare
<i>Spettacolo teatrale "Il fu Mattia Pascal".</i>	Visione della rivisitazione del classico di Pirandello "Il fu Mattia Pascal" con la regia di Giorgio Marchesi presso il teatro Eschilo di Gela	Avvicinare i giovani alla letteratura teatrale attraverso un linguaggio semplice e accessibile a tutti.
<i>Rappresentazione teatrale "La Scattata" di Silvana Grasso</i>	Gli studenti hanno partecipato alla rappresentazione teatrale "La Scattata" pièce inedita firmata dalla scrittrice Silvana Grasso e diretta da Salvo Piro.	

### DNL con metodologia CLIL

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento
	<p>Come previsto dalla Normativa Ministeriale per le classi quinte (art.6,Comma 2 del Regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n.89/2010), il Consiglio di classe ha individuato una materia non linguistica per attivare l'apprendimento integrato di lingua e contenuti seguendo la metodologia CLIL.</p> <p>La disciplina individuata dal Consiglio di Classe è stata Scienze della Navigazione. Con riferimento agli aspetti didattici il progetto ha consentito "di potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese attraverso la contemporanea acquisizione di diversi codici linguistici. Le lezioni sono state affrontate con metodo attivo – costruttivo in modo da stimolare gli alunni ad essere parte attiva nel processo di insegnamento apprendimento e consentire di sviluppare competenze che appartengono ai due ambiti disciplinari (DNL e LS) e che consentano di proiettarle in ambito professionale. Quale materiale di studio sono state realizzate ed utilizzate schede didattiche che trattano gli argomenti disciplinari in LS e che contengono, altresì, gli obiettivi di apprendimento, gli esercizi di verifica e le schede tecniche. La valutazione degli apprendimenti è stata realizzata con gli stessi strumenti previsti per la DNL. L'attività didattica è stata finalizzata soprattutto all'acquisizione e al potenziamento del linguaggio specialistico delle discipline di indirizzo, per lo</p>

sviluppo di una competenza reale ed efficacemente spendibile sia nella prospettiva dell'inserimento nel mondo lavorativo aziendale sia in quella della prosecuzione degli studi a livello universitari. I risultati di apprendimento raggiunti dai singoli studenti sono risultati eterogenei, secondo il grado di interesse personale e le competenze linguistiche pregresse; il Consiglio di Classe ha inteso tale attività come approfondimento che ogni alunno ha declinato secondo le proprie capacità e competenze da considerare come valorizzazione del percorso formativo di ciascuno.

*Il Modulo trattato riguarda :*  
*Radio Communication on board and the Global Maritime Distress and The Radar Imaging Instrument and Its Applications.*

### ***PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)***

La finalità dei progetti è stata quella di costruire un modello di PCTO che alterni periodi di attività in aula con periodi di stage a bordo. Il percorso di alternanza non si pone come un'attività aggiuntiva ma come un'attività curricolare che porti gli studenti a conseguire, anche se con modalità differenti, conoscenze ed apprendimenti che forniscano delle competenze specifiche nel settore nautico. Il percorso in ambito lavorativo è stato progettato, principalmente, in collaborazione tra l'Istituto e le Compagnie di Navigazione definendo modalità e strumenti di rilevazione che hanno permesso di migliorare la qualità dell'intervento formativo.

Questi percorsi hanno fornito agli studenti un'esperienza diretta della realtà lavorativa con la quale entreranno in contatto dopo il diploma, inoltre, hanno permesso di acquisire competenze relazionali, di sviluppare saperi tecnico-professionali e di migliorare le competenze orientative degli studenti.

<b>TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE</b>	<b>ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE</b>	<b>COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE</b>	<b>PERCEZIONE DELLA QUALITA' E DELLA VALIDITA' DEL PROGETTO DA PARTE DELLO STUDENTE</b>

