



GIUNTA REGIONALE DEL LAZIO

\*\*\*\*\*

ESTRATTO DAL PROCESSO VERBALE DELLA SEDUTA DEL 31/10/2006

=====

ADDI' 31/10/2006 NELLA SEDE DELLA REGIONE LAZIO, VIA CRISTOFORO COLOMBO 212 ROMA, SI E' RIUNITA LA GIUNTA REGIONALE COSI' COMPOSTA:

MARRAZZO	Pietro	Presidente	MANDARELLI	Alessandra	Assessore
		Vice			
POMPILI	Massimo	Presidente	MICHIANGELI	Mario	"
ASTORRE	Bruno	Assessore	NIERI	Luigi	"
BATTAGLIA	Augusto	"	RANUCCI	Raffaiele	"
BRACHETTI	Regino	"	RODANO	Giulio	"
CIANI	Fabio	"	TIBALDI	Alessandra	"
COSTA	Silvia	"	VALENTINI	Daniela	"
DE ANGELIS	Francesco	"	ZARATTI	Filiberto	"
DI STEFANO	Marco	"			

ASSISTE IL SEGRETARIO: Domenico Antonio CUZZUPI

\*\*\*\*\* OMISSIS

ASSENTI: POMPILI - BRACHETTI

DELIBERAZIONE N. 766

Oggetto:

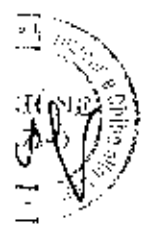
Istituto di Istruzione Secondaria (IIS) Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto". Progetto pilota di integrazione curriculare per la formazione di "Ufficiale di navigazione del diporto" e "Progetto per il completamento Laboratori di navigazione macchine-impianti di bordo". Cap. F22520 : Euro 100.000,00 in conto corrente; Cap. F22502: Euro 776.000,00 IVA compresa in conto capitale.



765 31 OTT. 2006

lu

**OGGETTO:** Istituto di Istruzione Secondaria (IIS) Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto". Progetto pilota di integrazione curriculare per la formazione di "Ufficiale di navigazione del diporto" e "Progetto per il completamento Laboratori di navigazione-macchine-impianti di bordo". Cap. F21520 : Euro 110.000,00 in conto corrente; Cap. F22502: Euro 776.000,00 IVA compresa in conto capitale.



**LA GIUNTA REGIONALE**

**SU PROPOSTA** dell'Assessore Istruzione, Diritto allo studio e Formazione;

**VISTA** la legge regionale 28 aprile 2006, n. 4, concernente: "Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2006 (Art. 11 L.R. 20 novembre 2001, n. 25)";

**RITENUTO** opportuno, per quanto attiene il finanziamento, fare riferimento all'art. 174 della L.R. n. 4/2006 "Istituzione del fondo regionale per il sistema di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS)", che ha una dotazione di € 1.000.000,00 in conto corrente e di € 4.000.000,00 in conto capitale;

**CONSIDERATO** che il suddetto art.174 della L.R. n. 4/2006 prevede che vengano favoriti, nell'ambito delle politiche regionali dell'istruzione e della formazione volte al sostegno del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS), l'individuazione e la realizzazione di ulteriori specifici percorsi di studio per nuove figure professionali post-diploma, coerenti con la programmazione di sviluppo regionale;

**CONSIDERATO** che a livello nazionale sono state approvate dalla Conferenza Unificata, nella seduta del 16 marzo 2006, relativamente al settore trasporti, le seguenti 3 figure professionali specifiche per il comparto nautico: Tecnico superiore per la conduzione di navi mercantili (sezione di coperta), Tecnico superiore per la conduzione di navi mercantili (sezione di macchina), Tecnico superiore per la gestione dei servizi ai passeggeri (commissario di b

**RITENUTO** necessario dare risposta positiva e immediata ad urgenti ed impellenti fabbisogni formativi del settore della nautica da diporto di Gaeta ed in particolare delle figure professionali di bordo, anche in vista dell'istituzione del "Polo integrato della Nautica", nel quale sarà prevista un'ampia gamma di azioni formative per il settore della nautica;

**VALUTATA** positivamente l'opportunità di approvare e finanziare il Progetto pilota di integrazione curriculare per la formazione dell'"Ufficiale di navigazione del diporto"

15/10/06

15/10/06



765 31 OTT, 2006 *uy*

presentato dall'Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto" di Gaeta, che possiede le risorse umane per attuare percorsi formativi in grado di adeguare le competenze agli standard internazionali (STCW95);

VISTO il D.lgs. n. 121/2005 (regolamento recante l'istituzione e la disciplina dei titoli professionali del diporto) e in particolare l'art. 5 che stabilisce i requisiti per conseguire il certificato di Ufficiale della navigazione del diporto;

CONSIDERATO che è necessario, ai fini dell'espletamento dei corsi di addestramento sopra indicati, il possesso delle relative attrezzature e che è quindi opportuno, anche nella prospettiva della costituzione del polo integrato della nautica, investire risorse per la realizzazione del "Progetto per il completamento Laboratori di navigazione-macchine-impianti di bordo", proposto dall'Istituto di istruzione secondaria "Giovanni Caboto" di Gaeta;

RILEVATO che la procedura non è soggetta a concertazione;

RITENUTO di dover provvedere in merito;

all'unanimità,

#### DELIBERA

1. di approvare e finanziare il Progetto pilota di integrazione curriculare per la formazione di "Ufficiale di navigazione del diporto" e il "Progetto per il completamento Laboratori di navigazione-macchine-impianti di bordo", proposti dall'Istituto di istruzione secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto" di Gaeta di cui agli Allegati A e B che formano parte integrante della presente deliberazione;
2. di indicare quale finanziamento per l'attuazione dei due progetti citati, rispettivamente il Cap. F21520 per Euro 110.000,00 in conto corrente e il Cap. F22502 per Euro 776.000,00 IVA compresa in conto capitale;
3. di assegnare le risorse citate all'Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto" di Gaeta;
4. di demandare alla Direzione regionale "Istruzione, Formazione e Diritto allo studio" ogni atto amministrativo nonché di monitoraggio e di controllo, ai sensi della normativa regionale sulla formazione professionale.

La presente deliberazione, senza gli allegati relativi ai progetti, sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e diffusa attraverso il sito [www.sirjo.regione.lazio.it](http://www.sirjo.regione.lazio.it)



Allegato A.doc



Allegato B.doc

IL PRESIDENTE: F.to Pietro MARRAZZO  
IL SEGRETARIO: F.to Edoardo Antonio CUZZUPI



**Sezione A - CONNOTAZIONE DELL'INTERVENTO**

**ALLEGATO A**

**A.1 Denominazione dell'intervento**

ALLEG. alla DELIB. N. 465 *U*  
**31 OTT. 2006**  
 DEL .....

**PROGETTO PILOTA**  
 PER L' INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
**UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO**  
 SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

**A.2 Istituto promotore**

**ISITITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
 "G. CABOTO" di GAETA (LT)**

**A.3 Tipo di proposta**

Moduli	Attività pratiche	Stage	Altro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**A.4 Condizioni organizzative delle attività pratiche/stage/altro**


Classi	n° Allievi	Durata	
		Giorni	Ore
Quarta Capitani	24	100	300
Quinta capitani		100	300
<b>Totale</b>	24	200	600

**Persona da contattare:**  
**Funzione ricoperta:**  
**Tel.**  
**Fax**  
**e-mail**  
**Ulteriore Contatto**  
**Funzione Ricoperta**  
**Telefono:**  
**e-mail**

**TROISI ANTONIO**  
 DIRIGENTE  
 0771/460047 0771/460848  
 0771/311177  
[ltth01000e@istruzione.it](mailto:ltth01000e@istruzione.it) - [antonio.troisi@istruzione.it](mailto:antonio.troisi@istruzione.it)  
 Cocoluto Erasmo  
 Coll.re Vicario  
 3475307727  
[erasmo.cocoluto@istruzione.it](mailto:erasmo.cocoluto@istruzione.it)



IL PRESENTE ALLEGATO  
 SI COMPONE DI N. 68  
 PAGINE

 <p data-bbox="103 235 494 347">Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p data-bbox="782 134 1101 179">FORMULARIO PROGETTO</p> <p data-bbox="558 212 1324 369">PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</p>	<p data-bbox="1388 145 1492 212">Mod. 05/PGPR</p> <p data-bbox="1396 302 1484 347">Rev. 0</p>
--	--	---

## A.5 – IL PROGETTO

Dall'anno scolastico 1986-87 molti studenti del quinto anno, sia macchinisti sia capitani, seguono un corso integrativo per il conseguimento della patente per il diporto per qualsiasi distanza dalla costa sia a vela sia a motore.

Nello scorso anno 75 studenti (l'80% del totale) hanno seguito il corso, della durata di 130 ore, e in 68 hanno conseguito la patente.

La legge 172/2003 ed il DPR 121/95 prevedono che le unità da diporto di lunghezza superiore ai 24 metri e quelle in servizio charter abbiano uno stato maggiore di ufficiali con una preparazione in gran parte coincidente con quella degli ufficiali della marina mercantile.

I diplomati nautici, per sostenere l'esame per conseguire il certificato di ufficiale (patentino) devono compiere 12 mesi di navigazione su unità da diporto oltre al possesso di alcune certificazioni previste dalla STCW 95.

I giovani inoltre possono iscriversi alle liste della Gente di Mare di 1<sup>a</sup> categoria quali allievi ufficiali per il diporto a 16 anni.

Vogliamo qui richiamare il comma f) dell'art. 5 della L. 172/03 *"previsione dell'impegno della scuola pubblica e privata nell'insegnamento dell'educazione marinara anche prevedendo la creazione di specifici corsi di istruzione per il settore del turismo nautico"*.

Queste novità legislative e normative sono alla base del Progetto Pilota proposto.

E' ormai acquisizione comune che l'istruzione e la formazione debbono coprire l'intero arco della vita e che l'istruzione deve essere caratterizzata dalla capacità che le persone debbono acquisire per realizzare concretamente una tale enunciazione di principio.

E' evidente che un'istruzione approfondita e solida pone le persone che ne sono in possesso in condizione di realizzare un progetto di vita flessibile e dinamico. Non più, si dice, un tempo per l'istruzione e un tempo per la formazione ed il lavoro, ma istruzione e formazione per l'intero arco della vita.

Ci siamo posti inoltre una domanda in merito alla long life learning: a partire da quale età? Quando iniziare? Sapere armonizzare esperienze di studio, formazione e lavoro non potrebbe essere un metodo, un modo di essere e comportarsi, un "valore culturale" da acquisire già a scuola?

Forse sono domande oziose, potrebbero essere anche domande che meritano risposte attente e non frettolose. Il progetto non dà forse una risposta completa ma certamente cerca di prendere in seria considerazione le questioni adombrate.

In questa scuola gli studenti compiono la scelta dell'indirizzo, capitani o macchinisti, al quarto anno allorché la quasi totalità di loro ha almeno diciassette anni.

Il Progetto prende spunto dalle precedenti considerazioni:

- un gran numero di studenti segue già corsi pomeridiani per la nautica da diporto;
- opportunità per i diplomati di seguire la carriera marittima anche nel diporto;
- consolidamento e approfondimento della formazione scolastica in un rapporto reale con il mondo del lavoro: un rapporto dialettico tra apprendere a fare e apprendere nel fare. Trasformare le conoscenze in saperi.



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Il Progetto prevede una sostanziale e rilevante novità. Gli studenti infatti sono seguiti dalla scuola non solo durante il periodo scolastico ma dal 1° settembre del quarto anno ad ottobre del quinto anno, cioè anche dopo la conclusione del corso di studi. Anni interi e non anni scolastici.

I periodi previsti dal calendario scolastico infatti saranno interamente dedicati alla formazione culturale e disciplinare mentre durante i rimanenti periodi, extra calendario, gli studenti saranno impegnati a seguire i corsi di formazione IMO e a cimentarsi in concrete esperienze lavorative.

Il Progetto, nel periodo scolastico, contempla che le esercitazioni di navigazione, di meteorologia ed oceanografia e parte del programma di Teoria e Tecnica dei Trasporti Marittimi, per complessive sei ore settimanali del piano di studi Nautilus, vengano svolte nel migliore dei laboratori possibile: a bordo delle imbarcazioni in mare.

Tutti gli studenti sono autorizzati dai genitori e coperti, oltre dall'INAIL, dall'assicurazione della scuola, che copre tutte le attività programmate e dall'assicurazione dell'imbarcazione.

La classe, per le esercitazioni dette e per alcuni moduli, verrà divisa in due gruppi al fine di rendere più efficace l'apprendimento.

Delle sei ore mattutine resisi disponibili, solo quattro verranno utilizzate per gli approfondimenti disciplinari e per le integrazioni.

Gli studenti saranno impegnati in orario pomeridiano, sino alle 17.30, soltanto un giorno alla settimana mentre negli altri giorni seguiranno l'orario comune a tutta la scuola.

E' evidente che restando la struttura del corso in periodo scolastico sostanzialmente immutata si resta ampiamente all'interno del 20 per cento delle modifiche consentite dall'autonomia mentre per i corsi integrativi e formativi, svolti sia nel periodo scolastico sia extrascolastico, si rientra nelle prerogative dell'Ente Regione.

Gli approfondimenti e le integrazioni riguarderanno:

**Integrazione linguistica.**

**Lingua inglese:** Approfondimento della lingua inglese attraverso un'ora settimanale di compresenza del lettore di madrelingua nell'ambito delle ore curricolari; modulo di 40 ore del Marlins'english for seafarers.

Al termine del modulo coloro che lo riterranno opportuno sosterranno la prova presso i centri Marlins mentre tutti sosterranno le prove per il conseguimento della certificazione "Trinity" 6° livello.

**Lingua spagnola:** Modulo di 40 ore con un insegnante di madrelingua. Al termine gli allievi sosterranno le prove per il certificato base "Hernandez".

I corsi Marlins e di lingua spagnola si tengono nella nostra scuola già da anni nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa e sono frequentati in orario pomeridiano da numerosi studenti.

**Integrazione discipline tecniche:**

**Macchine ed impianti:** Gli studenti del corso capitani attualmente studiano questa disciplina solo al terzo anno. Lo studio, confinato solo in questa classe, senza ulteriori approfondimenti, resta privo di significato culturale tanto che gli studenti che al terzo anno pensano di scegliere l'indirizzo capitani trascurano molto lo studio di questa disciplina.

Al fine di consolidare quanto già appreso in precedenza e di dare una visione più completa della nave come sistema sono previsti due moduli di 40 ore ciascuno, uno sui sistemi di propulsione e l'altro sugli impianti tecnici. I moduli completano le conoscenze del sistema nave e motivano lo studio delle macchine al terzo anno in quanto lo rendono significativo nel percorso

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

I moduli rappresentano anche dei crediti formativi per gli studenti che intendono conseguire il secondo diploma.

**Elettrotecnica ed elettronica:** Un modulo di 30 ore mira ad approfondire e ad allargare alcune conoscenze del corso di studi consolidando le competenze di queste discipline.

Nella sostanza gli studenti, dovranno affrontare nella quarta classe, nel corso dell'anno scolastico, un percorso formativo affatto diverso da quello dei compagni che frequentano il "Progetto Nautilus".

Durante il quinto anno scolastico gli studenti integreranno il corso di studi, sempre in orario mattutino, sostanzialmente lungo due direttrici, una economica-turistica e relazionale e l'altra di coordinamento ed approfondimento delle discipline nautiche.

Il primo filone è articolato in due moduli di 30 ore ciascuno. Il primo mira a migliorare le capacità relazionali degli studenti (Elementi di sociologia, comunicazione interpersonale, etichetta navale, geografia turistica e arte delle coste laziali). Il secondo tende a fornire le conoscenze necessarie all'ufficiale gestore degli ospiti dell'imbarcazione capace di offrire un servizio elevato alla clientela. Entrambi i moduli dovrebbero conseguire anche l'obiettivo di formare persone sensibili ai rapporti umani, al buon gusto e all'eleganza nel comportamento.

I moduli delle discipline nautiche, il primo di 25 ore e il secondo di 35, riconsiderano lo studio già fatto di queste materie in una visione unitaria di conduzione dell'imbarcazione e rappresentano una preparazione guidata agli esami per il conseguimento delle certificazioni del diporto. Lo studio consolida anche la preparazione per gli Esami di Stato.

Per quanto attiene le attività facenti parte del piano di studi del "Progetto Nautilus", alcuni insegnamenti, Diritto della Navigazione, Economia dei Trasporti, Elettrotecnica ed Elettronica, nell'ambito della normale programmazione didattica, dovranno privilegiare specifici aspetti, che finora non erano stati presi in considerazione perché la nautica da diporto era stata considerata una professione "minore".

