

ISTITUTO TECNICO TRASPORTI E LOGISTICA (I.T. NAUTICO)

Breve storia dell'ITN "F. CARACCIOLO"

L'esigenza di una istruzione nautica per i capitani e le maestranze dei diversi tipi di nave fu sentita già nel secolo XVII per far fronte allo specifico traffico cui le singole navi erano abilitate. Nascevano così le scuole nautiche finanziate dai diversi armatori, che più che pianificare l'istruzione nautica, mettevano in grado gli equipaggi di affrontare i particolari pericoli connessi ai singoli viaggi, quali i fondali, le maree, i venti dominanti.

I primi procidani che frequentarono una scuola "ufficiale" che abilitasse ai mestieri marittimi furono gli orfani dei marinai. La sede era a Napoli nel Convitto di S. Giuseppe a Chiaia. Gli iscritti raggiunsero negli anni poco meno del 10% del totale degli allievi.

Fu sulla scorta dei dettami del sacerdote Marcello Eusebio Scotti, impiccato a Piazza Mercato a Napoli nel gennaio 1800 per la sua adesione alla Repubblica Napoletana, che viene fondata a Procida nel 1833 una Scuola nautica comunale; egli, nel 1788, aveva stampato il "Catechismo Nautico", in cui si proponeva di dare un'idonea istruzione sui doveri del personale addetto alla navigazione, includendo in esso sia quello navigante che quello che restava a terra, quali padroni delle navi, mogli e figli. Questa scuola ebbe come insegnanti personalità di alto rilievo culturale e scientifico, che in breve tempo riuscirono a qualificare in modo mirabile il personale addetto alla navigazione. Fra gli insegnanti si distinse, fra gli altri, il prof. Arcangelo Scotto Lachianca, docente di Navigazione e di Diritto.

Fu con il Regio Decreto del 27 agosto 1855, corredato di opportuno regolamento, che la Scuola Nautica di Procida, anche se economicamente ancora a carico del Comune, venne ufficialmente fondata e riconosciuta dall'Autorità Statale.

I primi anni dopo l'unità d'Italia portarono alcuni sconvolgimenti nella Scuola Nautica di Procida. Infatti il Comune, con delibera del 13 novembre del 1862 la sopprime, ma con il Regio Decreto del 18 agosto 1864 l'Istruzione Nautica venne affiancata all'Istruzione Tecnica. Nel 1887 l'Istituto istituì la sezione Macchinisti.

Nel 1922 l'Istituto fu chiuso e solo dopo alcuni anni fu riaperta con la sola sezione Macchinisti. La sezione Capitani fu riaperta a partire dall'anno scolastico 1952/53. Nel 1973 fu attivata la sezione staccata di Forio d'Ischia, che nel 2000 è stata aggregata ad altra scuola dell'Isola d'Ischia.

Dagli anni 70 l'Istituto adotta alcuni progetti di sperimentazione, che vengono istituzionalizzati nel 1983 col progetto "Orione" e nel 1992 col progetto "Nautilus", che prevede due indirizzi, corrispondenti ai titoli di Perito per il trasporto marittimo (TM) e Perito per gli apparati e impianti marittimi (AIM), corrispondenti ai titoli di Aspirante al comando di navi mercantili e Aspirante alla direzione di navi mercantili.

La riforma dell'istruzione secondaria di secondo grado ha determinato dall'anno scolastico 2010/2011 la trasformazione progressiva, a partire dalle classi prime, dell'indirizzo nautico in un istituto tecnico settore tecnologico: area trasporti e logistica.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno 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.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia - sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento

razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.

- 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.

- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

- 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).

- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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.

INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

Il Diplomato in "Trasporti e Logistica":

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi, nonché l'organizzazione di servizi logistici;
- opera nell'ambito dell'area Logistica, nel campo delle infrastrutture, delle modalità di gestione del traffico e relativa assistenza, delle procedure di spostamento e trasporto, della conduzione del mezzo in rapporto alla tipologia d'interesse, della gestione dell'impresa di trasporti e della logistica nelle sue diverse componenti: corrieri, vettori, operatori di nodo e intermediari logistici;
- possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore in cui è orientato e di quelli collaterali.