A.S. 2021-22	GRIMALDI LINES S.p.a	<p><b>Traversata Palermo/Cagliari/ Napoli.</b></p> <p>Il percorso formativo della durata di 40 ore, ha previsto un'attiva partecipazione degli allievi stagisti a tutte le operazioni commerciali che la nave svolgeva durante la traversata marittima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura della bussola magnetica e uso dei rilevatori;</li> <li>• Applicazione delle formule di correzione e conversione per le prore e per i rilevamenti;</li> <li>• Familiarizzazione con procedure, apparati, strumenti e dotazioni, relative alla Safety e Security;</li> <li>• Familiarizzazione con impianti, procedure ed esercitazioni di emergenza;</li> <li>• Familiarizzazione ed utilizzo delle apparecchiature di bordo;</li> <li>• Familiarizzazione con la vita di bordo e partecipazione ai turni di guardia;</li> <li>• Utilizzo delle carte e pubblicazioni nautiche e pianificazione della navigazione;</li> <li>• Esercizi di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare</li> <li>▪ Comunicare</li> <li>▪ Collaborare e partecipare</li> <li>▪ Agire in modo autonomo</li> <li>▪ Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>▪ Acquisire ed interpretare l'informazione e</li> <li>▪ Comunicazione e nella madre lingua</li> <li>▪ Competenza archivistica</li> <li>▪ Competenza digitale</li> </ul>	<p>Il percorso ha permesso di incontrare adulti di valido riferimento; migliorare la collaborazione tra studenti; migliorare la conoscenza e relazionarsi; fornire agli studenti esperienze dirette della realtà lavorativa con la quale entreranno in contatto dopo il diploma</p>
--------------	-------------------------	--	---	---

		<p>cinematica a mezzo di strumentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A.R.P.A. ;</li> </ul> <p>Uso dell'inglese tecnico con specifico riferimento all'applicazione in campo marittimo.</p>		
<b>A.S. 2021-22</b>	<b>COSTA CROCIERE FOUNDATION</b>	<p><b>Guardiani della Costa</b> è un progetto educativo che si inserisce all'interno del percorso della durata di 50 ore, rivolto a studenti e docenti di tutti gli istituti scolastici d'Italia.</p> <p>Lo definiamo un progetto di citizen science, ovvero di scienza applicata collettivamente da cittadini e cittadine informati e responsabili</p>	Comunicare e collaborare e monitorare l'ambiente marino e maritmo	<p>aumentare negli studenti la consapevolezza sull'unicità del patrimonio naturalistico delle coste italiane, sui problemi che derivano dall'inquinamento marino</p>

A.S. 2021-22	<b>CIVICAMEN TE S.R.L</b>	<p><b>Mentor Me</b>  Il percorso formativo della durata di 3 ore, In una vera e propria esperienza di telelavoro, guidata da un tutor esperto, che favorirà l'acquisizione di competenze fondamentali in ambito professionale. Gli studenti, proprio come accadrebbe in un contesto "fisico" aziendale, si troveranno alla loro scrivania, in questo caso virtuale, di fronte a incombenze da svolgere, strategie da individuare, contenuti da studiare e rielaborare, idee da progettare e portare a termine. Lo scopo primario dello smartworking Mitsubishi Electric, sarà portare gli studenti a riflettere sull'attività dell'azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento</p>	<p>Consapevolezza nelle scelte future  - Agire in modo autonomo  -Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>. Il corso ha permesso ai nostri alunni di riflettere sull'attività dell'azienda attraverso un modulo formativo introduttivo, per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito, per mettersi alla prova in maniera operativa.</p>
--------------	-------------------------------	--	--	---

		<p>personale e al bagaglio scolastico acquisito, per mettersi alla prova in maniera operativa.</p> <p>I ragazzi e le ragazze potranno scegliere tra tre percorsi professionalizzanti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Automazione industriale e meccatronica</li> <li>2) Climatizzazione</li> <li>3) Corporate Social Responsibility</li> </ol>		
<b>A.S. 2022-23</b>	<b>GRIMALDI LINES S.p.a</b>	<p><b>Traversata Palermo/Livorno/ Palermo</b></p> <p>Il percorso formativo della durata di 53 ore, ha previsto un'attiva partecipazione degli allievi stagisti a tutte le operazioni commerciali che la nave svolgeva durante la traversata marittima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura della bussola magnetica e uso dei rilevatori;</li> <li>• Applicazione delle formule di correzione e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Progettare</li> <li>-Comunicare</li> <li>-Collaborare e partecipare</li> <li>-Agire in modo autonomo</li> <li>-Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>-Acquisire ed interpretare l'informazione</li> <li>- Comunicazione e nella madre lingua</li> <li>-Competenza archivistica</li> <li>-Competenza digitale</li> </ul>	<p>Il percorso ha permesso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>incontrare adulti di valido riferimento;</li> <li>migliorare la collaborazione tra studenti;</li> <li>migliorare la conoscenza e relazionarsi;</li> </ul> <p>fornire agli studenti esperienze dirette della realtà lavorativa con la quale entreranno in contatto dopo il diploma</p>