Per quanto attiene alle discipline curriculari, gli approfondimenti possono essere così riassunti:

- **Diritto della Navigazione:** dovrà sviluppare l'analisi e l'approfondimento dei contenuti del nuovo Codice della Navigazione, così come modificato dalla Legge n° 172 del 08/07/2003. Dovrà, altresì, approfondire le tematiche connesse al diritto del lavoratore marittimo del diporto e le problematiche connesse al diritto commerciale dell'Azienda di Charter, dell'Azienda Turistica Nautica e del Noleggio.
- **Economia dei Trasporti:** dovrà sviluppare attentamente, oltre che i contratti tipici del settore mercantile, i contratti di Charter, i contratti di noleggio, le normative contabili e le tecniche di gestione dell'economia di bordo dell'Imbarcazione e della Nave da Diporto.
- **Navigazione:** dovrà approfondire, utilizzando anche la cartografia elettronica, il carteggio.
- **Teoria e Tecnica dei Trasporti Marittimi:** dovrà favorire l'acquisizione delle conoscenze riferite, oltre che agli elementi tradizionali della disciplina, anche agli aspetti normativi sulla sicurezza costiera e sull'inquinamento delle acque, alle segnalazioni di emergenza e di sicurezza in mare, alla struttura degli yacht, alle caratteristiche delle carene plananti, ecc. . Lo studente dovrà acquisire competenze in termini di manovra sia a vela sia a motore e conoscere la nomenclatura e la tecnica della navigazione a vela.

Nel periodo extra calendario scolastico gli studenti liberamente, e nel rispetto dei loro ritmi di apprendimento, seguiranno i corsi IMO, sia presso la scuola sia presso i centri di formazione accreditati.

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR 121/2005

ti presso il Ministero dei Trasporti, conseguendo le relative certificazioni. Alcuni di questi corsi (RADAR ARPA, GMDSS, ...) cadranno in una fase successiva all'Esame di Stato conclusivo del corso di studi.

Nei periodi estivi la scuola si attiverà per gli stage a bordo di imbarcazione da diporto.

La partecipazione alle attività extra calendario scolastico sebbene libera si ritiene che possa essere corale perché gli studenti sono fortemente motivati. La motivazione viene continuamente rafforzata dal fatto che lo studio, nel corso dei due anni, si svolge anche a bordo e i giovani, giorno dopo giorno, vedono crescere la loro capacità di padroneggiare il mezzo e di "dominare" il mare.

Appare evidente che l'impianto culturale del corso di studi rafforza e completa la formazione generale e specifica già presente nel Progetto Nautilus. Gli studenti all'atto del superamento dell'esame di stato potranno seguire, forse con maggiori conoscenze e competenze e possibilità di successo, tutti gli sbocchi previsti: dal mondo marittimo alle accademie militari, dall'impiego pubblico o privato all'università.

I risultati attesi possono apparire ambiziosi tuttavia conseguibili. Si punta molto sulla forte motivazione del gruppo classe che trova stimolo continuo nelle attività a mare. I giovani che frequentano questa scuola sono desiderosi di misurarsi con il mare ed il fascino della vela e del diporto è fortemente sentito.

L'ottimismo trova supporto anche nel fatto che vengono introdotte nel sistema risorse aggiuntive. La presenza di più insegnanti, alcuni insegnamenti condotti per piccoli gruppi, esperienze reali sia nelle esercitazioni che nel lavoro, ecc. sono tutti elementi che accrescono le possibilità di raggiungere il successo.

Le risorse aggiuntive devono far capo essenzialmente alle istituzioni locali (Regione in primis) poiché la scuola può disporre solo dei modesti finanziamenti erogati per il miglioramento dell'offerta formativa e poco altro, da destinare però alla pluralità degli studenti.

Forse, nel futuro, bisognerebbe dedicare un corso simile agli studenti in difficoltà sia scolastica che sociale.

Se pensiamo allo sforzo notevole, di energie e risorse, impiegato per recuperare gli svogliati e i disstratti, sforzo spesso destinato all'insuccesso, il tentativo andrebbe fatto.

Riteniamo che la motivazione possa essere l'elemento vincente per recuperare allo studio anche i più pigri.

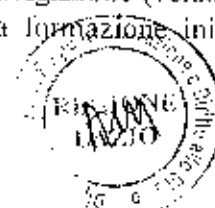




PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

## A.6 - ANALISI DEL FABBISOGNO FORMATIVO

1. Il trasporto marittimo è vitale per l'UE, il 90% del commercio esterno e oltre 35% di quello interno alla Comunità si svolge via mare.  
Gli operatori dell'economia marittima e gli organi preposti al governo nazionale e comunitario del trasporto marittimo denunciano da tempo una grave mancanza di personale navigante, in particolare ufficiali, proveniente dai paesi UE.  
Disporre di gente di mare esperta significa maggiore sicurezza della navigazione con una riduzione dei sinistri e dell'inquinamento terrestre e marino. L'80% degli incidenti è dovuto infatti ad errore umano.
2. La crisi è destinata ad aggravarsi a fronte sia della crescente costruzione di nuove e moderne navi, stimolata dall'incremento dei traffici su scala mondiale, sia dalla accresciuta esigenza di sicurezza nel trasporto marittimo.
3. La Commissione Europea, nella comunicazione (2001/188) al Consiglio e al Parlamento europeo, in merito alla formazione professionale e all'arruolamento della gente di mare sostiene che:
  - Negli ultimi 20 anni la disponibilità di gente di mare qualificata ha subito un forte calo, in particolare di ufficiali.  
La carenza di ufficiali a livello mondiale è oggi pari al 4% della forza lavoro (16.000 ufficiali) e si prevede che raggiunga il 12% (46.000) entro il 2010.
  - Nell'UE il problema è ancora più grave poiché già da ora mancano 36.000 ufficiali e inoltre la loro età media è alta.
  - Gli ufficiali UE attualmente occupano i gradi più elevati, ma il 60% ha un'età superiore ai 40 anni. Gli ufficiali extracomunitari, che in gran parte coprono i livelli più bassi, sono destinati a ruoli apicali in breve tempo poiché gli ufficiali UE andranno in pensione.  
La scarsità di gente di mare UE ha anche riflessi negativi su diversi settori collegati nei quali sono preferiti ex marittimi quali: porti, società di navigazione, organismi di ispezione, società di assicurazione, cantieri di costruzione e riparazione navale, ditte produttrici di attrezzature marittime, ecc..
  - L'UE non può dissipare un patrimonio secolare di competenze se vuole continuare a garantire la sua sicurezza, proteggere l'ambiente e assicurare la competitività nel settore dei trasporti marittimi.
4. La formazione degli ufficiali si inserisce pertanto a pieno titolo nella "Strategia di Lisbona" per l'occupazione in una società della conoscenza.
5. Nonostante le richieste del mercato e gli elevati tassi di disoccupazione giovanile, diminuiscono i giovani che scelgono di lavorare sulle navi.  
Questi infatti sono poco disposti a lunghi periodi in mare con prolungate assenze da casa. La solitudine e la lontananza sono aggravate dal fatto che le navi fanno soste brevi negli scali o addirittura svolgono la propria attività su piattaforme lontane dal porto.
6. La Commissione ritiene urgente adottare misure per contrastare questa situazione e, al fine di incrementare le "vocazioni marittime", ritiene necessario:
  - a. creare una nuova immagine del lavoro marittimo;
  - b. offrire opportunità di un lavoro a terra dopo un alcuni anni di navigazione (verso i 35 anni di età). A tale scopo sarebbe opportuno completare sia la formazione iniziale sia



**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

l'aggiornamento degli ufficiali nei settori commerciale e logistico (diritto, economia, tecniche di gestione nel settore marittimo, ecc) in modo che essi acquisiscano elevate competenze per svolgere le attività a terra;

c. superare la frattura tra il sistema dell'istruzione e della formazione marittima e fra queste e il mondo del lavoro.

7. L'Italia non si discosta dal resto dei paesi marittimi dell'UE pur mostrando specifiche difficoltà e minori strumenti per risolverle. In particolare si rileva:

- La non adeguata considerazione sociale degli ufficiali e in generale delle professioni marittime, questo fatto contribuisce ad allontanare i giovani dallo scegliere le carriere marittime. A ciò aggiungasi che:

- gli Istituti Nautici, da cui proviene la quasi totalità degli ufficiali, sono presenti solo in alcune aree geografiche e ciò condiziona le scelte di tanti giovani che, pur vivendo in località distanti dal mare, amerebbero navigare. Questa situazione limita i bacini di reclutamento del personale marittimo. Si potrebbe migliorare questo stato di cose creando dei convitti annessi agli attuali nautici;

- solo una esigua percentuale di diplomati nautici si avvia al lavoro marittimo poiché i giovani non sono attratti dalla remunerazione in quanto è modesta, soprattutto nella fase iniziale della carriera, e sono ancor più dissuasi dalle spese che devono sostenere per seguire i corsi di formazione e conseguire le certificazioni, previste dalla normativa internazionale (STCW '95), obbligatorie per imbarcare.

- Mancano istituzioni che, raccordando la formazione scolastica con il mercato del lavoro marittimo, offrano un percorso programmato e qualificato di transizione dalla scuola all'inserimento professionale come ufficiali. Fa eccezione, da poco tempo, la Regione Liguria dove è stata attivata una struttura i cui risultati dovranno essere verificati.

- Sono ormai molti anni che lo Stato non eroga finanziamenti a sostegno degli imbarchi degli allievi ufficiali. Gli armatori da parte loro non hanno mai posto mente al solo concetto di sviluppo delle risorse umane;

- la mancanza di una politica per la gestione della transizione tra la scuola e il lavoro marittimo porterà alla scomparsa di ufficiali italiani e le nostre navi rischiano di essere affidate a personale totalmente straniero, spesso poco preparato e comunque non pienamente affidabile.

8. Lo sviluppo del diporto e la promulgazione della Legge 172/2003 e del DPR 121/2005 ha esteso le problematiche relative alla scarsità di personale marittimo qualificato dal settore commerciale a quello del diporto. La carenza di personale qualificato è di fatto esplosa!


- La normativa sul diporto citata, sostenuta dall'interpretazione della CM del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 04/11/2005, riconosce la peculiarità della formazione degli Istituti Nautici, riducendo la durata del periodo di navigazione necessario per sostenere l'esame professionale da 36 a 12 mesi e in più parifica le esercitazioni, sia di laboratorio sia di imbarco, svolte durante gli ultimi tre anni di scuola, a periodi di effettiva navigazione ai fini del compimento del detto periodo 12 mesi.

- o I giovani, sia studenti che diplomati nautici, sono maggiormente attratti dalla navigazione su imbarcazioni da diporto che su navi mercantili per diversi ordini di motivi, quali:

- La possibilità di visitare località rinomate;

- Le prolungate soste in luoghi mondani o naturalisticamente di pregio;




 <p>UNI EN ISO 9001 2000 <b>Istituta di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</b></p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p><i>Mod. 05/PGPR</i></p> <p><i>Rev. 0</i></p>
---	--	---

- ⌘ Un ambiente sociale elevato;
- ⌘ Periodi più brevi di lontananza da casa;
- ⌘ Buone possibilità di guadagno;
- ⌘ Possibilità di conciliare il lavoro con il proseguimento degli studi facendo leva su risorse proprie;
- ⌘ Non definitività della scelta di lavoro;
- ⌘ Etc. ecc..

9. Dalle considerazioni sopra esposte si può facilmente convenire sul fatto che il progetto tende a dare una risposta ad una esigenza fortemente sentita.  
La proposta è modesta nel numero delle persone coinvolte rispetto al fabbisogno ma è forte nel valore, nel contenuto e nelle prospettive.



 <p>UNICEF 9001-2001 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
---	--	---------------------------------------

## 6.1 DIPORTO E CANTIERISTICA IN ITALIA

L'Italia è il Paese leader in Europa nella costruzione di imbarcazioni da diporto. Per il terzo anno consecutivo infatti il fatturato è stato il più alto tra i Paesi della Comunità Europea. La cantieristica italiana inoltre produce imbarcazioni con il valore medio più alto a motivo della costruzione di Superyacht. L'Italia infatti è la prima in Europa per questo tipo di imbarcazione e, a livello mondiale, seconda solo agli USA.

Nel 2004, (dati Order Book della rivista "ShowBoat International") sono stati varati in tutto il mondo 507 superyachts, di questi ben 189 sono stati varati in cantieri italiani.

L'Italia ha una quota del mercato mondiale pari al 37%, con un incremento costante a partire dal 1999, è passata da 100 unità prodotte in quell'anno a 189 del 2004, mentre la produzione è in flessione negli USA, nei Paesi Bassi e nel Regno Unito.

L'entità del moltiplicatore economico in Italia è il più alto in assoluto ed è pari 3,041 per la Cantieristica e di 4,546 (cioè per ogni 1.000,00 € investiti, nella cantieristica si producono 3.041,00 € e nel diporto 4.546,00). Tuttavia mentre la produzione cantieristica incide a monte del processo produttivo, il diporto nell'indotto generato.

La seguente tabella riporta i dati più significativi

CONTRIBUTO AL PIL NAZIONALE	1999	2001	2004
Produzione diretta Cantieristica (In Milioni di €)	1.291	2.232	2.755
Indotto (Turismo nautico)	3.873	6.118	7.044
<b>Totale</b>	<b>5.165</b>	<b>8.340</b>	<b>9.799</b>
Occupazione diretta nella Cantieristica	9.500	11.911	12.033
Occupazione nell'indotto a monte	5.500	14.225	14.747
Occupazione nell'Indotto (turismo nautico)	70.000	82.817	92.578
<b>Totale</b>	<b>85.000</b>	<b>108.953</b>	<b>119.358</b>

Alle costruzioni di imbarcazioni da diporto vanno sommati

- gli accessori (pompe, autoclavi, timonerie, oblò, carte nautiche, elettronica, ecc.) con 6.615 addetti ed un fatturato annuo di € 741.762.536,00;
- i motori con 3.030 addetti ed un fatturato di € 224 milioni.

## 6.2 DIPORTO E CANTIERISTICA NEL LAZIO

### 6.2.1 IL SISTEMA LAZIO

Passiamo ad un'analisi della realtà della nautica nel territorio regionale e/o provinciale.

Il Lazio si pone al 4° posto in Italia per numero di aziende nel settore della nautica in generale, dopo Lombardia, Liguria e Toscana e al 2° posto per la produzione di motori marini, subito dopo la Lombardia.

La tabella riporta il PIL nazionale e laziale del settore della nautica da diporto. Per informazioni relative al 2004, fa riferimento al III Rapporto Economia del Mare della Federazione del Mare:



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Voce/ PIL (in Milioni di €)	Italia	Regione Lazio	%
Produzione diretta Cantieristica	2.755	322,34	11,7
Indotto (Turismo nautico)	7.044	380,38	5,4
<b>Totale</b>	<b>9.799</b>	<b>738,38</b>	
Occupazione diretta del Settore	12.033	1.781	14,8
Occupazione a Monte	14.747	1.769	12,0
Occupazione nell'Indotto (turismo nautico)	92.578	5.554	6,0
<b>Totale Occupazione</b>	<b>119.358</b>	<b>9.104</b>	

E' confortante constatare (rapporto UCINA 2004) che non solo che la produzione aumenta annualmente ma aumenta annualmente il tasso di crescita (In fisica si direbbe che la produzione ha un moto accelerato). Nella Regione Lazio esistono **due consorzi** del settore della nautica:

- "Consormare del Golfo" che raggruppa 42 aziende del settore cantieristico e dell'indotto nautico, con sede nel Golfo di Gaeta. Il fatturato delle aziende del consorzio è di oltre 90 milioni di € e con un livello occupazionale nel settore della cantieristica che supera i 750 addetti e 600 addetti nel settore della nautica. A questi ultimi vanno aggiunti tutti i lavoratori stagionali. Nel 2005 sono state prodotte complessivamente 286 imbarcazioni.
- "Consorzio Sircna" che raggruppa 50 aziende del settore cantieristico e dell'indotto nautico, con sede aziendale prevalentemente nella zona Centro e Nord della Regione. Tuttavia alcune aziende del Golfo di Gaeta hanno aderito anche a questo consorzio. Il sito dell'Ente non fornisce altre notizie. E' da rilevare come il gruppo "InRizzardi" sia presente in entrambi i Consorzi.

Esiste un terzo soggetto che raggruppa le aziende della cantieristica: "Associazione Cantieri Navali Caboto" con sede in Gaeta, Piazza Trieste, 7, nato dall'esigenza di far confluire le sinergie della cantieristica per la soluzione di problematiche urbanistiche, raccoglie 23 Cantieri Navali di Gaeta, fatta eccezione per "Italcraft" del gruppo Rizzardi, dei quali diversi sono rintracciabili anche nei due consorzi.


## 6.2.2 I PORTI TURISTICI

Il Lazio, sebbene disponga di ben 350 Km di costa, si pone piuttosto in coda (al nono posto) nella classifica nazionale per disponibilità di posti barca e di strutture dedicate alla portualità turistica. Infatti sono presenti:

Tipologie	N° Posti Barca
Porti Commerciali (all'interno di)	1.471
Porti Turistici	3.339
Porti Canale	778
Banchine	0
Pontili	999
Gavitelli	295
Spiagge Attrezzate	0
<b>TOTALE</b>	<b>6.882</b>

(DATI Ufficio Statistiche - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti)



 <p>UNI EN ISO 9001:2003 <b>Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</b></p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
---	--	---------------------------------------


Questi posti barca sono ubicati in 30 strutture, dislocate lungo tutta la costa. Con questi numeri la è evidente che ci sono i presupposti per uno sviluppo consistente della portualità turistica e la previsione di realizzare altri 6.000 posti barca in diversi approdi della regione appare del tutto inadeguata alle crescenti esigenze.