E' 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 articolazioni "Conduzione del mezzo" e "Logistica", 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 consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- 1 - Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- 2 - Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- 3 - Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- 4 - Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- 5 - Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- 6 - Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- 7 - Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- 8 - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

L'articolazione "Logistica" riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla gestione, al controllo degli aspetti organizzativi del trasporto: aereo, marittimo e terrestre, anche al fine di valorizzare l'acquisizione di idonee professionalità nell'interrelazione fra le diverse componenti.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- 1 - Gestire tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- 2 - Gestire il funzionamento dei vari insiemi di uno specifico mezzo di trasporto.
- 3 - Utilizzare i sistemi di assistenza, monitoraggio e comunicazione nei vari tipi di trasporto.
- 4 - Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- 5 - Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- 6 - Organizzare la spedizione in rapporto alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- 7 - Sovrintendere ai servizi di piattaforma per la gestione delle merci e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- 8 - Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative di sicurezza.

PIANO DI STUDI PER LE CLASSI PRIME (2010/2011)

I percorsi prevedono le seguenti ore di compresenza in laboratorio: 264h nel primo biennio, 891 ore nel triennio di cui 561 nel secondo biennio e 330 nel quinto anno.

Discipline	1° anno	2° anno
Religione/Attività alternativa	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	2	2
Lingua inglese	3	3
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze della terra e biologia	2	2
Fisica	3*	3*
Chimica	3*	3*
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3*	3*
Tecnologie informatiche	3*	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Totale ore settimanali	32	32

*di cui 2 in compresenza

Discipline	3° anno	4° anno	5° anno
Religione/Attività alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Elettrotecnica, elettronica e automazione	3	3	3
Diritto e economia	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE NAVE (T.M. e A.I.M.)			
Scienze della navigazione, struttura e costruzione del mezzo** T.M.	5	5	8
Meccanica e macchine** T.M.	3	3	4
Logistica	3	3	-
ARTICOLAZIONE: LOGISTICA			
Sc. della navigazione e struttura dei mezzi di trasporto	3	3	3
Meccanica e macchine	3	3	3
Logistica	5	5	6
Totale ore settimanali	32	32	32

** Se l'articolazione "Conduzione del mezzo" è riferita agli insegnamenti relativi agli apparati e impianti marittimi, il monte ore previsto per "Scienza della navigazione, struttura e costruzione del mezzo" è di 99 ore nel secondo biennio e 132 nell'ultimo anno; il monte ore per "Meccanica e macchine" è di 165 ore nel secondo biennio e 264 nell'ultimo anno.

PIANO DI STUDI DELL'INDIRIZZO NAUTICO NEL TRIENNIO COMUNE PER LE CLASSI DALLA SECONDA ALLA TERZA (ORE SETTIMANALI)

Materie	II	III
Religione	1	1
Italiano	4	3
Storia	2	2
Geografia	2	2
Lingua Straniera (Inglese)	4(1)	3(1)
Matematica	4	3
Scienze Nat. E biologia marina		
Chimica e Lab.	3(2)	
Chimica ambientale		3(2)
Fisica e Lab.	3(2)	
Disegno tecnico	2	
Esercitazioni marinaresche	3	
Diritto ed Economia	2	
Elettrotecnica e Lab.		4(2)
Struttura della Nave		4(2)
Macchine		3(2)
Educazione fisica	2	2
Totale	32	32

N. B.: Tra parentesi sono riportate le ore di compresenza con Insegnante Tecnico Pratico o con Insegnante di Madrelingua

PIANO DI STUDIO DELL'INDIRIZZO NAUTICO PER LE CLASSI QUARTA E QUINTA

1. PERITO PER IL TRASPORTO MARITTIMO (PTM) corrispondente al titolo di: "ASPIRANTE AL COMANDO DI NAVI MERCANTILI"

Materie	IV	V
Religione	1	1
Italiano	3	3
Storia	2	2
Lingua Straniera (Inglese)	3	3
Matematica	3	3
Diritto Marittimo	3	
Controlli ed automazione		3(2)
Elettrotecnica e Laboratorio	3(2)	4(2)
Economia dei trasporti	3	3
Navigazione e Lab.	5(2)	6(2)
Meteorologia ed Oceanografia	2(2)	3(2)
Teoria e tecnica dei Trasporti Marit.	2	3
Educazione fisica	2	2
Totale	32	36