		<p>conversione per le prore e per i rilevamenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizzazione con procedure, apparati, strumenti e</li> <li>• dotazioni, relative la Safety e Security;</li> <li>• Familiarizzazione con impianti, procedure ed esercitazioni di emergenza;</li> <li>• Familiarizzazione ed utilizzo delle apparecchiature di bordo;</li> <li>• Familiarizzazione con la vita di bordo e partecipazione ai turni di guardia;</li> <li>• Utilizzo delle carte e pubblicazioni nautiche e pianificazione della navigazione;</li> <li>• Esercizi di cinematica a mezzo di strumentazione</li> <li>• A.R.P.A. ;</li> </ul> <p>Uso dell'inglese tecnico con specifico riferimento all'applicazione e in campo marittimo.</p>		
--	--	---	--	--



### Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa

Titolo del progetto	Obiettivi	Attività	N° partecipanti
V Edizione Catanese di Orienta Sicilia	l'Orientamento all'Università	Linee Guida di Orientamento ASTER, di grandissima utilità per supportarli alla scelta consapevole degli studi post diploma,	Tutte le quinte
<b>Percorsi di legalità - Incontri con avvocati della Camera Penale del Foro di Gela</b>	Azione formativa promossa dall' Unione delle Camere Penali e dal MIUR.	Riconoscersi e agire come persona in grado di intervenire sulla realtà riflettendo sui valori della convivenza, della democrazia e della cittadinanza. Agevolare la conoscenza degli studenti in merito al "giusto processo" e promuovere l'educazione alla legalità, con particolare riferimento ai principi costituzionali afferenti al processo penale.	Tutte le quinte
<b>Seminario "Progetti e strumenti per l'Orientamento- Scuola, Università e Mondo delle professioni" Cerimonia di consegna Borse di studio agli alunni meritevoli degli A.S. 2020/21-22</b>	costituire un'occasione di crescita e una rete territoriale di soggetti e di rapporti, indispensabile per lo sviluppo di azioni condivise e unitarie	Interverranno all'evento rappresentanti del mondo del lavoro e delle professioni per sottolineare l'importanza della rete di collaborazioni in grado di garantire esperienze diversificate, corrispondenti alla varietà delle competenze che gli studenti possono sviluppare.	Tutte le quinte
<b>Partecipazione all'iniziativa "La mela di AISM" da parte dell'associazione italiana sclerosi multipla</b>	Sono stati acquistati dai ragazzi dei sacchetti di mele mediante un contributo stabilito dall'associazione. I fondi raccolti sono serviti per sostenere la ricerca scientifica sulle forme gravi di sclerosi multipla.	Promuovere negli studenti valori fondamentali quali la solidarietà e corresponsabilità e sensibilizzarli alla prevenzione e conoscenza della malattia.	Tutte le quinte

<p><b>Sport e solidarietà_ Telethon _Raccolta solidale</b></p>	<p>Raccolta fondi TELETHON a favore della ricerca scientifica contro le malattie genetiche rare. Partecipazione a tornei sportivi organizzati dai docenti di scienze motorie che vedono coinvolti docenti e alunni.</p>	<p>Promuovere il valore della solidarietà e del dono gratuito attraverso l'allestimento di un mercatino di beneficenza e raccolta solidale di generi alimentari per farne dono alla Piccola casadella Misericordia di Gela, impegnata sul territorio nel sostenere quanti vivono una condizione di difficoltà socioeconomica.</p>	<p>Tutto l'istituto</p>
<p><b>Partecipazione all'iniziativa "Uovo della ricerca AIRC" da parte dell'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro</b></p>	<p>Sono stati acquistati dai ragazzi uova pasquali di cioccolato mediante un contributo stabilito dall'associazione. I fondi raccolti sono serviti per sostenere la ricerca oncologica.</p>	<p>Promozione del valore della solidarietà e della condivisione, sensibilizzazione alla prevenzione dei tumori attraverso uno stile di vita sano.</p>	<p>Tutto l'istituto</p>
<p><b>Orientamento in uscita-incontro con la Marina Militare Italiana- Comando Militare Marittimo Sicilia di Augusta.</b></p>	<p>Orientamento in uscita: incontro con il luogotenente Filippo Tropea, addetto stampa del comando marittimo Sicilia di Augusta</p>	<p>Orientamento in uscita</p>	<p>Tutte le quinte dell'indirizzo tecnologico</p>
<p><b>orientamento in uscita- Università Kore di Enna</b></p>	<p>Incontro, presso l'Auditorium, tra i docenti della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università Kore di Enna e i nostri maturandi.</p>	<p>Orientamento in uscita</p>	<p>Tutte le quinte dell'indirizzo tecnologico</p>
<p><b>orientamento in uscita- UNICT- Corso di laurea in ingegneria elettronica</b></p>	<p>Incontro tra gli studenti delle classi quinte del plesso Centrale con il Prof.re Salvatore Graziani, ordinario di Misure elettriche ed elettroniche della Facoltà di Ingegneria</p>	<p>Orientamento in uscita</p>	<p>Tutte le quinte dell'indirizzo tecnologico</p>