### 6.2. 3 PROVINCIA DI LATINA

La **provincia di Latina** ha visto un notevole sviluppo della cantieristica e nel suo territorio numerose sono le aziende di successo. Basti citare qui il gruppo **"InRizzardi"** che detiene i marchi **"Rizzardi"**, **"Posillipo"** e **"Italcraft"**, sono presenti inoltre cantieri che effettuano produzione di yacht quali **"Aprea"**, **"Off Shore"** (Campione del Mondo di velocità), **"Casa"**, **"Cantieri Navali del Golfo"**, **"Di Donna"**, **"Giomar"**, **"FN Compositi"**, **"Parente"**, **"Poseidon"**, **"Di Paola"**, **"3I"**, **"GIB"**, **"Nautica 3000"**, **"Ulisse 2000"**, oltre ad un innumerevole e qualificato gruppo di cantieri che fanno manutenzione o producono imbarcazioni in Legno e/o ferro. Tutte queste sono localizzate tra i comuni di Sabaudia e Minturno. La zona meridionale della provincia, tra l'area Industriale di Penitro (Minturno-Fornia) e il lungomare di Gaeta è un fiore di attività in rapida crescita. Le esigenze di personale qualificato sono cospicue e non è azzardato ritenere che possa essere di 80-100 addetti in più all'anno. Infatti l'incremento piuttosto contenuto dei livelli occupazionali, è attribuibile a fattori diversi ... fino alla difficoltà effettiva di sostituire, con nuove figure professionali qualificate, le forze di lavoro in uscita dal comparto per fine carriera. Paradossalmente, uno dei problemi che il comparto oggi registra è quello di **riavvicinare i giovani al lavoro presso i cantieri navali.**" (*III Rapporto Economia del Mare della Federazione del Mare*).

E' appena il caso di osservare che un maxiyacht si costruisce in un anno mentre per preparare un ufficiale ne sono necessari otto. E' evidente che la preparazione del personale specializzato va preparato per tempo.



 <p> <b>Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</b> </p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p><i>Mod. 05/PGPR</i></p> <p><i>Rev. 0</i></p>
---	--	---

## B OBIETTIVI DEL CORSO

L'art. 5 del DPR n° 121 del 10/05/2005 delinea la figura professionale e il percorso professionale/culturale necessario per la formazione dell'Ufficiale. Deve possedere i seguenti requisiti:

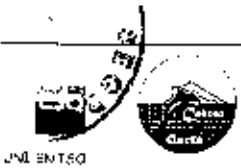
- ▶ Essere iscritto nelle matricole della gente di mare di prima categoria;
- ▶ Avere compiuto i diciotto anni di età;
- ▶ Qualsiasi diploma di scuola media di secondo grado;
- ▶ 36 mesi (12 mesi se in possesso del diploma di Istituto Nautico o del Professionale per le Attività Marinare) di navigazione su imbarcazioni da diporto dedicata al noleggio/charter;
- ▶ Libretto di navigazione;
- ▶ Libretto di addestramento;
- ▶ I seguenti corsi IMO: Basic Training - GMDSS - Radar - Primo soccorso su Navi Mercantili;
- ▶ frequentare un corso di formazione ( non previsto se in possesso del diploma di Istituto Nautico o del Professionale per le Attività Marinare) ;
- ▶ sostenere un esame presso l'Autorità Marittima competente.

Gli Studenti-allievi ufficiali al termine del corso devono essere in possesso delle conoscenze e delle competenze necessarie per sostenere gli esami per conseguire la qualifica di ufficiale di coperta del diporto.

Essi dovranno:

- a) Sapere pianificare la traversata e risolvere problemi di navigazione utilizzando le carte di impiego nautico e la cartografia elettronica, le pubblicazioni, le tavole, i dati meteorologici, ecc.;
- b) Sapere determinare la posizione con metodi astronomici, strumenti radioelettronici o della navigazione costiera;
- c) Conoscere il software e sapere impiegare il PC per risolvere problemi di navigazione;
- d) Conoscere il funzionamento, sapere impiegare e sapere controllare gli strumenti per la condotta della navigazione;
- e) Conoscere i parametri meteorologici, saperli misurare, acquisire, interpretare e valutare ai fini della condotta in sicurezza della navigazione;
- f) Conoscere le cause, gli effetti sull'imbarcazione e sulla navigazione dei diversi movimenti della superficie e delle masse d'acqua del mare. Sapere acquisire ed interpretare i parametri meteomarini ai fini della navigazione;
- g) Conoscere e sapere effettuare le manovre di una imbarcazione da diporto in qualsiasi situazione meteomarina, di manovrabilità e di emergenza;
- h) Conoscere i materiali e sistemi di costruzione della nave da diporto;
- i) Conoscere e risolvere problemi di teoria della nave per il controllo delle attività della nave e la protezione per le persone a bordo.;
- j) Conoscere i regolamenti e le convenzioni internazionali, le leggi dello stato italiano e le responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia;
- k) Conoscere la lingua inglese in modo da utilizzare con disinvoltura carte e pubblicazioni, sapere sostenere una conversazione con altre navi, con l'autorità marittima e con i passeggeri.



 <p>UNIVERSITÀ SOCI 2000 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
--	--	---------------------------------------

- l) conoscere i mezzi di propulsione e il funzionamento dei servizi tecnici di bordo;
- m) acquisire norme comportamentali adeguate al ruolo ricoperto;
- n) avere competenze, anche se limitate, di gastronomia ed enologia.

### C. Descrizione dell'intervento in relazione agli obiettivi indicati

Il progetto prevede un'attività che copre due anni solari. In altre parole la scuola non limita il suo intervento all'anno scolastico, ma al quinto anno, prosegue l'attività anche dopo l'esame di stato. L'anno si divide in due periodi:

- ▶ **scolastico**: che segue il calendario deliberato dagli organi collegiali;
- ▶ **extracalendaro**: che va dal termine delle lezioni all'apertura dell'anno scolastico al quarto anno e a fine ottobre al quinto.

Durante il periodo scolastico da un lato si approfondiscono gli aspetti culturali e formativi, sia generali sia specifici, dall'altro si valorizzano le discipline professionalizzanti svolgendo le esercitazioni in un ambiente operativamente collegato alla nautica da diporto.

I corsi integrativi, che già in precedenza gli studenti seguivano, non sono più generici ma preordinati al conseguimento delle conoscenze e delle competenze proprie di un ufficiale, in particolare del diporto.

Le stesse discipline professionalizzanti, pur restando nell'ambito del progetto Nautilus, tendono a caratterizzarsi maggiormente verso la navigazione, la conduzione, la sicurezza e la gestione di navi da diporto.

Nel periodo extracalendaro verranno realizzati gli interventi formativi specifici ed addestrativi. Gran parte del tempo sarà utilizzata per realizzare concrete esperienze di lavoro a bordo di mezzi navali addetti al diporto.

#### C.1 INTEGRAZIONE FORMATIVA CURRICOLARE

Come già precedentemente descritto le seguenti discipline dovranno, in ambito curricolare, programmare l'attività didattica riferendosi anche alle unità specifiche concernenti il diporto al fine di integrare ed ampliare la formazione degli allievi:

- **Diritto della Navigazione;**
- **Economia dei Trasporti;**
- **Navigazione;**
- **Teoria e Tecnica dei Trasporti Marittimi;**

#### C.2 L'INTEGRAZIONE FORMATIVA EXTRACURRICOLARE

Le attività integrative extracurricolari svolte dagli allievi nel corso del quarto e quinto anno vanno distinte in due gruppi:





**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARE	
IN CALENDARIO SCOLASTICO	EXTRA CALENDARIO SCOLASTICO
ORDINARIA Attività extracurricolari di <b>approfondimento di discipline</b> del "Progetto Nautilus", o aree formative del settore linguistico e/o turistico.	Sono le attività professionali extracurricolari professionalizzanti che, svolte con il supporto e l'assistenza dell'Istituto e dei docenti, mirano ad offrire agli allievi le conoscenze e le competenze necessarie per il conseguimento del Titolo previsto dal DPR 121/05 e, grazie all'uso di strumenti addestrativi, il conseguimento delle <b>certificazioni IMO</b> previste nel S.T.C.W. 95.
<b>Sistemi di Propulsione</b>	<b>First AID</b>
<b>Impianti Ausiliari</b>	<b>Basic Training</b> (Antincendio, PSSR, MAMS)
<b>Impianti ed Apparati elettrici ed elettronici</b>	<b>Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni</b>
<b>Marlins'english for seafarers</b>	<b>Corso RADAR e RADAR ARPA</b>
<b>Lingua Spagnola</b>	<b>Corso GMDSS</b>
<b>Vita e Relazioni di bordo</b>	
<b>Gestione dell'Imbarcazione da Diporto</b>	

### C. 3 INTEGRAZIONE FORMATIVA EXTRACURRICOLARE AL IV ANNO

Al quarto anno verranno inseriti i seguenti moduli formativi **extracurricolari ordinari**:

- **Sistemi di Propulsione:** Il modulo, partendo dalle conoscenze di macchine del terzo anno ne approfondisce gli aspetti legati alla propulsione delle imbarcazioni. Dovrà consentire agli allievi di maturare conoscenze sui sistemi di propulsione e alcune competenze, sulla manutenzione ed i piccoli interventi di routine sugli apparati presenti nel diporto. Il corso avrà la durata di 40 ore dal 18 settembre 2006 con una scansione di 2 ore settimanali in orario antimeridiano.
- **Impianti Ausiliari:** Il modulo mira a far acquisire agli allievi le conoscenze e le competenze sui servizi ausiliari di bordo e l'acquisizione di alcune abilità sulla manutenzione degli impianti ausiliari di bordo presenti nel diporto. Il corso avrà la durata di 40 ore dal 13 febbraio 2007 con una scansione di 2 ore settimanali in orario antimeridiano.
- **Marlins'english for seafarers:** il modulo integra lo studio dell'inglese e mira a far acquisire agli allievi le competenze linguistiche dell'inglese "parlato" e le conoscenze dell'Inglese IMO. Al termine del corso gli allievi che lo riterranno opportuno potranno sostenere la **prova di Inglese** secondo il sistema Marlins. Tutti, invece sosterranno l'esame per il conseguimento della certificazione "Trinity" **6° livello** (che risulta valido anche per l'acquisizione del credito universitario per la conoscenza della lingua Inglese). Il corso avrà la durata di 40 ore dal 20 settembre 2006 con una scansione di 2 ore settimanali in orario antimeridiano

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
 FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
 UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
 SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

- **Lingua Spagnola.** Il modulo dovrà favorire l'acquisizione negli allievi degli elementi base della lingua Spagnola parlata e scritta fino al conseguimento del Certificato base "Hernandez" rilasciato dalle organizzazioni riconosciute. Scopo del corso è quello di far familiarizzare gli allievi con la seconda lingua più diffusa al mondo e praticata nella marineria. Il corso avrà la durata di 40 ore dal 15 febbraio 2007 con una scansione di 2 ore settimanali in orario antimeridiano.
- **Impianti ed Apparatrici elettrici ed elettronici:** il modulo integra ed approfondisce le conoscenze disciplinari del Elettronica ed Elettrotecnica sui sistemi e gli apparati elettrici ed elettronici maggiormente in uso sulle imbarcazioni e alcune competenze sulla manutenzione ed i piccoli interventi di routine. Il corso avrà la durata di 30 ore dal 01/12/2006 con una scansione di 2 ore settimanali in orario antimeridiano.
- **Le ore di esercitazione di Meteorologia e quelle di Navigazione:** verranno affidate ad un unico docente per classe e verranno programmate nell'orario settimanale pomeridiano o del sabato onde consentire agli allievi di effettuare settimanalmente crociere di istruzione nello specchio di mare compreso tra il Golfo di Gaeta, Isole Ponziene e Isole Partenopee. Gli allievi della classe quarta effettueranno così le **esercitazioni di meteorologia e navigazione a bordo degli yacht** a vela e motore della scuola. Le stesse lezioni saranno rilevate con appositi registri e con trascrizione sul libretto di addestramento previsto dalla C.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 04/11/2005, sotto la supervisione del Comandante dello Yacht e del docente di navigazione.
- **Viaggio di istruzione/Crociera primaverile su navi e/o maxi yacht** in esercizio della durata di almeno 10 gg.

**Corsi Extracurricolari Extra Calendario Scolastico del Quarto anno:**

- **Preparazione al conseguimento del Certificato First Aid.** Il modulo si svolge in collaborazione con la C.R.I. e si conclude con l'esame presso l'autorità sanitaria marittima di Napoli o di Roma. Il corso avrà la durata di 30 ore con lezioni della durata di 3 ore dal 01/12/2006 in orario pomeridiano dalle ore 14,30 alle ore 17,30.
- **Corso di Cucina:** l'unità di apprendimento di cucina fa parte del modulo "**Vita e Relazioni di bordo**". Essa verrà realizzata in collaborazione con l'IPSSAR "Celletti" di Formia. L'Unità di apprendimento deve mirare a far acquisire agli allievi le competenze di base per la cucina ed in particolare la conoscenza di pochi piatti a base di pesce, secondo la tradizione culinaria mediterranea. Il corso avrà la durata di 30 ore e verrà svolto con il sistema della full immersion dal 10 giugno 2007 per la durata di 6 giorni.
- **Modulo di "Basic Training".** Il corso è full immersion e verrà realizzato nella seconda decade di giugno 2007 presso un centro specializzato, convenzionato con l'Istituto.
- **Stages estivi retribuiti** su yacht in esercizio nel settore del charter o del noleggio con rapporto formativo scuola/lavoro secondo le condizioni di convenzione previste dalle norme vigenti.


Alcuni dei moduli integrativi extracurricolari intesi come "ordinari" si terranno in orario antimeridiano in luogo di 4 delle 6 ore di esercitazioni che verranno attuate dagli allievi con le fasi di imbarco in orario pomeridiano. Le ore di Primo Soccorso si terranno in orario pomeridiano un giorno per settimana per una durata di 3 ore a partire dalle ore 14,30.

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
 FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
 UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
 SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

### C.4 INTEGRAZIONE FORMATI VA EXTRACURRICOLARE AL V ANNO

Al quinto anno verranno inseriti i seguenti moduli formativi **extracurricolari ordinari**:

- L'Unità denominata **"Abilitazione al Comando di Imbarcazioni da Diporto"** è parte integrante del modulo denominato **"Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni"** e sarà funzionale alla preparazione per il conseguimento della cosiddetta "Patente Nautica". Il corso avrà la durata di 30 ore ed avrà lo scopo di condurre gli allievi alla elaborazione di una sintesi delle conoscenze già acquisite, necessarie per la conduzione di uno yacht a vela o a motore senza limiti dalla costa. Gli allievi che avranno compiuto 18 anni, al termine dell'unità potranno sostenere l'esame presso la Capitaneria di Porto di Gacta per il conseguimento dell' Abilitazione al Comando di Imbarcazioni da Diporto a vela e motore senza limiti dalla costa. Il corso verrà svolto nelle settimane di settembre, ottobre e novembre 2007 in orario antimeridiano due ore per settimana.
- **Elementi di sociologia e Comunicazione:** questa unità fa parte del modulo **"Vita e Relazioni di bordo"**. L'unità fonda la sua organizzazione dei contenuti nella necessità di offrire all'allievo le conoscenze necessarie ad affrontare le caratteristiche peculiari del charter rispetto alle altre forme di vacanza. Infatti, il turista che si avvicina al charter presenta esigenze strutturali, capacità economiche ed esigenze di servizi, molto più complessi rispetto a coloro che scelgono una crociera su una grande nave o un soggiorno in una località di vacanze. La psicologia del charterista è fuori dalle logiche. Colui che gestisce questo tipo di vacanza deve essere in grado di soddisfare dette esigenze per far vivere il sogno. Dovrà essere in grado di comunicare correttamente con coloro che saranno i fruitori della sua attività professionale. Inoltre, l'Ufficiale dovrà sommare anche caratteristiche di altre figure del sistema alberghiero come l'Hostes o il cuoco. Per questo sarà necessario acquisire conoscenze di economia domestica, dovrà acquisire i toni del galateo da adeguare alla clientela dello yacht. Il corso avrà una durata di 50 ore in orario antimeridiano nei mesi di gennaio, febbraio e marzo 2008.
- **Gestione dell'Imbarcazione da Diporto:** Il modulo tenderà a far acquisire competenze mutate dal settore economico gestionale ed alberghiero ad integrazione ed approfondimento di quanto già studiato in Economia dei Trasporti. Approfondirà aspetti di Gestione Alberghiera, elementi di Organizzazione Aziendale, di economia domestica, Team building e Problem solving. Il corso avrà una durata di 30 ore nei mesi di marzo, aprile e maggio 2008 in orario antimeridiano.
- **Le ore di esercitazione di Meteorologia e quelle di Navigazione:** verranno affidate ad un unico docente per classe e verranno programmate nell'orario settimanale pomeridiano o del sabato onde consentire agli allievi di effettuare settimanalmente crociere di istruzione nello specchio di mare compreso tra il Golfo di Gacta, Isole Ponziane e Isole Partenopee. Gli allievi della classe quinta effettueranno così le **esercitazioni di meteorologia e navigazione a bordo degli yacht** a vela e motore della scuola. Le stesse lezioni saranno rilevate con appositi registri e con trascrizione sul libretto di addestramento previsto dalla C.M. del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 04/11/2005, sotto la supervisione del Comandante dello Yacht e del docente di navigazione.
- Viaggio di istruzione/ Crociera su navi e/o maxi yacht in esercizio in acque nazionali e/o internazionali, della durata di almeno 10 giorni.
- Il modulo denominato **"Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni"** è costituito da diverse Unità Didattiche le quali rappresentano uno studio **guidato dal docente**

 <p>UNE ENTSO 9201.2003 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p>FORMULARIO PROGETTO</p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
--	---	---------------------------------------

all'approfondimento delle discipline tecniche fondamentali. Le diverse unità saranno sviluppate parte nella fase finale del corso di studi con il fine di realizzare una **sintesi culturale** sulle principali discipline Tecniche del corso pertanto si attiveranno le unità di **Navigazione, Meteorologia, Manovra e governo dell'imbarcazione e della Nave, Stabilità dell'imbarcazione e della Nave (I.T.T.M.)**.