N. B.: Tra parentesi sono riportate le ore di compresenza con Insegnante Tecnico Pratico

2. PERITO PER GLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI (PAIM), corrispondente al titolo di: "ASPIRANTE ALLA DIREZIONE DI MACCHINA DI NAVI MERCANTILI"

Materie	IV	V
Religione	1	1
Italiano	3	3
Storia	2	2
Lingua Straniera (Inglese)	3	3
Matematica	3	3
Elettrotecnica ed Elettronica	5(3)	4(2)
Controlli ed automazione		3(2)
Macchine e disegno	3(2)	6(2)
Impianti Tecnici e Disegno	6(2)	5(2)
Tecnologia Meccanica	4(2)	
Teoria e Sicurezza della Nave		4
Educazione fisica	2	2
Totale	32	36

N. B.: Tra parentesi sono riportate le ore di compresenza con Insegnante Tecnico Pratico

Programmazione

Per il dettaglio dello sviluppo dei contenuti delle singole discipline, si fa riferimento a quanto previsto dai Programmi Ministeriali del Progetto assistito Nautilus 

BIENNIO DI SPECIALIZZAZIONE "PERITO PER IL TRASPORTO MARITTIMO"

Profilo professionale

Il perito per il trasporto marittimo, per i contenuti culturali della sua formazione possiede conoscenze e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento dell'attività di organizzazione dei trasporti in generale e marittimi in particolare. Possiede adeguate competenze per l'inserimento in settori del controllo e del monitoraggio ambientale.

Egli, pertanto, deve conoscere:

- struttura della nave e sua condizione;
- gestione dell'impresa dei trasporti nelle sue varie componenti ed interconnessioni;
- norme e organizzazione dei servizi per la salvaguardia dell'ambiente in generale e marino, in particolare.

I piani di studio dei due anni terminali di questo indirizzo mirano a fornire una preparazione scientifica e tecnologica ampia e flessibile i cui sbocchi professionali sono individuati nei seguenti settori:

- ufficiale della marina mercantile.
- strutture di trasporto portuali, aeroportuali ed intermodali;
- organizzazione e gestione delle aziende ed agenzie di trasporto e spedizioni,
- 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 e monitoraggio dell'ambiente marino e terrestre;
- organizzazione e gestione dello sfruttamento e della commercializzazione delle risorse marine;
- libera professione come perito nel settore del trasporto marittimo;

BIENNIO DI SPECIALIZZAZIONE "PERITO PER GLI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI"

Profilo professionale

Il perito per gli apparati ed impianti marittimi, per i contenuti culturali della sua formazione, possiede conoscenze e metodi di lavoro funzionali alla gestione ed alla conduzione di impianti termici, elettrici, meccanici e fluidodinamica utilizzati nella trasformazione e nel controllo dell'energia con particolare riferimento alla propulsione ed agli impianti navali. Possiede anche conoscenze tecnico- scientifiche sulla teoria e tecnica dei controlli delle macchine e degli impianti ed è in grado di occuparsi e gestire gli impianti di tutela e disinquinamento dell'ambiente.

Egli pertanto deve conoscere:

- la struttura della nave, la propulsione, la gestione dei servizi;
- la tecnica dei controlli e dell'automazione degli impianti e degli apparati termici, meccanici, elettrici e fluidodinamica;

le norme e le tecniche per la salvaguardia ed il recupero dell'ambiente

I piani di studio dei due anni terminali di questo indirizzo mirano a fornire una preparazione scientifica e tecnologica ampia e flessibile i cui sbocchi professionali sono individuati nei seguenti settori:

- ricerca, estrazione, trasporto, raffinazione e distribuzione dei prodotti petroliferi;
- impianti per la trasformazione dell'energia e per la produzione di vapore;
- impianti di refrigerazione e climatizzazione;
- impianti per il disinquinamento dell'ambiente marino e terrestre e per lo smaltimento dei rifiuti;
- impianti per lo sfruttamento delle risorse marine;
- gestione di impianti automatizzati di terra e di bordo;
- libera professione come Perito nel settore dell'impiantistica;
- ufficiale della marina mercantile.