	dell'Università di Catania.		
<b>orientamento in uscita- ITS Academy Steve Jobs</b>	Incontro in Auditorium con il Prof. Francesco Pignataro che illustrerà i percorsi dell'ITS Academy Steve Jobs di Caltagirone.	Orientamento in uscita	Tutte le quinte dell'indirizzo tecnologico
<b>Una giornata in Tribunale Progetto legalità sostanziale</b>	Camera Penale del Foro di Gela.	A conclusione del percorso formativo inerente alla legalità sostanziale svolto in collaborazione con la Camera Penale del Foro di Gela gli studenti hanno avuto la possibilità di assistere all'attività giudiziaria e di visitare il Tribunale di Gela.	Tutte le quinte

### Criteri di attribuzione del voto di condotta

Il collegio dei docenti definisce modalità e criteri per assicurare omogeneità, equità e trasparenza della valutazione. Detti criteri e modalità fanno parte integrante del piano dell'offerta formativa.

- in sede di scrutinio intermedio e finale viene valutato il comportamento di ogni studente durante tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica, anche in relazione alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi realizzati dalle istituzioni scolastiche anche fuori dalla propria sede;
- la valutazione del comportamento è effettuata mediante l'attribuzione di un voto numerico espresso in **decimi**.
- La votazione sul comportamento degli studenti, attribuita collegialmente dal consiglio di classe, concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se **inferiore a sei decimi**, la **non ammissione** al successivo anno di corso e all'esame conclusivo. Ferma l'applicazione della presente disposizione dall'inizio dell'anno scolastico di cui al comma 2, con decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca sono specificati i criteri per correlare la particolare e oggettiva gravità del comportamento al voto inferiore a sei decimi, nonché eventuali modalità applicative del presente articolo.

### Criteri per l'attribuzione del voto definiti dal Collegio dei Docenti:

- Frequenza (assenza/ritardi-frequenza obbligatoria per almeno 3/4 delle ore di lezioni)
- Partecipazione ed interesse
- Impegno
- Senso di responsabilità
- Collaborazione
- Socializzazione

## Criteria per l'attribuzione del Credito

Si fa riferimento all'articolo 11 dell'Ordinanza Ministeriale n.45 del 9.03.2023, che regola la valutazione finale degli alunni per l'anno scolastico 2022/2023.

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

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

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

4. Per i candidati interni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:

a) nei corsi quadriennali, il credito scolastico è attribuito al termine della classe seconda, della classe terza e della classe quarta;

b) nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe, per la classe quinta non frequentata, nella misura massima prevista per lo stesso, pari a quindici punti;

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

d) per i candidati interni degli istituti professionali di nuovo ordinamento, provenienti da percorsi di IeFP, che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza e/o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante in base al riconoscimento dei "crediti formativi" effettuato al momento del passaggio all'istruzione professionale, tenendo conto dell'esito delle eventuali verifiche in ingresso e dei titoli di studio di IeFP posseduti;

e) agli studenti che frequentano la classe quinta per effetto della dichiarazione di ammissione da parte di commissione di esame di Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe nella misura di punti sette per la classe terza e ulteriori punti otto per la classe quarta, se non frequentate. Qualora lo studente sia in possesso di idoneità o promozione alla classe quarta, per la classe terza è assegnato il credito acquisito in base a idoneità o promozione, unitamente a ulteriori punti otto per la classe quarta;

5. Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.

6. I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ove svolti, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito

scolastico.

7. Per i candidati esterni il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale è sostenuto l'esame preliminare, sulla base della documentazione del curriculum scolastico e dei risultati delle prove preliminari, secondo quanto previsto nella tabella di cui all'Allegato A al d.lgs. 62/2017. L'attribuzione del credito deve essere deliberata, motivata e verbalizzata.