Le tre unità avranno una durata di 30 ore mediante una suddivisione in unità didattiche svolte in orario antimeridiano in diversi momenti dell'anno scolastico.

#### Corsi Extracurricolari Extra Calendario Scolastico del Quinto anno:

- Dopo il conseguimento del Diploma di Maturità, gli allievi frequenteranno i corsi **RADAR e RADAR ARPA** che hanno una durata di 50 ore.
- Successivamente potranno seguire il corso **G.M.D.S.S.** Il corso ha una durata di 80 ore.
- Appena conseguiti i due certificati, gli allievi effettueranno gli **Stages estivi retribuiti** su yacht in esercizio nel settore del charter o del noleggio con rapporto formativo scuola/lavoro secondo le condizioni di convenzione previste dalle norme vigenti - introduzione al mondo del lavoro.
- Nella seconda metà del mese di settembre 2008 gli allievi svolgeranno le ultime Unità formative del modulo denominato "**Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni**" per ottenere una preparazione prossima per l'esame presso l'Autorità Marittima. Verranno, in particolare richiamate le Unità 2, 3, 4 e 5 mentre verranno introdotte le unità 6 e 7: "**Responsabilità dell'Ufficiale in comando**" e "**Diritto della Navigazione**".
- **Esame finale presso l'Autorità Marittima per "Ufficiale di Navigazione del Diporto"** dopo l'espletamento dell'Esame di Stato Conclusivo del Corso di Studi, secondo il calendario emanato dalle autorità marittime, presumibilmente nel mese di ottobre/novembre 2008.

L'Istituto si impegna a stipulare convenzioni con Società di Charter, Noleggio e/o Privati per far effettuare agli allievi ulteriori periodi di Stage a bordo di Yacht e MaxiYacht nel periodo estivo per il raggiungimento dei 12 mesi di imbarco ai fini dell'Esame per Ufficiale di Navigazione del Diporto. L'Istituto, qualora non riesca a completare le proprie apparecchiature per la realizzazione di un apposito laboratorio di navigazione con sistemi di simulazione, stipulerà apposite convenzioni con altri Enti e/o Centri di formazione abilitati dal Ministero dei Trasporti e/o dal Ministero delle Telecomunicazioni per il conseguimento delle certificazioni IMO previste dal DPR 121/05.





UNICEF  
1900-2000

Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"



FORMULARIO PROGETTO

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

QUADRO DELL'ORARIO  
ANTIMERIDIANO DELLE LEZIONI

QUADRO ORARIO ANTIMERIDIANO TRADIZIONALE		
	IV	V
RELIGIONE	1	1
ITALIANO	3	3
STORIA	2	2
DIRITTO MARITTIMO	3	//
INGLESE	3	3
MATEMATICA	3	3
ELETTROTECNICA ED EL.	4(2)	4(2)
AUTOMAZIONI	//	3(2)
ECONOMIA DEI TRASP.	3	3
NAVIGAZIONE	6(2)	6(2)
T.T.T.M.	3	3
METEOROLOGIA	3(2)	3(2)
EDUCAZIONE FISICA	2	2
TOT	36	36
TOT. Ore settimanali com- plessive	36	36

QUADRO ORARIO ANTIMERIDIANO DIPORTO			
	IV	V	Pom
RELIGIONE	1	1	
ITALIANO	3	3	
STORIA	2	2	
DIRITTO MARITTIMO	3	//	
INGLESE	3	3	
MATEMATICA	3	3	
ELETTROTECNICA ED EL.	4(2)	4(2)	
AUTOMAZIONI	//	3(2)	
ECONOMIA DEI TRASP.	3	3	
NAVIGAZIONE	4	4	
T.T.T.M.	1	1	
METEOROLOGIA	1	1	
EDUCAZIONE FISICA	2	2	
MODULO ESERCITAZIONI	2	2	4+4
MODULO DIPORTO	2	2	
MODULO DIPORTO	2	2	
TOT	36	36	4+4
TOT. Ore settimanali com- plessive	40	40	





UNE EN 220  
9201 7200  
**Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"**

**FORMULARIO PROGETTO**

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

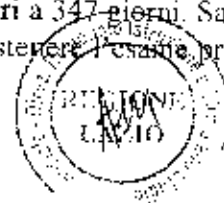
**QUADRO ORARIO INTEGRATIVO DEL CORSO**

N° Mod	MODULI DIPORTO	ORE TOTALI	COMPRESA SENZA	ESPERIENZE
1	Sistemi di Propulsione	40	Si	
2	Impianti Ausiliari	40	Si	
3	Impianti ed ApparatI elettrici ed elettronici	30	Si	
4	Marlins'english for seafarers	40	Si	
5	Lingua Spagnola	40		Si
6	First AID	30		Si
7	Basic Training	60		Si
8	Vita e Relazioni di bordo	80	Si	Si
9	Gestione dell'Imbarcazione da Diporto	30		
10	Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni	110	Si	
11	GMDSS	80		Si
12	RADAR	50		Si
13	Stages/ Crociera su Maxy Yacht/Nave in esercizio	12 gg		
14	Imbarco su Yacht Scuola - (h x anno)	> 200	Si	Si
15	Stages Aziendale su Imbarcazioni Charter 4° Anno	90 giorni		
	Stages Aziendale su Imbarcazioni Charter 5° Anno	60 giorni		

Dall'analisi del quadro orario integrativo del corso se ne ricavano i seguenti dati utili ai fini della preparazione dell'allievo per il conseguimento del titolo di Ufficiale di Navigazione del Diporto:

<b>TOTALE LEZIONI EXTRACURRICULARI (I)</b>	<b>340</b>	
<b>TOTALE LEZIONI EXTRACURRICULARI ED EXTRACALENDARIO SCOLASTICO (II)</b>	<b>280</b>	
<b>TOTALE IMBARCO CON GLI YACHT DELL'ISTITUTO (H)</b>	<b>400</b>	a
<b>TOTALE ORE IMBARCO CON STAGES/CROCIERE DI ISTRUZIONE (H)</b>	<b>576</b>	b
<b>TOTALE ORE STAGES AZIENDALE ESTIVO</b>	<b>1800</b>	c
<b>TOTALE Ore CORSO compresi stages estivi</b>	<b>3396</b>	

Se ne desume, altresì, che si fini della navigazione utile per il conseguimento del Titolo presso la C.P. l'allievo avrà effettuato almeno 2776 ore di imbarco (a+b+c) pari a 347 giorni. Sarà il singolo allievo a scegliere come integrare i restanti 18 giorni necessari per sostenere l'esame presso l'Autorità Marittima.



### C.5 MODULI/UNITÀ DIDATTICHE

C.1.4.1 – Descrizione del modulo n. 1 - SISTEMI DI PROPULSIONE

C.1.4.1 - Durata oraria: 40

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Elementi di meccanica e di macchine applicate	10
II	Sistemi di Propulsione	20
III	Esercitazioni	10
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Al termine del modulo l'allievo dovrà conoscere ed affrontare le problematiche approntate dai sistemi di propulsione presenti sugli yacht.

L'approccio metodologico, sarà di tipo funzionale, facendo ricorso primariamente all'impatto problematico della materia, questo per condurre gli allievi all'acquisizione di competenze disciplinari ed operative in maniera attiva e dinamica.

Le verifiche verranno effettuate sulle competenze teoriche e sulle abilità pratiche acquisite attraverso la produzione di elaborati, test a risposta multipla e/o a risposta aperta, produzione di relazioni sulle lavorazioni effettuate in laboratorio e cantiere.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurriculare – IV Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, ed-rom, ecc.)

Dispense del docente


Manuale dell'Ingegnere

Software di laboratorio

Simulatori di apparati di bordo

Esercitazioni a bordo degli Yacht dell'Istituto



 <p>UNIT EN ISC 9501/2000 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<b>FORMULARIO PROGETTO</b>  <b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b>	Mod. 05/PGPR    Rev. 0
---	---	---------------------------------------

C.1.4.1 – Descrizione del mod. 2 - IMPIANTI AUSILIARI

C.1.4.1 - Durata oraria: 40

C.1.4.2 Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Servizi relativi allo scafo	8
II	Servizi relativi alle macchine	8
III	Sistemi idraulici	8
IV	Impianti oleodinamici in circuito aperto e chiuso.	8
V	Impianti di refrigerazione ed isolamento termico.	8
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Al termine del modulo l'allievo dovrà conoscere le problematiche dell'impiantistica di bordo ed essere in grado di leggere schemi funzionali degli impianti e distinte di materiali, nonché avere una sufficiente visione d'insieme degli stessi.

L'approccio metodologico, sarà di tipo funzionale, facendo ricorso primariamente all'impatto problematico della materia, questo per condurre gli allievi all'acquisizione di competenze disciplinari ed operative in maniera attiva e dinamica.

Le verifiche verranno effettuate sulle competenze teoriche e sulle abilità pratiche acquisite attraverso la produzione di elaborati, test a risposta multipla e/o a risposta aperta, produzione di relazioni sulle lavorazioni effettuate in laboratorio e cantiere.

C.1.4.5 Tipo di Modulo: **Extracurriculare – IV Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Simulatori di apparati di bordo

Software di laboratorio

Esercitazioni a bordo degli Yacht dell'Istituto





C.1.4.1 – Descrizione del mod. . 3 - IMPIANTI ED APPARATI ELETTRICI ED ELETTRONICI

C.1.4.1 – Durata oraria: 30

C.1.4.2 -- Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Sistemi di produzione dell'Energia elettrica a bordo. Esercitazioni: Lettura ed interpretazione di schemi di impianti e di apparati	6
II	Linee e Schemi di distribuzione. Esercitazioni	6
III	Sistemi di protezione. Esercitazioni:	6
IV	Utenze di bordo. Esercitazioni:	6
V	Sistemi ausiliari alla navigazione. Esercitazioni:	6
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il modulo ha come obiettivo quello di far conoscere il funzionamento delle macchine elettriche onde far acquisire le abilità specifiche, cognitive ed operative, sugli impianti di produzione e distribuzione dell'energia elettrica, sul funzionamento delle macchine elettriche, in particolare VHF, il GPS, il Radar, l'Ecoscandaglio, l'Autopiota, Misuratori di vento, uso e conservazione degli accumulatori di bordo, Sistemi alternativi per l'approvvigionamento dell'Energia Elettrica e acquisizione di abilità nella manutenzione, regolazione e scelta delle stesse.

L'approccio metodologico, sarà di tipo funzionale, facendo ricorso primariamente all'impatto problematico della materia, questo per condurre gli allievi all'acquisizione di competenze disciplinari ed operative in maniera attiva e dinamica.

Le verifiche verranno effettuate sulle competenze teoriche e sulle abilità pratiche acquisite attraverso la produzione di elaborati, test a risposta multipla e/o a risposta aperta, produzione di relazioni sulle lavorazioni effettuate in laboratorio e cantiere.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurricolare – IV Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)


Dispense del docente

Schede e circuiti

Software di laboratorio

Strumenti di misura



 <p>UNO DITEO 900/2000 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
---	--	---------------------------------------

C.1.4.1 – Descrizione del mod. n. 4 - MARLIN'S ENGLISH FOR SEAFARERS

C.1.4.1 – Durata oraria: 40

C.1.4.2 Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Strutture linguistiche e funzioni comunicative	10
II	Letture di manuali e illustrazioni	10
III	Standard Marine Communication Phrases	20
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

L'inglese nautico è una sorta di microcosmo nell'ambito della Lingua Inglese e possiede contenuti ed espressioni talvolta del tutto differenti dall'inglese turistico o comunemente parlato.

Si procederà all'approfondimento delle competenze comunicative e l'acquisizione di contenuti tecnici specifici quali la nave e le sue parti, i materiali di costruzione, l'equipaggio ed il comando delle imbarcazioni, le costruzioni e le riparazioni, secondo quanto stabilito dai manuali della Marlin's, azienda specializzata nel settore dell'inglese per i marittimi.

L'approccio sarà di tipo funzionale facendo ricorso primariamente al metodo comunicativo, facendo acquisire le competenze linguistiche in maniera attiva e dinamica specie con il dialogo costante con un docente madrelingua oltre che con un conoscitore dell'inglese Tecnico così come richiesto dagli Organismi della International Maritime Organization (I.M.O.).

Le verifiche si baseranno sui colloqui con il docente madrelingua e sulle trasposizioni, comprensioni e/o elaborazioni di documenti e/o relazioni sulle attività produttive del settore.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extracurriculare – IV Anno**

C.1.4.6 Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Audiocorso della "Marlins"



**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE**  
**FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI**  
**UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO**  
**SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

C.1.4.1 – Descrizione del mod. n. 5 - | LINGUA SPAGNOLA

C.1.4.1 – Durata oraria: 40

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Strutture linguistiche e funzioni comunicative	20
II	Lettura di manuali e illustrazioni	10
III	L'imbarcazione e le sue parti i materiali da costruzione	10
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

La lingua spagnola, dopo l'inglese e il cinese è la lingua più diffusa sul pianeta, pertanto rappresenta un sicuro mezzo di comunicazione. Questo anche in relazione alle mete scelte da coloro che fanno charter.

Si procederà allo studio delle conoscenze e competenze linguistiche e comunicative di base, e l'acquisizione di contenuti tecnici specifici quali la nave e le sue parti, i materiali di costruzione, l'equipaggio ed il comando delle imbarcazioni, le costruzioni e le riparazioni.

L'approccio sarà di tipo funzionale facendo ricorso primariamente al metodo comunicativo, facendo acquisire le competenze linguistiche in maniera attiva e dinamica specie con il dialogo costante con un docente madrelingua.

Le verifiche si baseranno sui colloqui con il docente madrelingua e sulle trasposizioni, comprensioni e/o elaborazioni di documenti e/o relazioni sulle attività produttive del settore.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extra curriculare – IV Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Audiocorso



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

C.1.4.1 Descrizione del modulo. 6 - FIRST AID

C.1.4.1 - Durata oraria: 30

C.1.4.2 - Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Fisiologia Umana	6
II	Patologia Umana	8
III	Interventi di Primo soccorso su pazienti con danni contusivi	8
IV	Malattie cardiache	6
V	Comunicazioni via radio con il CIRM	2
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il corso appartiene al gruppo delle certificazioni IMO necessarie rientranti in quelle denominate Basic Training. Viene appositamente estrapolato da questo per fornire agli allievi una preparazione culturale e competenze pratiche reali. Il corso viene condotto dal Dirigente dell'Autorità del servizio di Sanità Marittima del Lazio in collaborazione con la Croce Rossa Internazionale.

L'approccio sarà di tipo funzionale facendo ricorso primariamente al metodo comunicativo, facendo acquisire conoscenze circa la patologia e la fisiologia medica e l'acquisizione di competenze operative per il primo soccorso in mare.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurricolare - IV Anno**

C.1.4.6 - Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Manichini

Apparati elettromedicali



C.1.4.1 Descrizione del modulo. 7 - BASIC TRAINING

C.1.4.1 Durata oraria: 60

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Antincendio di Base	30
II	Antincendio Avanzato	
III	PSSR	15
IV	Sopravvivenza e Salvataggio	15
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il modulo consente di acquisire le certificazioni IMO di base obbligatorie per il lavoro marittimo sia nel diporto che nella Marina Mercantile. Il corso ha una struttura formativa full immersion e viene espletato presso un centro di addestramento autorizzato dal Ministero dei Trasporti con personale abilitato ed esami in sede.

