



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**  
**“ C. COLOMBO ” – TORRE DEL GRECO (NA)**



**Sede legale:** Corso Garibaldi, 5 bis 80059 Torre del Greco (NAPOLI) - Tel. 0818812120 - FAX: 0818821360  
**CM:** NAIS 01700E **C.F.:** 80019780636 - **Dirigenza:** Tel. 081 8818740 - **Direzione Amm. va:** Tel. 081 8812120  
**E-mail:** [nais01700E@istruzione.it](mailto:nais01700E@istruzione.it) **PEC:** [NAIS01700E@pec.istruzione.it](mailto:NAIS01700E@pec.istruzione.it) **Sito web:** [www.iscolombo.edu.it](http://www.iscolombo.edu.it)



Italia

CERTIFICATO N. 5010014484-Rev.002

**Tracciamo la rotta del tuo futuro!**

## **PERCORSO SPERIMENTALE INTEGRATO DI CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI (CAIM)/CONDUZIONE DI APPARATI E IMPIANTI ELETTRONICI DI BORDO (CAIE) – OPZIONE**

### **PREMESSA**

Nell'ambito dei percorsi di istruzione tecnica, indirizzo Trasporti e Logistica, articolazione Conduzione del mezzo, è attivato, a partire dall'anno scolastico 2021/2022, il percorso sperimentale integrato Conduzione di apparati e impianti marittimi (CAIM)/Conduzione di apparati e impianti elettronici di bordo (CAIE), finalizzato all'attivazione di un curriculum che consenta l'acquisizione contestuale, al termine del triennio finale del percorso di studi, delle competenze, conoscenze e abilità riferite alle figure di allievo ufficiale di macchina e allievo ufficiale elettrotecnico (figura molto richiesta dal mondo del lavoro), previste dai decreti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 21 maggio 2018, n. 57, e del 10 ottobre 2018, n. 119.

Il suddetto percorso è conforme agli standard fissati dalla Convenzione internazionale STCW/78, amended Manila 2010, in particolare alla Sez. A-III/1 e A-III/6, alle Direttive n. 2008/106/CE e n. 2012/35/UE concernenti i requisiti minimi di formazione per la gente di mare, applicative della Convenzione citata, nonché al decreto legislativo 12 maggio 2015, n. 71 e successivi decreti attuativi.

### **Competenze Comuni**

a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria 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).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

## **Competenze specifiche:**

di indirizzo

- Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto.
- Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto
- Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari apparati ed impianti marittimi, mezzi e sistemi di trasporto.
- Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.
- 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
- Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.

## **FINALITÀ**

Il percorso si prefigge le seguenti finalità:

- a) Sperimentare un modello didattico-organizzativo funzionale a realizzare un'offerta di istruzione di qualità correlata alle esigenze formative richieste per diverse figure professionali del trasporto marittimo che consenta l'acquisizione di competenze spendibili in molteplici contesti;
- b) Ampliare e diversificare l'offerta formativa nazionale, fornendo agli studenti nuove competenze, abilità e conoscenze per far fronte alle nuove sfide tecnologiche e professionali emergenti;
- c) Offrire agli studenti rinnovate opportunità di studio che possano corrispondere più efficacemente ai bisogni del mercato del lavoro e, in particolare, della Blue Economy;
- d) Favorire la transizione al mondo del lavoro attraverso una formazione integrata che estenda le opportunità di accesso a diversificati profili e figure professionali del settore di riferimento;
- e) Sostenere e consolidare il dialogo inter-istituzionale e con gli stakeholder attraverso la condivisione di un nuovo progetto formativo che recepisca le istanze dei diversi soggetti, a vario titolo coinvolti nell'azione di innalzamento delle competenze necessarie allo sviluppo della filiera marittima e del territorio.

## **ASSETTO DIDATTICO**

La sperimentazione realizza:

- un innovativo percorso di istruzione, coerente con l'impianto generale degli ordinamenti didattici dell'istruzione tecnica;
- un curriculum unico che, partendo dall'opzione dell'indirizzo Trasporti e Logistica "Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi" (CAIM), finalizzata al conseguimento degli obiettivi di apprendimento per allievo ufficiale di macchina, che resta inalterato, integri le competenze, le conoscenze e le abilità necessarie al conseguimento degli standard formativi anche per la figura dell'allievo Ufficiale Elettrotecnico attraverso la rimodulazione e il rafforzamento dell'area tecnico-professionale al fine di conseguire una adeguata specializzazione nei settori fondamentali attinenti la formazione della gente di mare;
- un percorso di studi organizzato secondo un modello didattico che garantisce, comunque, una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico mantenendo integra l'area di istruzione generale che ha l'obiettivo di fornire ai giovani una preparazione adeguata su cui innestare conoscenze teoriche e applicative, nonché abilità cognitive proprie dell'area di indirizzo;
- una diversa articolazione del quadro orario secondo la Tabella allegata, con il potenziamento dell'area di indirizzo per le discipline funzionali al raggiungimento dei nuovi risultati di apprendimento, secondo uno schema didattico che assicura la sostenibilità del percorso da parte degli studenti;
- una programmazione didattica che mette in evidenza e rende tracciabili i contenuti

formativi, le metodologie didattiche, i mezzi e gli strumenti utilizzati conformemente alle regole fissate dalla Convenzione Internazionale STCW e dalle direttive comunitarie. Il percorso sperimentale integrato CAIM/CAIE è soggetto al rispetto di quanto previsto dall'articolo 10 della Direttiva comunitaria 2008/106/CE e costituisce, pertanto, un ulteriore percorso ricompreso nel Sistema di gestione qualità per la formazione marittima.

**PERCORSO SPERIMENTALE INTEGRATO**  
**Condizione di apparati e impianti marittimi (CAIM) / Condizione di apparati e**  
**impianti elettronici di bordo (CAIE)**  
**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI AREA DI ISTRUZIONE GENERALE**

DISCIPLINE	Classi di concorso DPR 19/2016 DM 259/2017	ORE		
		2° biennio		5° anno
		3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	A-12	132	132	132
Lingua inglese	A-24 (a)	99	99	99
Storia	A-12	66	66	66
Matematica	A-26 A-27	99	99	99
Scienze motorie e sportive	A-48	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative		33	33	33
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</b>		<b>495</b>	<b>495</b>	<b>495</b>

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI AREA DI INDIRIZZO**

DISCIPLINE	Classi di concorso DPR 19/2016 DM 259/2017	ORE		
		2° biennio		5° anno
		3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Complementi di matematica	A-26 A-27	33	33	--
Elettrotecnica, elettronica e automazione	A-40	165	165	198
Diritto ed economia	A-46	66	66	66
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo navale	A-43	99	99	99
Meccanica e macchine	A-42 A-39	165	165	264
Logistica	A-43 A-39 A-36	66	66	--
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>		<b>594</b>	<b>594</b>	<b>627</b>
<i>di cui in compresenza</i>	B-15 B-17 B-24	99 (B-15) 99 (B-17) 66 (B-24)	132 (B-15) 132 (B-17) 66 (B-24)	165 (B-15) 165 (B-17) 66 (B-24)
<b>Totale complessivo ore</b>		<b>1089</b>	<b>1089</b>	<b>1122</b>