8. Per i candidati esterni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:  
a) per i candidati esterni che siano stati ammessi o dichiarati idonei all'ultima classe a seguito di esami di maturità o di Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe davanti al quale sostengono l'esame preliminare:

- sulla base dei risultati delle prove preliminari per la classe quinta;

- nella misura di punti otto per la classe quarta, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe quarta;

- nella misura di punti sette per la classe terza, qualora il candidato non sia in possesso di promozione o idoneità alla classe terza.

b- per i candidati esterni in possesso di promozione o idoneità alla classe quinta del corso di studi, il credito scolastico relativo alle classi terza e quarta è il credito già maturato nei precedenti anni.

### **Credito Formativo**

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

– Media dei voti con parte decimale pari o superiore 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;

– Media dei voti con parte decimale inferiore a 0,5 : attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;

I punteggi che determinano il credito formativo sono attribuiti secondo la tabella sottostante e sono espressi in valori decimali ("mini-crediti"): il **punteggio massimo** della banda stabilita per il credito scolastico viene attribuito all'alunno/a qualora la somma di tali valori decimali aggiunta ai decimali della media del voto sia **maggiore o uguale a 0,5**.

**Tabella Credito Formativo**

<b>EsitoScrutinio</b>	
<b>1. Valutazione complessiva PCTO</b>	
Valutazione complessiva PCTO: 9-10	0,1
Valutazione complessiva PCTO: 6-8	0,05
Valutazione complessiva PCTO <6	0
<b>2. Valutazione IRC/Materia Alternativa</b>	
Valutazione IRC/Materia Alternativa: Ottimo	0,1
Valutazione IRC/Materia Alternativa: Discreto-Buono	0,05
<b>3. Attività di collaborazione e partecipazione alla vita scolastica</b>	
In rappresentanza della scuola/Orientamento in entrata (fuori dall'orario scolastico)	0,05
Partecipazione a scambi culturali d'Istituto	0,1
Realizzazione elaborati artistici per l'Istituto	0,1
<b>4. Attività extracurricolari (purché certificate e coerenti con le finalità formative dell'Istituto)</b>	
Partecipazione ad attività integrative (PON, progetti MIUR, etc.) almeno 15 ore	0,1
Certificazioni linguistiche (almeno A2), sportive (arbitri, allenatori, istruttori), d'interesse sociale / con corso di formazione (almeno 20h)	0,1
Certificazioni informatiche	0,1
Corsi presso le Università (almeno 10h)	0,1
Partecipazione a concorsi, gare, bandi/ con qualificati vincitori	0,1
Partecipazione ai progetti di Laboratorio Teatrale o Musicale	0,1
Partecipazione ad attività agonistiche promosse da enti, federazioni, società e/o associazioni riconosciute dal CONI	0,1
Pubblicazioni giornalistiche esterne	0,1
Attività di volontariato/assistenza/supporto/salvaguardia ambientale (almeno 30h)	0,1
Donazioni sangue	0,1
<b>TOTALE</b>	

**NB. Le attività conteggiate e valutate nei PCTO non sono valutate anche ai fini del credito formativo.**

**Sono valutati i corsi di formazione e gli attestati conseguiti nell'a.s. di riferimento.**

<b>Media dei voti</b>	<b>Credito formativo</b>	<b>Credito scolastico</b>

<b>COGNOME E NOME</b>	<b>MATERIA/E D'INSEGNAMENTO</b>	<b>FIRMA</b>
Amore Giorgio	Matematica	
Cannadora Grazia	Diritto	
Carrubba Vincenzo	Meccanica e Macchine	
Carfi Roberto	Lab. Scienze della navigazione	
d'Angeli Carmelo	Elettrotecnica ed elettronica	
Ferracane Rosario	Scienze motorie	
Giammusso Claudio	Lab. Elettrotecnica ed elettronica	
Lanza Angelo	Scienze della navigazione	
Petralia Luigi	Religione	
Pisano Giuseppa	Italiano e Storia	
Puleo Francesco	Lab. Meccanica e Macchine	
Tascone Grazia	Lingua Inglese	

### Allegati

- Allegato n. 1 Elenco Alunni
- Allegato n. 2: Programmi e relazioni delle singole discipline
- Allegato n. 3: Griglie di valutazione
- Allegato n. 4: Elenco alunni cui è riconosciuto il credito formativo