L'approccio sarà di tipo funzionale e pratico per l'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità operative per affrontare le situazioni di emergenza in caso di incendio, di conoscenza delle strutture fondamentali della nave e delle loro funzioni di sicurezza nonché le azioni per il salvataggio e soccorso dell'uomo in mare.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extracurricolare extra Calendario scolastico – IV Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense dei docenti

Libri di testo



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

C.1.4.1 Descrizione del modulo. 8 - VITA E RELAZIONI DI BORDO

C.1.4.1 Durata oraria: 80

C.1.4.2 Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Elementi di scienza dell'alimentazione	30
II	Esercitazioni di cucina	
III	Elementi di sociologia	8
IV	Elementi di comunicazione interpersonale	6
V	Etichetta navale	8
VI	Geografia turistica e Arte delle coste del Lazio	16
VII		

C.1.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il modulo è composto da alcune unità che rappresentano ciascuna una fase importante della preparazione in campo relazionale e turistico dell'allievo. Infatti, al termine del modulo l'allievo dovrà conoscere le problematiche della conservazione degli alimenti, la teoria di base nonché possedere una discreta capacità di produrre 4/5 primi piatti e 4/5 secondi piatti della tradizione marinara del mediterranea, le conoscenze necessarie ad affrontare le caratteristiche peculiari del charter rispetto alle altre forme di vacanza tenendo in debito conto che il turista che si avvicina al charter presenta esigenze strutturali, capacità economiche ed esigenze di servizi, molto più complessi rispetto a coloro che scelgono una crociera su una grande nave o un soggiorno in una località di vacanze. L'allievo che dovrà cimentarsi con la gestione di questo tipo di vacanza deve essere in grado di soddisfare dette esigenze per far vivere il sogno di ciascun charterista. Dovrà essere in grado di comunicare correttamente con coloro che saranno i fruitori della sua attività professionale.

L'approccio metodologico, sarà di tipo funzionale/esperienziale, facendo ricorso sia alla pratica in cucina sia al metodo dell'autoapprendimento e della correzione collettiva. Questo per condurre gli allievi all'acquisizione di competenze disciplinari ed operative in maniera attiva e dinamica.

Le verifiche verranno effettuate sulle competenze teoriche e sulle abilità pratiche acquisite attraverso la produzione di piatti tipici della cucina locale, test a risposta multipla e/o a risposta aperta, produzione di relazioni e sull'assaggio delle lavorazioni effettuate in laboratorio.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extra curricolari Extra Calendario Scolastico - IV Anno**

C.1.4.6 - Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense dei docenti

Prodotti alimentari

Pentolame

Laboratorio dell'I.P.S.A.R. "Celletti" di Formia.



**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
 FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
 UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
 SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

C.1.4.1 – Descrizione del modulo. 9 - GESTIONE DELL'IMBARCAZIONE DA DIPORTO

C.1.4.1 – Durata oraria: 30

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Elementi di economia domestica	6
II	Gestione Alberghiera	6
III	Organizzazione Aziendale	6
IV	Team building	6
V	Problem solving	6
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Questo modulo rappresenta alcuni degli aspetti salienti dell'attività dell'Ufficiale di Navigazione del Diporto. Infatti questi, su uno Yacht spesso, oltre alle manovre di governo e gestione dello yacht, svolge anche il ruolo che in un albergo svolge un direttore. Per questo sarà necessario acquisire conoscenze di economia domestica, gestione del personale, dovrà essere competente sulle materie gestionali e del problem solving per offrire il massimo dei servizi alla clientela.

L'approccio sarà di tipo funzionale facendo ricorso primariamente al metodo esperienziale, facendo acquisire le competenze in maniera attiva e dinamica.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extracurricolare** – V Anno

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

C.1.4.1 – Descrizione del modulo. 10 - GUIDA E SOSTEGNO AL CONSEGUIMENTO DI TITOLI E ABILITAZIONI

C.1.4.1 – Durata oraria: 110

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Abilitazione al Comando di Imbarcazioni da Diporto	25
II	Navigazione (Navigazione Stimata, Metodi e procedure per la determinazione della posizione, Strumenti per la navigazione)	20
III	Meteorologia (Parametri meteor - Carte del tempo - Circolazione dell'Atmosfera)	8
IV	Oceanografia (Dinamica delle masse d'acqua - Navigazione Meteorologica)	8
V	Manovra e Governo della Nave (Manovrabilità della nave - Manovre di emergenza - Manovrabilità in acque limitate ed illimitate)	8
VI	Costruzione della Nave	5
VII	Stabilità della Nave (Stabilità trasversale e longitudinale - Stabilità in condizioni particolari)	8
VIII	Responsabilità dell'Ufficiale in Comando	8
XI	Diritto della Navigazione	10
X	Responsabilità direttive per il controllo delle attività e per la sicurezza delle persone	10

C.1.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il modulo rappresenta la parte professionalmente più consistente del corso ed è costituito da diverse Unità Didattiche le quali rappresentano uno studio guidato dal docente di discipline nautiche all'approfondimento delle discipline tecniche fondamentali. Le diverse unità saranno sviluppate parte nella fase finale del corso di studi con il fine di realizzare una **sintesi culturale** e parte dopo il conseguimento del diploma di maturità al fine di completare la preparazione all'esame per il conseguimento del titolo professionale per "Ufficiale di Navigazione del Diporto" presso l'Autorità Marittima. La preparazione risulterà funzionale anche per l'eventuale, e successivo, esame per il conseguimento del titolo professionale della Marina Mercantile di Aspirante Capitano di Lungo Corso (Terzo Ufficiale).

L'approccio sarà di tipo funzionale facendo ricorso primariamente al metodo esperienziale, facendo acquisire le competenze in maniera attiva e dinamica.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extracurricolare – V Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente - Libri di testo \_\_\_\_\_


Effemeridi Nautiche \_\_\_\_\_

Carte Nautiche \_\_\_\_\_







 <p>JND EN ISO 9001:2003 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
---	--	---------------------------------------

C.1.4.1 - Descrizione del modulo. 12 - RADAR E RADAR ARPA

C.1.4.1 Durata oraria: 50

C.1.4.2 - Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Radar base	30
II	Radar ARPA	20
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il corso appartiene al gruppo delle certificazioni IMO obbligatorie per l'accesso al titolo. La normativa prevede per l'Ufficiale di Navigazione del Diporto l'espletamento del solo corso RADAR lasciando la possibilità di posticipare quello ARPA per la conduzione di imbarcazioni che posseggono detto apparato. Tuttavia, trattandosi di corsi interconnessi e considerato il rapido sviluppo dell'elettronica di bordo, è facile preveder che nel giro di pochissimi anni il sistema normalmente applicato sarà quello ARPA per cui si ritiene di far frequentare agli allievi il corso base più quello operativo per offrire il percorso completo.

La metodologia didattica prevede il coinvolgimento attivo dei partecipanti, sia durante la trattazione della parte teorica, con l'ausilio di strumentazione multimediale, sia nello sviluppo delle esercitazioni pratico-operative sulle stesse apparecchiature Radar che sono utilizzate negli esami ministeriali.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurriculare extra Calendario scolastico - IV Anno**

C.1.4.6 - Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Apparati di simulazione Radar e Radar ARPA



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

C.1.4.1 – Descrizione del modulo. 13 - STAGES/ CROCIERA DI ISTRUZIONE SU MAXY YACHT/  
NAVE IN ESERCIZIO

C.1.4.1 Durata giorni: 24

C.1.4.2 – Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	giorni
I	Stages/ Crociera su Maxy Yacht/Nave in esercizio 4° anno	12
II	Stages/ Crociera su Maxy Yacht/Nave in esercizio 5° anno	12
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 – Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

Il modulo prevede l'espletamento di due crociere di istruzione/stages su nave da crociera o Maxi yacht in esercizio al fine di affinare all'allievo una comprensione complessiva dell'attività dell'Ufficiale di navigazione. Le due crociere verranno effettuate una nella primavera del quarto anno ed una durante il quinto anno sempre in concomitanza con le visite di istruzione.

L'approccio sarà di tipo funzionale.

C.1.4.5 – Tipo di Modulo: **Extra curriculare extra Calendario scolastico – IV e V Anno**

C.1.4.6 – Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Nave o Maxi yacht da crociera

---



---



---



**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

C.1.4.1 - Descrizione del modulo. 14 - IMBARCO SU YACHT DELLA SCUOLA

C.1.4.1 - Durata oraria: 400

C.1.4.2 - Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	Ore
I	Imbarchi quarto anno	200
II	Imbarchi quinto anno	200
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.1.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

L'attività a bordo dei due yacht dell'Istituto consiste nell'effettuare durante le ore di esercitazione di navigazione vere e proprie uscite in mare per acquisire le capacità gestionali dell'imbarcazione e delle manovre, conoscere ed usare gli apparati elettronici di bordo, la cartografia elettronica, e tutti gli altri apparati in una situazione non simulata bensì reale con ogni tipo di mare e vento.

Si tratta di ore curricolare del progetto Nautilus per cui gli allievi dovranno svolgere obbligatoriamente due giorni per settimana alternandosi metà classe per volta in modo da effettuare realmente il programma di addestramento. Durante l'uscita di metà classe, l'altra metà svolgerà l'attività del modulo di apparati di propulsione e di Impianti ausiliari di bordo.

C.1.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurricolare - IV e V Anno**

C.1.4.6 - Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

Yacht dell'Istituto



C.I.4.1 - Descrizione del modulo. 15 - STAGES AZIENDALE SU IMBARCAZIONI CHARTER

C.I.4.1 - Durata giorni: 150

C.I.4.2 - Composizione del modulo e descrizione delle unità didattiche:

U.D.	Materia dell'unità didattica	gg.
I	Stages quarto anno	90
II	Stages quinto anno	60
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		
XI		
X		

C.I.4.3 - Breve descrizione del modulo proposto (specificando le modalità di erogazione dell'insegnamento, gli obiettivi, i materiali, le eventuali verifiche delle conoscenze acquisite):

La scuola si fa carico di organizzare e stipulare dei protocolli di intesa con società di charter e di noleggio al fine di far espletare agli allievi complessivamente 5 mesi di stages pagato su yacht da noleggio e/o charter in esercizio. Gli allievi saranno seguiti a bordo da un tutor designato dalla società e/o dall'armatore che si occuperà di redigere anche il libretto formativo dell'Allievo Ufficiale di Navigazione del Diporto.

C.I.4.5 - Tipo di Modulo: **Extracurriculare extra Calendario scolastico - IV e V Anno**

C.I.4.6 - Elenco dei materiali didattici utilizzati (Libri, dispense, cd-rom, ecc.)

Dispense del docente

---



---



---





UNI EN ISO  
9001 2000

Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

FORMULARIO PROGETTO

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

*Quarto Anno*

INIZIO 1^ PARTE  
CORSO

Mod. 1: Sistemi di Propulsione  
40 ore

Mod.2: Impianti Ausiliari  
40 ore

Mod 3 : Impianti ed Apparati elettrici ed  
elettronici - 30 ore

Mod. 4: Corso di Lingua Inglese  
40 ore

Mod. 5: Corso di Lingua Spagnola  
40 ore

Mod. 14: Imbarco su Yacht dell'Istituto  
200 h /gruppo

Mod. 13: Stages/ Crociera su Nave in eser-  
cizio - 12 gg Mediterraneo

Mod. 6: First AID  
30 ore

Mod. 8: "Vita e Relazioni di bordo" -  
Corso di Cucina - 30 ore

Mod. 7: Basic Training  
60 ore Full immersion

Mod. 15: Stages lavorativo su yacht in e-  
sercizio - 90 gg

FINE 1^ PARTE  
CORSO

Moduli Extracurricolari

Moduli Extra-  
curricolari -  
Extra Calenda-  
rio Scolastico



*Quinto Anno*

INIZIO 2^ PARTE CORSO

Mod. 10: "Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni" – Unità 1: Abilitazione al Comando di imbarcazioni da diporto a vela e motore - 30 ore

Esame per il conseguimento della Abilitazione presso la C.P.

Mod. 8: "Vita e Relazioni di bordo" – Unità 3, 4, 5 e 6 - 40 ore

Mod. 9: Gestione dell'Imbarcazione da Diporto - 30 ore

Mod. 10: "Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni" – Unità 2, 3 e 5 - 30 ore

Mod. 14: Imbarco su Yacht dell'Istituto - 200 h

Mod. 13: Stages/ Crociera su Nave in esercizio - 12 gg Mediterraneo

Esame di Stato Conclusivo del Corso di studi

Moduli Extracurricolari

Mod. 11: Corso G.M.D.S.S - 80 ore

Mod. 12: Corso RADAR. - 50 ore


Mod. 10: "Guida e sostegno al conseguimento di Titoli e Abilitazioni" – Unità 4, 6, 7, 8, 9 e 10 - 60 ore

Moduli Extra-  
curricolari –  
Extra Calenda-  
rio Scolastico

ESAME FINALE PRESSO L'AUTORITA' MARITTIMA PER IL  
 CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DI "Ufficiale di Navigazione del Diporto"

FINE del CORSO



 <p> <small>LINE FINISO 300L2000</small>  <b>Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Caboto"</b> </p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p><i>Mod. 05/PGPR</i></p> <p><i>Rev. 0</i></p>
--	--	---

### C.6 Strumenti di verifica intermedi e finali


- Ciascun Modulo verrà verificato in itinere e in fase finale con una prova che determinerà il superamento del corso, il livello raggiunto e certificherà le competenze acquisite dall'allievo;
- Durante ciascun Modulo, ogni allievo avrà la possibilità di esplicitare una propria valutazione del singolo modulo e dell'attività di insegnamento svolta da ciascun docente e/o esperto;
- Al termine di ciascun modulo full immersion gli allievi sosterranno un esame presso organismo di stato e/o internazionale per conseguire la relativa certificazione ascrivibile al codice SCTW 95 stabilito dalla International Maritime Organization ;
- Al termine del percorso biennale gli allievi avranno sostenuto due prove per l'acquisizione:
  - o dell'Abilitazione alla Conduzione e Comando di imbarcazioni da Diporto presso la Capitaneria di Porto di Gaeta;
  - o del Titolo professionale di "Ufficiale di Navigazione del Diporto", presso l'Autorità Marittima.





FORMULARIO PROGETTO

Mod.  
05/PGPR



UNIDEN15G  
50017000  
Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Rev. 0

**Sezione D - STAGE/ESERCITAZIONI/ALTRO**

**D.1.1 Descrivere gli obiettivi formativi che si intendono raggiungere con gli stages**

Attraverso le esercitazioni, gli imbarchi sugli yacht dell'Istituto, su Maxi Yacht o navi da crociera in esercizio e sugli Yacht di società di charter, si vuole consentire agli allievi di maturare un periodo di navigazione molto prossimo ai 12 mesi necessari per il completamento del periodo di imbarco ed ottenere il titolo professionale di Ufficiale di Navigazione del diporto.

**D.1.2. Indicare aziende e/o enti presso le quali verrà svolta l'attività, il numero di allievi accolti da ciascuna Azienda/Ente e le ore di stage per allievo:**

Azienda/Ente			Stage	
Tipo	Nominativo	Indirizzo	N° allievi accolti	N° ore stage/allievo
Ass.ne	UNICA	Roma	5	150 giorni
Ass.ne Conf.	FEDER CHARTER	Roma	10	150 giorni
Consorzio	Conformare del Golfo	Formia	8	150 giorni

**D.1.3 Descrivere le modalità di svolgimento dell'attività**

Gli allievi verranno imbarcati con il titolo di "Allievi Ufficiali del Diporto" (Cfr Art. 4 DPR 121/2005) e svolgeranno tutte le attività di bordo comandate dal Comandante dello Yacht o dell'imbarcazione adibita a noleggio c/o charter. Le attività lavorative e formative verranno trascritte sul libretto personale dell'allievo, così come prescritto dal citato DPR.

**D.1.4 Sono previste figure tutor per gli allievi ?**

SI



NO



PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

**E.2 PERSONALE COINVOLTO**

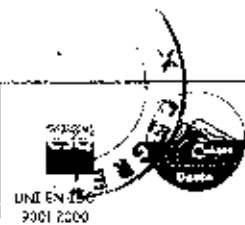
**E.1 Coordinatore**

COORDINATORE		TITOLO DI STUDIO	QUALIFICA	N° ORE DI COORDINAMENTO
Cognome	Nome			
TROISI	ANTONIO	Laurea Scienze Nautiche	DIRIGENTE	200

**E.2 Personale Docente**

Non si tiene chiaramente conto dei docenti che svolgono la normale attività curricolare anche se ai docenti di Diritto della Navigazione ed a quelli di Economia, nel primo anno, va riconosciuta una intensificazione dell'attività di ricerca, studio e produzione di dispense su materia del tutto nuova in campo editoriale.

N°	NOMINATIVO	TITOLO DI STUDIO	QUALIFICA PROFESSIONALE	FUNZIONE SVOLTA NEL PROGETTO	MOD. O UNITÀ D'INSEGNAMENTO	ORE	ACC.
1.	SCHIANO SILVERIO	Laurea in Scienze Nautiche	Insegnante	Docente	Mod 14 - Mod 10, Unit. 6 - 7 - 8	400	Si
2.	TRAPANI FRANCO	Maturità I.T.N.	Capitano di Lungo Corso	Docente - Libretti di Addestramento	Mod. 14 - Mod 10	400	Si
3.	CAPODANNO BENEDETTO	Laurea in Ingegneria Meccanica	Insegnante	Docente	Mod. 1 - 2	160	Si
4.	SEPE PAOLA	Laurea in Lingue	Insegnante	Docente Madre Lingua Inglese	Mod. 4 - Lettore Curricolare	66	Si
5.	RAINALDI EMILIO	Laurea in Lingue	Insegnante	Docente	Mod 4	40	Si
6.	DI RUSSO GIOVANNI	Maturità Nautica - Costr. Navale	Tecnico P.I.V.	Docente	Mod. 14	40	Si
7.	C.V.CP VALENTE MARIO	Laurea in Legge	Ufficiale Marina Militare - C.P.	Docente	Mod. 9 - 10	30	Si
8.	SCIUTO IRMO	Maturità I.T.N.	Direttore di Macchine	Docente	Mod 1 - 2	20	Si
9.	DI CECCA LUIGI	Laurea Ingegneria Elettronica	Insegnante - Libero professionista	Docente	Mod. 3	30	Si
10.	VALENTE ERASMO	Maturità I.T.N.	Libero Professionista - Elett. Navale.	Docente	Mod. 3	10	Si
11.	PENNING ELIANA	Laurea in Lingue	Libera Docenza	Docente Madre Lingua Spagnola	Mod. 5	40	
12.	COLOMBI VINCENZO	Laurea in Legge	Aspirante Capitano di Lungo Corso	Docente	Mod. 10, Unit. 1	30	Si
13.	CANNAVALE BRUNO	Laurea Scienze Nautiche	Insegnante	Docente	Mod. 10, Unit. 2 - 3 - 4 - 5 - 8 - 10	50	Si
14.	SORGENTE FRANCESCO	Laurea in Economia e Commercio	Docente Università di Cassino	Docente	Mod. 9	30	
15.	DI CUFFA FILIPPO	Laurea in Legge	Insegnante	Docente	Mod. 10 - Unit 9	10	Si
16.	MAGLIOZZI DAMIANO	Maturità I.T.N.	Insegnante e Radio Telegrafista	Assistenza alle comunicazioni	Mod. 6 e 11	50	Si
17.	PASTORE ENRICA	Laurea in Architettura	Insegnante	Docente	Mod. 8 Unit. 6	16	Si
18.	COSTANZO VIRGINIO	Laurea in Medicina	Dirigente Sanità Marittima - Lazio	Docente	Mod. 6	50	



Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

**FORMULARIO PROGETTO**

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

**E.2 Personale Non Docente**

Non si tiene chiaramente conto del personale che svolge attività amministrativa nel normale esercizio delle attività scolastiche.

N°	NOMINATIVO	TITOLO DI STUDIO	QUALIFICA PROFESSIONALE	FUNZIONE SVOLTA NEL PROGETTO	MOD. O UNITÀ D'INSEGNAMENTO	ORE	ACC.
1	COCCIA ANNALISA	Laurea in Economia e Commercio	Direttore Servizi Amministrativi	Rendicontature		30	Si
2	LASELVA GIOVANNI PADLO	Maturità I.T.N.	Ass.te Amministrativo	Segreteria		50	Si
3	LA ROCCA ANNAMARIA	Maturità Magistrale	Ass.te Amministrativo	Gestione Contabile		30	Si
4	BUNOMO GIOVANNI	Maturità I.T.N.	Aspirante alla Direzione di Macch.	Assistente Tecnico alle Manovre		400	Si
5	CATERINO GIOVANNI	Maturità I.T.N.	Aspirante Capitano di Lungo Corso	Assistente Tecnico alle manovre		400	
6	POLVERINO GIULIANO	Maturità I.P.A.M.	Ass.te Tecnico	Assistente Tecnico di Cantiere		100	Si
7	COCCOLITO ERASMO	Baccalaureato in Teologia	Insegnante	Progettista - Coordinamento Stages			Si
8	TRAPANI FRANCO	Maturità I.T.N.	Capitano di Lungo Corso	Coordinamento Corsi IMO		40	Si
9	C OLOMBI VINCENZO	Laurea in Legge	Aspirante Capitano di Lungo Corso	Tutor		600	Si



**F.1 DESCRIVERE LE ATTREZZATURE E LE STRUTTURE ESISTENTI  
DELL'ISTITUTO O DA ACQUISIRE PER LA REALIZZAZIONE DEL  
CORSO**

Oggi il "Caboto", è situata in Piazza Trieste, 7 a Gaeta, nel cuore della Cittadina, a poche centinaia di metri dal mare ed è uno stabile di proprietà della Amministrazione Provinciale di Latina. Si tratta di un edificio di 4 piani utili, alto 14 m, per una superficie complessiva di circa 6.000 mq e un volume di 18.000 mc, circondato da un piccolo parco con annesso:

- α. **Planetario**, Campo polivalente, Palestra coperta;
- β. **Biblioteca** con oltre 5.000 volumi a partire dal 1780;
- γ. stazione meteorologica con raccolta dati meteo dal 1878;
- δ. **14 laboratori** (Navigazione e Carteggio, Meteorologia, Elettrotecnica e Radioelettronica, 2 laboratori di Informatica, Fisica, Chimica, Automazioni, Impianti Tecnici di Bordo, Macchine, Officina Meccanica, Disegno, Simulatore Caldaia a Vapore, Sala Generatori).
- ε. **Cantiere Navale** con scalo allaggio, nell'area Cantieristica nautica, con una superficie di 680 mq di cui 200 mq coperti. Nel cantiere sono disponibili due imbarcazioni per l'insegnamento della vela di base e le attrezzature necessarie per la manutenzione delle imbarcazioni;
- φ. **Cantiere Navale all'interno del Marina Turistico "Base Nautica Flavio Gioia"** dove sono allocati:
  - 1. **Yacht a vela e motore di 47'** per l'addestramento e le regate d'altura, dotato di apparati di controllo e navigazione elettronici;
  - 2. **Motoryacht a vela di 46'**, dotato di due motori, radar, plotter cartografico e gli altri apparati di controllo per la navigazione e le macchine;
  - 3. **Due Lance di 10 mt a remi**, armate con Vela latina per gli addestramenti di base.
  - 4. **Gommone d'appoggio** per le esercitazioni in mare;
  - 5. **Un'aula ed un Laboratorio per le Esercitazioni Nautiche**;

Considerati i costi per far conseguire i corsi all'esterno, e spesso presso centri non accreditati, al fine di rendere possibile anche per il futuro questa tipologia di formazione e allargarla al sistema di formazione degli IFTS per le figure dei "Trasporti - Nautica", è necessario l'acquisto di un sistema di simulazione per integrare la formazione al sistema RADAR, Manovra, GMDSS, ecc..

In allegato al presente progetto si troverà l'apposito progetto con relativo piano finanziario globale. Ai fini del presente progetto e degli eventuali corsi IFTS che potranno realizzarsi nel futuro, è necessari l'acquisto dei seguenti blocchi:

**Primo Blocco e Secondo Blocco** di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni GMDSS - Questi costituiscono un Unicum:


- A) stazione di controllo e supervisione
- B) plancia della prima nave
- C) plancia della seconda nave

Per un totale di

€ 429.000,00

**Terzo blocco** di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni



 <p>UNICEF 95012000 Istituto di Istruzione Secondaria Nautica e Commerciale "Giovanni Cabato"</p>	<p><b>FORMULARIO PROGETTO</b></p> <p><b>PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005</b></p>	<p>Mod. 05/PGPR</p> <p>Rev. 0</p>
---	--	---------------------------------------

Completamento delle dotazioni dell'area comunicazioni per effettuare i corsi di formazione degli operatori marittimi (Ufficiali di coperta, operatori del diporto e della pesca professionale)

A) completamento delle apparecchiature di comunicazione con sei stazioni grafiche di comunicazioni GMDSS € 105.000,00

**Quarto blocco di allestimento del laboratorio per la condotta delle macchine marine e degli ausiliari di bordo,**

A) stazione di controllo e supervisione

B) plance grafiche multimediali

C) plancia di comando realistica

**Per un totale di** **€ 69.000, 00**

Il costo , apparentemente elevato, degli apparati proposti e descritti nell'allegato, in realtà è anche particolarmente contenuto se viene valutato rispetto a due fattori:

1. Tali sistemi, qualora necessitino di tutti gli apparati ed i supporti previsti dalle normative vigenti, assumono costi di fatto ampiamente superiori (fino a due milioni di Euro). In questo caso i costi sono contenuti in relazione alle strumentazioni già in possesso (ma incomplete) e ad un'attenta calibratura di quanto effettivamente è necessario.
2. Il conseguimento dei titoli previsti per questo corso, anche grazie a convenzioni specifiche con gli Enti erogatori, comporta comunque un costo complessivo di € 80.350,00 (Vedasi Categoria B del preventivo finanziario). Qualora l'Istituto possedesse le apparecchiature necessarie, il costo si limiterebbe alle seguenti due voci di spesa:

a. Formatori: 130 h x € 28.41 =	€ 3.969,30
b. Antincendio e Sopravvivenza e Salvataggio = € 350,00 x 23 =	€ 8.050,00
c. Spese di viaggio=	€ 2.800,00

Tot. € 14.819,30

Il tutto con un risparmio di € 65.530,70.

Crediamo che ben si comprenda come:

- già solo il pensare al futuro di questi percorsi,
  - il supporto che potrebbe essere dato al settore della nautica e agli Istituti Nautici della Regione Lazio;
  - il supporto per percorsi IFTS per il settore specifico che potrebbero godere di un Centro all'interno di una Istituzione Scolastica Certificata;
- giustificati ampiamente il finanziamento di una struttura così come richiesta.



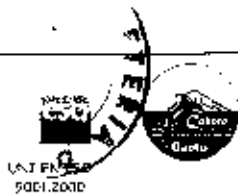
**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE**  
**FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI**  
**UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO**  
**SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

**Sezione F – PREVENTIVO FINANZIARIO**

Il preventivo finanziario, Considerato che verrà gestito dall'Istituto, senza oneri tipici degli Enti di formazione privati, e solo parte dovrà essere pagato ad Enti ed Esperti esterni, si può, a ragione, ipotizzare un costo orario x allievo pari ad € 7,97, pari a 110.000,00 € secondo quanto indicato nel seguente modello di previsione.

<i>Preventivo finanziario</i>				<i>Ufficiale di Navigazione del Diporto</i>			
N. Ore	600	N. Allievi	23	Param. Max	13,00 €	Costo Amm.	179.400,00 €
				Param. Rich.	7,97 €	Costo Totale	<b>110.000,00 €</b>
<i>Categoria "A" Spese Formatori</i>							<b>62.296,68</b>
A.1	Risorse umane interne (docente, tutor, coordinam., direz.)					<b>49.807,43</b>	
A.2	Risorse umane esterne (docente, tutor, coordinam., direz.)					<b>11.989,25</b>	
A.3	Spese di viaggio, vitto e alloggio dei formatori					<b>500,00</b>	
<b>Totale categoria "A"</b>							<b>62.296,68</b>
<i>Categoria "B" - Allievi</i>							<b>15.100,00</b>
B.1	Indennità oraria allievi disoccupati						
B.2	Assicurazione Inail ed assicurazioni aggiuntive						
B.3	Retribuzione ed oneri personale dipendente						
B.4	Retribuzione formatori					<b>11.500,00</b>	
B.5	Allievi in CIGS, CIG ed in mobilità						
B.6	Allievi autonomi od imprenditori						
B.7	Spese di viaggio, vitto e alloggio se previste					<b>3.600,00</b>	
<b>Totale categoria "B"</b>							<b>15.100,00</b>
<i>Categoria "C" - Spese di funzionamento e di gestione</i>							<b>29.603,32</b>
C.1	Attrezzature: affitto n leasing						
C.2	Attrezzature: ammortamento						
C.3	Attrezzature: manutenzione ordinaria					<b>12.046,13</b>	
C.4	Materiale didattico					<b>1.000,00</b>	
C.5	Indumenti protettivi					<b>3.000,00</b>	
C.6	Formazione a distanza						
C.7	Personale amministrativo ed ausiliario					<b>8.119,60</b>	
C.8	Immobili: affitti						
C.9	Immobili: ammortamento						
C.10	Immobili: condominio						
C.11	Immobili: manutenzione e pulizie						
C.12	Cancelleria e stampati					<b>2.500,00</b>	
C.13	Ammortamento attrezzature per attività non didattiche						
C.14	Assicurazione						
C.15	Energia – Gas ed acqua						
C.16	Spese postali e telefoniche						
C.17	Riscaldamento e condizionamento						
C.18	Spese varie di gestione					<b>2.687,77</b>	
C.19	Collegamenti telematici e spese telefoniche FAD					<b>250,00</b>	
C.20	Spese cariche sociali						
<b>Totale categoria "C"</b>							<b>29.603,32</b>





ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

FORMULARIO PROGETTO

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

Categoria "D" - Altre spese		<b>3.000,00</b>
D.1	Pianificazione e progettazione esecutiva	<b>1.500,00</b>
D.2	Elaborazione dispense didattiche / spese copie dispense	<b>1.000,00</b>
D.3	Selezione partecipanti / predisposizione prove	
D.4	Pubblicità del corso	
D.5	Orientamento dei partecipanti	
D.6	Preparazione materiale per la FAD	
D.7	Selezione candidati ed esami finali allievi	<b>500,00</b>
<b>Totale categoria "D"</b>		<b>3.000,00</b>

Totale sovvenzione	<b>110.000,00</b>	Totale quota privata	<b>0,00</b>	Totale azione	<b>110.000,00</b>
--------------------	-------------------	----------------------	-------------	---------------	-------------------





UNIVERSITÀ  
9501/2010  
Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautico e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

FORMULARIO PROGETTO

Mod.  
05/PGPR

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Rev. 0

TOTALE SOVVENZIONE ANNO 2006/07:

<i>Preventivo finanziario</i>		<i>Ufficiale di Navigazione del Diporto</i>	
<i>Categoria "A" - Spese Formatori</i>			<b>30.863,28</b>
A.1	Risorse umane interne (docente, tutor, coordinam., direz.)	<b>21.629,03</b>	
A.2	Risorse umane esterne (docente, tutor, coordinam., direz.)	<b>8.734,25</b>	
A.3	Spese di viaggio, vitto e alloggio dei formatori	<b>500,00</b>	
		<b>Totale categoria "A"</b>	<b>30.863,28</b>
<i>Categoria "B" - Allievi</i>			<b>15.100,00</b>
B.1	Indennità oraria allievi disoccupati		
B.2	Assicurazione Inail ed assicurazioni aggiuntive		
B.3	Retribuzione ed oneri personale dipendente		
B.4	Retribuzione formatori	<b>11.500,00</b>	
B.5	Allievi in CIGS, CIG ed in mobilità		
B.6	Allievi autonomi od imprenditori		
B.7	Spese di viaggio, vitto e alloggio se previste	<b>3.600,00</b>	
		<b>Totale categoria "B"</b>	<b>15.100,00</b>
<i>Categoria "C" - Spese di funzionamento e di gestione</i>			<b>23.472,72</b>
C.1	Attrezzature: affitto o leasing		
C.2	Attrezzature: ammortamento		
C.3	Attrezzature: manutenzione ordinaria	<b>12.046,13</b>	
C.4	Materiale didattico	<b>1.000,00</b>	
C.5	Indumenti protettivi	<b>3.000,00</b>	
C.6	Formazione a distanza		
C.7	Personale amministrativo ed ausiliario	<b>4.546,65</b>	
C.8	Immobili: affitti		
C.9	Immobili: ammortamento		
C.10	Immobili: condominio		
C.11	Immobili: manutenzione e pulizie		
C.12	Cancelleria e stampati	<b>1.250,00</b>	
C.13	Ammortamento attrezzature per attività non didattiche		
C.14	Assicurazione		
C.15	Energia - Gas ed acqua		
C.16	Spese postali e telefoniche		
C.17	Riscaldamento e condizionamento		
C.18	Spese varie di gestione	<b>1.504,94</b>	
C.19	Collegamenti telematici e spese telefoniche FAD	<b>125,00</b>	
C.20	Spese cariche sociali		
		<b>Totale categoria "C"</b>	<b>23.472,72</b>







UNEF 1975/81  
9037/2000  
Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

FORMULARIO PROGETTO

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

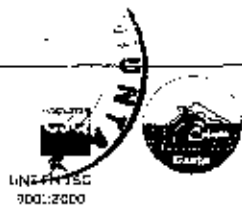
Categoria "D" – Altre spese			2.500,00
D.1	Pianificazione e progettazione esecutiva	1.500,00	
D.2	Elaborazione dispense didattiche / spese copie dispense	1.000,00	
D.3	Selezione partecipanti / predisposizione prove		
D.4	Pubblicità del corso		
D.5	Orientamento dei partecipanti		
D.6	Preparazione materiale per la PAD		
D.7	Selezione candidati ed esami finali allievi		
Totale categoria "D"			2.500,00

**Totale sovvenzione Anno Scolastico 2006/07 71.936,00**

La somma da finanziare è da considerare il **copertura della spesa corrente** e ammonterà al 65,40% del costo complessivo, e quindi ad € **71.936,00**. Si fa presente che si vuole limitare al massimo il contributo delle famiglie proprio perché in una fase sperimentale.

Per l'Anno Scolastico 2007/08 una somma pari al 34,60% del finanziamento (€ **38.064,00**), oltre la quota per una nuova quarta classe. Di seguito il prospetto economico della sola quinta classe per l'A.S. 2007/08:





LINEE PTSC  
90012000

Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

FORMULARIO PROGETTO

PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005

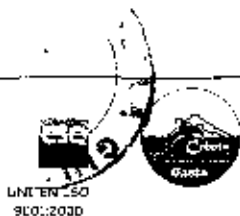
Mod.  
05/PGPR

Rev. 0

TOTALE SOVVENZIONE ANNO 2007/08 CLASSE QUINTA

<i>Preventivo finanziario</i>		<i>Ufficiale di Navigazione del Diporto</i>	
<i>Categoria "A" - Spese Formatori</i>			<b>31.433,40</b>
A.1	Risorse umane interne (docente, tutor, coordinam., direz.)	<b>28.178,40</b>	
A.2	Risorse umane esterne (docente, tutor, coordinam., direz.)	<b>3.255,00</b>	
A.3	Spese di viaggio, vitto e alloggio dei formatori		
		<b>Totale categoria "A"</b>	<b>31.433,40</b>
<i>Categoria "B" - Allievi</i>			
B.1	Indennità oraria allievi disoccupati		
B.2	Assicurazione Inail ed assicurazioni aggiuntive		
B.3	Retribuzione ed oneri personale dipendente		
B.4	Retribuzione formatori		
B.5	Allievi in CIGS, CIG ed in mobilità		
B.6	Allievi autonomi ed imprenditori		
B.7	Spese di viaggio, vitto e alloggio se previste		
		<b>Totale categoria "B"</b>	
<i>Categoria "C" - Spese di funzionamento e di gestione</i>			<b>6.210,60</b>
C.1	Attrezzature: affitto o leasing		
C.2	Attrezzature: ammortamento		
C.3	Attrezzature: manutenzione ordinaria		
C.4	Materiale didattico		
C.5	Indumenti protettivi		
C.6	Formazione a distanza		
C.7	Personale amministrativo ed ausiliario	<b>3.752,95</b>	
C.8	Immobili: affitti		
C.9	Immobili: ammortamento		
C.10	Immobili: condominio		
C.11	Immobili: manutenzione e pulizie		
C.12	Cancelleria e stampati	<b>1.250,00</b>	
C.13	Ammortamento attrezzature per attività non didattiche		
C.14	Assicurazione		
C.15	Energia - Gas ed acqua		
C.16	Spese postali e telefoniche		
C.17	Riscaldamento e condizionamento		
C.18	Spese varie di gestione	<b>1.182,83</b>	
C.19	Collegamenti telematici e spese telefoniche FAD	<b>125,00</b>	
C.20	Spese cariche sociali		
		<b>Totale categoria "C"</b>	<b>6.210,60</b>





UNIFEN 250  
900/2000  
Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

**FORMULARIO PROGETTO**

Mod.  
05/PGPR

**PROGETTO PILOTA PER L'INTEGRAZIONE CURRICOLARE  
FINALIZZATA ALLA FORMAZIONE DI  
UFFICIALI DI NAVIGAZIONE DEL DIPORTO  
SECONDO IL DISPOSTO DEL DPR121/2005**

Rev. 0

Categoria "D" – Altre spese		<b>500,00</b>
D.1	Pianificazione e progettazione esecutiva	
D.2	Elaborazione dispense didattiche / spese copie dispense	
D.3	Selezione partecipanti / predisposizione prove	
D.4	Pubblicità del corso	
D.5	Orientamento dei partecipanti	
D.6	Preparazione materiale per la FAD	
D.7	Selezione candidati ed esami finali allievi	<b>500,00</b>
<b>Totale categoria "D"</b>		<b>500,00</b>

**Totale sovvenzione Anno Scolastico 2006/07** **38.064,00**

**IL DIRIGENTE**  
(Preside Antonio Troisi)

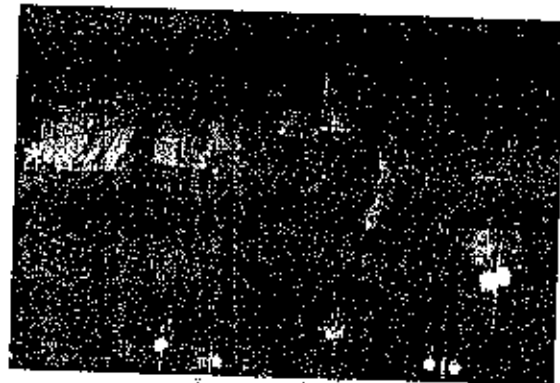
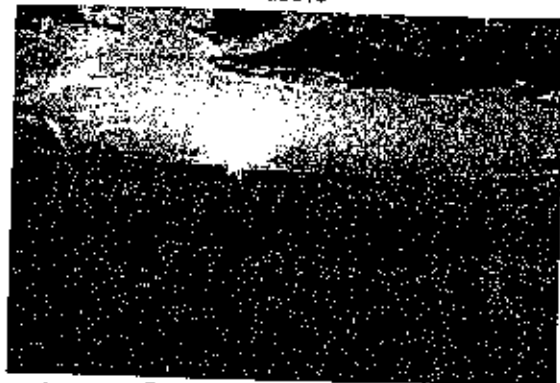



ALLEG. alla Circol. n. 465 del  
DEL 31 OTT. 2006



Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO



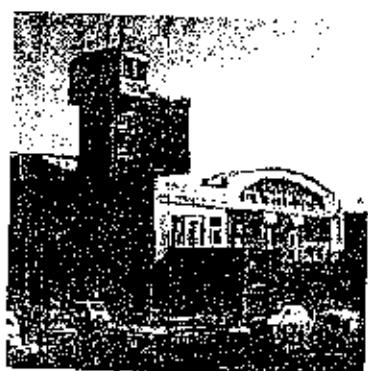
A UEGATO B

PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO

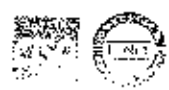
LABORATORI DI NAVIGAZIONE - MACCHINE - IMPIANTI DI BORDO

PER L'INTEGRAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA,  
E LA REALIZZAZIONE DI UN  
POLO FORMATIVO  
APERTO AL TERRITORIO,

IDONEO AL RILASCIO DELLE CERTIFICAZIONI S.T.C.W.95  
RICHIESTE PER GLI OPERATORI MARITTIMI



IL PRESENTE AUEGATO  
SI COMPONE DI  
14.12 PAGINE





## Lo Stato dell'Arte

Diversi fattori hanno spinto questa Istituzione Scolastica a chiedere un finanziamento per la realizzazione di un Polo d'Eccellenza per la Formazione Nautica:

- α. La formazione nautica realizzata nella scuola superiore pur avendo una solida connotazione teorica, tanto che gli allievi degli Istituti Nautici italiani si distinguono in tutto il mondo per le loro particolari competenze, è carente delle necessarie abilità pratiche e gestionali previste dalle normative internazionali;
- β. la possibilità di accesso alla carriera marittima da parte di tutti i titolari di un diploma di scuola superiore accentua notevolmente il problema in quanto, a fronte di un crescente interesse per il lavoro marittimo, non esistono attualmente in Italia (caso a parte è l'Accademia della Marina Mercantile di Genova) Istituti superiori o Enti di formazione in grado di integrare la formazione curricolare attraverso percorsi specifici sulle discipline nautiche (Navigazione, astronomia, meteorologia, Teoria e Tecnica dei Trasporti Marittimi, Sicurezza, Diritto della Navigazione, Economia Marittima, ecc.) e le esercitazioni su sistemi di simulazione di manovra.
- γ. La carenza di Ufficiali nella Marina Mercantile e Passeggeri europea sta raggiungendo livelli preoccupanti e sempre più gli armatori sono costretti ad assumere personale dalle marinerie orientali, spostando così anche l'indotto economico generato dall'attività lavorativa;
- δ. Gli elevati costi necessari per l'acquisizione delle certificazioni previste dall'International Maritime Organization (IMO) nell'ambito del S.T.C.W. 95, e la lontananza di centri di eccellenza in grado di offrire le giuste competenze, tende a scoraggiare i giovani che vogliono avviarsi alla carriera marittima;
- ε. Le nuove normative sul Diporto Professionale (L. 173/2003 e DPR 121/2005) amplificano le problematiche estendendole al settore diportistico che rischia un repentino blocco o, di riflesso, un regresso delle professionalità generate dal lavoro nero conseguente all'imbarco degli operatori non secondo i titoli previsti ma quali "ospiti", anche a danno delle entrate dell'erario;

I punti citati hanno evidenziato la necessità di offrire all'utenza volta alle professioni marittime, sia interna alla scuola che esterna alla stessa, un pacchetto di servizi specifici atti a qualificarla alle diverse professionalità richieste dall'armamento e dai diversi settori collegati all'economia del mare.

E' necessario, allora, distinguere tra le necessità delle due aree principali di intervento:

- Per coprire le esigenze dell'utenza scolastica il centro dovrebbe essere in grado di fornire dei pacchetti professionalizzanti in automazione, macchine, astronomia, meteorologia, sicurezza e navigazione calibrati sui programmi scolastici definiti nell'ambito dei percorsi didattici della superiore, per gli istituti tecnici e professionali con indirizzo nautico.
- Per l'utenza dotata di altra tipologia di scuola superiore, i pacchetti dovranno essere calibrati tenendo presente i crediti formativi delle diverse tipologie di diploma.
- Per l'utenza professionale il centro dovrebbe essere in grado di fornire corsi di qualificazione e certificazione delle varie aree previste da S.T.C.W. 95 quali **NAVIGAZIONE E GUARDIA IN PLANCIA**, **CONDOTTA E MANOVRA DELLA NAVE**, **"RADAR E RADAR ARPA"**, **"SICUREZZA"**, **"COMUNICAZIONI"** e **CONDOTTA DELLA MACCHINA E AUSILIARI DI BORDO**, GMDSS, ecc.



## Obiettivo

Gli obiettivi del progetto possono essere così riassunti schematicamente:

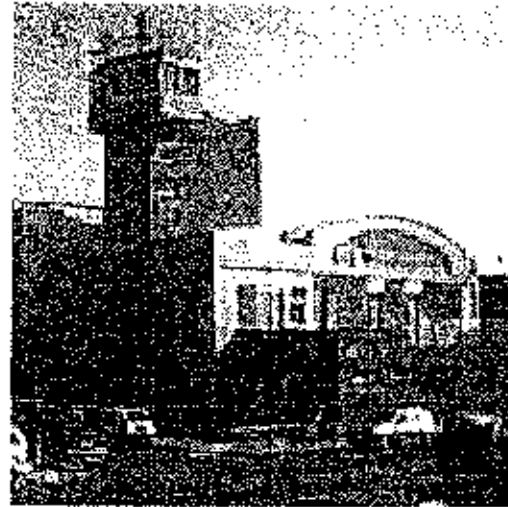
1. I corsi si svolgeranno alternando periodi a terra con periodi di imbarco o di lavoro in cantiere, retribuiti come allievi ufficiali, sino al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento teorico-pratico, certificazione internazionale e esperienza a bordo richiesti per sostenere l'esame di stato presso l'Autorità Marittima.
2. Il "Caboto" assicura pari diritti e pari effettive opportunità di accesso, frequenza e raggiungimento dei traguardi formativi a tutti coloro che abbiano i requisiti di legge e predefinite soglie di conoscenze, attitudini e motivazioni.
3. Il progetto sviluppato dall'Istituto "G. Caboto" nasce in adesione al modello elaborato fra il 2000 e il 2003 da un gruppo di istituzioni formative e scientifiche europee, guidate dalla World maritime University di Malmö in Svezia per conto della Unione Europea, nell'ambito di una ricerca sull'istruzione, la formazione professionale e la mobilità sul mercato del lavoro dei marittimi, intitolata: METNET (Thematic Network on Maritime Education, Training and Mobility of Seafarers) Si tratta del modello cosiddetto delle 4 E: Essentials, Extensions, Enrichment, Elevation, ossia i 4 gradi della formazione marittima: dagli standard minimi internazionali alla formazione di livello accademico:
  1. **ESSENTIALS**: la formazione richiesta dalla convenzione STCW.
  2. **EXTENSION**: la formazione che va oltre la STCW, e riguarda le competenze tecniche in campo marittimo che gli allievi italiani acquisiscono alle superiori nell'istituto nautico.
  3. **ENRICHMENT**: la formazione che getta le basi per gli impieghi futuri nell'industria dello shipping a terra, dopo l'esperienza di lavoro a bordo.
  4. **ELEVATION**: la formazione che collega la formazione tecnica estesa e arricchita delle 3E precedenti ad una formazione di grado universitario e post universitario.
4. Il "Caboto" assicurerà i primi 3 gradi e pone le basi per raggiungere il 4°: completa, rafforza ed estende la formazione scolastica con le certificazioni STCW, con la preparazione all'esame di stato sui nuovi programmi elaborati dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti; aggiorna e professionalizza la formazione degli allievi rispetto alle soluzioni tecnologiche adottate sulle navi più moderne; getta le basi di un eventuale impiego successivo a terra, dopo la carriera in mare, attraverso il partenariato con l'Università e il riconoscimento di crediti formativi da spendere in corsi universitari di laurea.

L'obiettivo è quello di progettare un polo didattico, all'interno dell'Istituto e aperto agli altri Enti ed Istituti Interessati nel territorio e nell'intera area regionale, in grado di mettere a disposizione dei diversi segmenti di utenza una serie di servizi ad alto livello, pari a quelli offerti dai più rinomati centri esteri quali il Warsash Marittimo Center inglese, il Maritime Institute Turku ed il Kymenlaasko Politechnic finlandesi, il Teknik University turco, ecc., ed operare al fine di farlo diventare il punto di riferimento regionale e, in proiezione nazionale, per la certificazione degli operatori marittimi.

Il centro dovrebbe altresì essere in grado di qualificare gli operatori commerciali dando loro delle specifiche competenze nelle aree della movimentazione delle merci (secche, liquide e gassose), trasportate in container o rinfuse, ecc. Obiettivo del centro sarà anche quello di creare delle figure professionali nell'ambito dell'ecologia, della termica (sia industriale che domestica, spaziando dagli impianti termici, alla refrigerazione ed al condizionamento). Per quanto attiene alla movimentazione delle merci liquide (petroliere, gasiere e chimichiere) l'obiettivo del progetto è quello di creare il più qualificato polo formativo sia Italiano che europeo.

## L'Istituto

Oggi il "Caboto", è situata in Piazza Trieste, 7 a Gaeta, nel cuore della Cittadina e a poco centinaia di metri dal mare ed è uno stabile di proprietà della Amministrazione Provinciale di Latina. Si tratta di un edificio di 4 piani utili, alto 14 m, per una superficie complessiva di circa 6.000 mq e un volume di 18.000 mc, circondato da un piccolo parco con annesso.



- α. Planetario, Campo polivalente, Palestra coperta;
- β. Biblioteca con oltre 5.000 volumi a partire dal 1780;
- γ. stazione meteorologica con raccolta dati meteo dal 1878;
- δ. 14 laboratori (Navigazione e Carteggio, Meteorologia, Elettrotecnica e Radioelettronica, 2 laboratori di Informatica, Fisica, Chimica, Automazioni, Impianti Tecnici di Bordo, Macchine, Officina Meccanica, Disegno, Simulatore Caldaia a Vapore, Sala Generatori).
- ε. Cantiere Navale con scalo alaggio, nell'area Cantieristica nautica, con una superficie di 680 mq di cui 200 mq coperti. Nel cantiere sono disponibili due imbarcazioni per l'insegnamento della vela di base e le attrezzature necessarie per la manutenzione delle imbarcazioni;
- φ. Cantiere Navale all'interno del Marina Turistico "Base Nautica Flavio Gioia" dove sono allocati:
  1. Yacht a vela e motore di 47' per l'addestramento e le regate d'altura, dotato di apparati di controllo e navigazione elettronici;
  2. Motoryacht a vela di 46', dotato di due motori, radar, plotter cartografico e gli altri apparati di controllo per la navigazione e le macchine;
  3. Due Lance di 10 mt a remi, armate con Vela latina per gli addestramenti di base.
  4. Un'aula ed un Laboratorio per le Esercitazioni Nautiche;

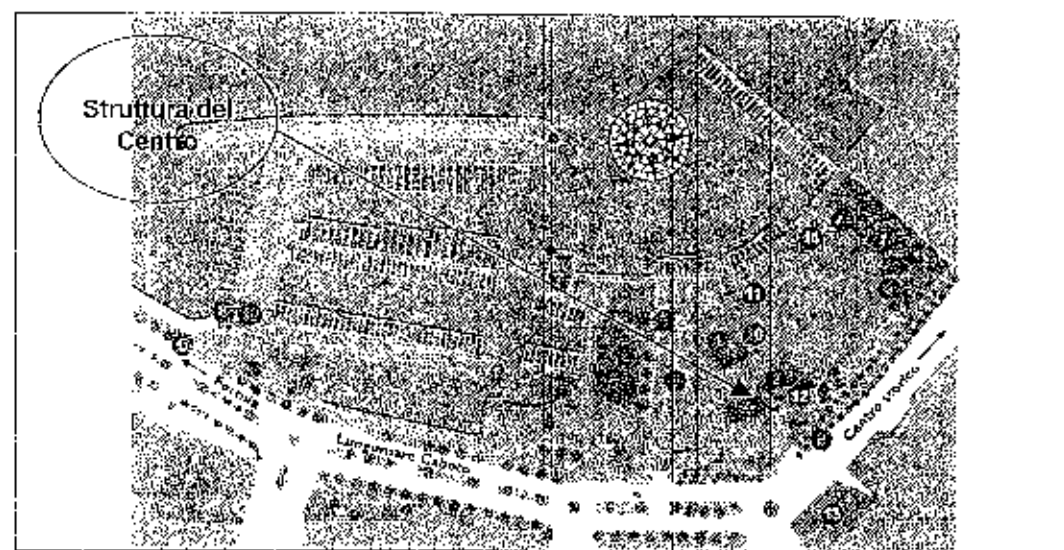
La struttura è vicina ai servizi alberghieri che possono fungere da supporto per coloro che vengono da fuori sede. Per brevi periodi è possibile ospitare un massimo di 12 allievi sugli yacht dell'Istituto, e dispone di spazi per studiare, per riunirsi, per ricrearsi.





## Il Centro

Per coprire le diverse aree formative, il centro, che verrà realizzato nella struttura di proprietà dell'Istituto situata all'interno dell'area cantieristica del Marine "Base Nautica Flavio Gioia" di Via Lungomare Caboto, della superficie complessiva di 200 m<sup>2</sup>, comprensiva dei servizi igienici, disporrà anche delle aule e laboratori già presenti nella sede centrale precedentemente illustrati.



- |                                |                               |                                    |   |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 Direzione/Head Office        | 5 Box/Change Sheds            | 9 Forno autoclave/Bus Stop         | 13 Ufficio postale/Post Office            |
| 2 Niguarda/Chandery            | 6 Docce/Showers               | 10 Fax                             | 14 Sala 400 c/m <sup>2</sup> - way 450 mm |
| 3 Carpenteria/Wood Workingshop | 7 Cabina/Fuel Deck            | 11 Vaso d'acqua/Launching Ramp     |   |
| 4 Capanni/Forward Room Storage | 8 Bar Reception/Bar Apparatus | 12 Ufficio meccanico/Mechanic Shop |   |

Le integrazioni necessarie per raggiungere l'obiettivo che i Docenti e la Dirigenza dell'Istituto si sono prefissati con l'auspicato allestimento del centro, da realizzare nel pieno rispetto delle raccomandazioni STCW'95, IMO e le normative dettate dalle Circolari Ministeriali del 07/08/01, oltre ai programmi software prima indicati, sono:

- un laboratorio di simulazione sulla condotta della nave, con il quale svolgere tutta la didattica specifica e tutte le operazioni di formazione e certificazione per gli operatori marittimi, ufficiali di coperta, diportisti, pescatori, ecc.
- un laboratorio di simulazione per le comunicazioni GMDSS, anche questo in ottica didattica ed in ottica corsuale e di formazione
- un laboratorio di simulazione di sala macchine per la sperimentazione sulle problematiche della condotta dei sistemi di motorizzazione navale e degli ausiliari di bordo, sulle problematiche della manutenzione programmata e di emergenze, sui trattamenti dei liquami per prevenire l'inquinamento marino
- un laboratorio di simulazione e di specializzazione per operatori addetti alle operazioni di carico e scarico di navi speciali quali petroliere, gasiere e chimichiere. Il laboratorio affronterà le tematiche relative a queste operazioni sia nell'ottica della nave sia nell'ottica della gestione dei terminali a terra, con particolare riguardo all'aspetto della sicurezza generale e degli interventi preventivi contro inquinamento.
- un laboratorio polivalente per la sperimentazione e la formazione di tecnici sugli impianti di refrigerazione industriali sia di bordo che a terra. Il laboratorio sarà anche predisposto per la tenuta di corsi post diploma o di recupero per la formazione di tecnici specializzati sugli impianti frigoriferi, termici e di condizionamento domestici.





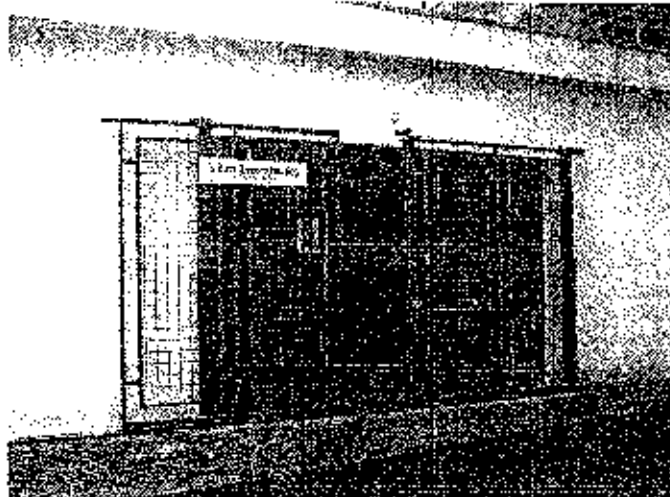


**Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"**



**MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO**

La struttura logistica è stata individuata sia nell'ambito del plesso scolastico, sia presso la struttura ubicata nell'ambito portuale. I lavori di adeguamento sono limitati e potrei-bero essere messi a carico delle ditte fornitrici, trattandosi essenzialmente di piccoli interventi sulle linee elettriche e sulle linee dati, nonché sulla realizzazione di setti di separazione tra i diversi blocchi di attrezzature.



L'insieme dei laboratori deve essere allestito per blocchi funzionali immediatamente operativi sia dal punto di vista didattico, sia dal punto di vista dell'attività di formazione, che dovrà essere aperta al territorio, e dei corsi per la certificazione degli operatori marittimi.

In particolare i diversi blocchi che, al completamento dell'installazione dovranno dare compiuta risposta, per quanto riguarda i corsi di certificazione degli ufficiali e del personale di coperta, nonché dei direttori e del personale di macchina, alle richieste relative a:

- OSSERVATORE RADAR NORMALE**
- OSSERVATORE RADAR ARPA**
- MANOVRA E GUARDIA IN PLANCIA**
- BRIDGE TEAM WORK**
- BRIDGE TEAM MANAGEMENT**
- SEARCH & RESCUE**
- SICUREZZE**
- MACCHINA E AUSILIARI DI BORDO**

dettate delle raccomandazioni STCW'95 e IMO nonché delle normative dettate dalle Circolari Ministeriali del 07/08/01, debbono essere allestite con le seguenti unità operative.



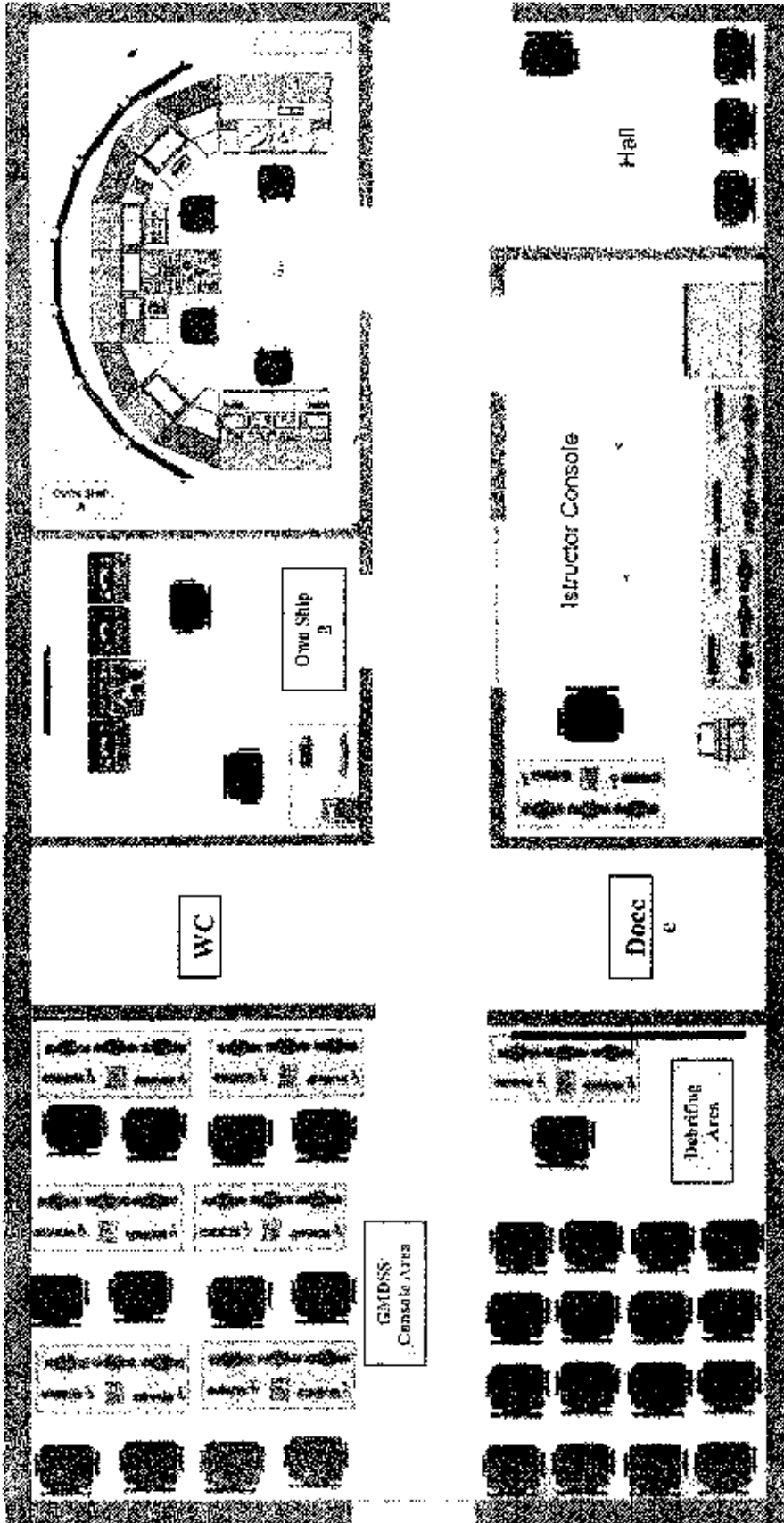


ISTITUTO  
1001/2000

Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO

# Simulazione di OSSERVATORE RADAR NORMALE - OSSERVATORE RADAR ARPA - MANOVRA E GUARDIA IN PLANCIA - BRIDGE TEAM WORK - BRIDGE TEAM MANAGEMENT - SEARCH & RESCUE



9,00

5,20

2,80

10,20



Piazza Trieste, 7 - 04024 - GAETA (LT) - Codice Fiscale 90029250569 - ☎ 0774/460047 - Fax 311177  
<http://www.nauf.cccabotc.it> - e-mail: [itf010003e@istruzione.it](mailto:itf010003e@istruzione.it)



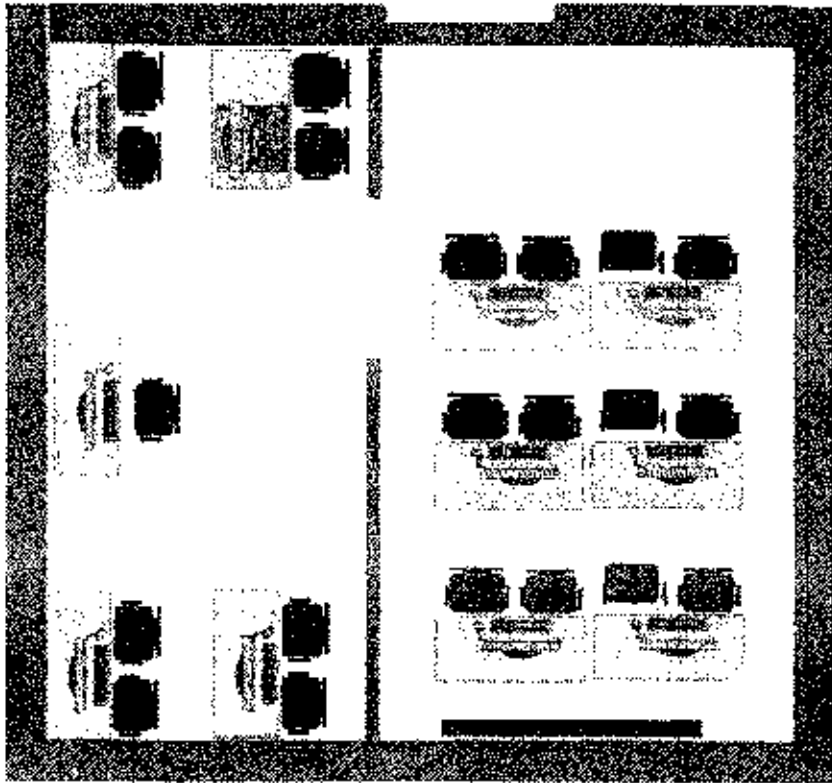
4



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO



UNIBUSCO  
2003/2004  
Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"



7,00

Simulazione di  
SICUREZZA  
MACCHINA E AUSILIARI DI BORDO

6,00



Piazza T. Iasia, 7 - 04024 - GAETA (LT) - Codice Fiscale 50009250596 - ☎ 0771/460047 - Fax 311177  
<http://www.nauticocaboto.it> - e-mail [itit010003e@istruzione.it](mailto:itit010003e@istruzione.it)



Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO

**Il Primo ed il Secondo blocco di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni GMDSS costituiscono un unicum e deve essere allestito con le seguenti apparecchiature e relativi programmi software:**

**A) stazione di controllo e supervisione allestita con:**

- stazione istruttore area navigazione
- area di debriefing
- server di sistema
- stazione istruttore area comunicazioni GMDSS
- registratore pluricanale digitale delle comunicazioni

**B) plancia della prima nave, allestita con:**

- consolle di controllo completa di conning monitor
- consolle di radar arpa simulato con display LCD da 19"
- consolle di radar arpa simulato con display LCD da 24"
- riproduttore di rumori ambientali tipici della nave e dell'ambiente circostante
- consolle per carte elettroniche ECDIS
- sistema di visione esterna pluricanale, almeno 5 canali per 240° di orizzonte
- consolle per sistema di radio aiuti
- sistema di comunicazioni GMDSS



*(Aspetto finale della plancia OWIN Ship A)*

**C) plancia della seconda nave, allestita con:**

- consolle di controllo completa di conning monitor
- consolle di radar arpa simulato con display LCD da 19"
- consolle di radar arpa simulato con display LCD da 24"
- riproduttore di rumori ambientali tipici della nave e dell'ambiente circostante
- sistema di visione esterna monocanale
- consolle per carte elettroniche ECDIS
- stazioni grafiche di comunicazioni GMDSS



**Terzo blocco di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni GMDSS,**

deve essere allestito con le seguenti apparecchiature e programmi software:

Completamento delle dotazioni dell'area comunicazioni per effettuare i corsi di formazione degli operatori marittimi (Ufficiali di coperta, operatori del diporto e della pesca professionale)

- A) completamento delle apparecchiature di comunicazione
- stazioni grafiche di comunicazioni GMDSS, minimo sei

**Quarto blocco di allestimento del laboratorio per la condotta delle macchine marine e degli ausiliari di bordo,**

deve essere allestito con le seguenti apparecchiature e programmi software:

- A) stazione di controllo e supervisione allestita con:
- stazione istruttore
- B) plance grafiche multimediali corredate di:
- programma software per la sperimentazione sugli ausiliari di bordo
  - programma software per la sperimentazione sulle macchine principali della engine room
- C) plancia di comando realistica, corredata di:
- consolle reale di comando e supervisione
  - programma software per la sperimentazione e la condotta di un motore marino

**Quinto blocco di allestimento del laboratorio per la gestione di navi speciali e terminali di carico e scarico,**

deve essere allestito con le seguenti apparecchiature e programmi software:

- A) stazione di controllo e supervisione allestita con:
- stazione istruttore
- B) plance grafiche multimediali corredate di:
- programma software per la conduzione e la gestione delle operazioni di carico e scarico di navi petroliere, chimichiere e gasiere, nonché per la gestione delle operazioni di messa in sicurezza e del controllo delle azioni di prevenzione anti inquinamento
- C) plance grafiche multimediali corredate di:
- programma software per la conduzione dei terminali di scarico di prodotti a rischio quali petrolio, GPL e chimici. Gestione delle linee di scarico e gestione delle operazioni di messa in sicurezza e del controllo delle azioni di prevenzione anti inquinamento



**Istituto di Istruzione Secondaria**  
**Nautica e Commerciale**  
**"Giovanni Caboto"**

**MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,**  
**UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE**  
**PER IL LAZIO**

**Sesto blocco di allestimento del laboratorio per la per la sperimentazione e la condotta degli impianti di refrigerazione di bordo e industriali nonché per la gestione dei corsi professionalizzanti in termica sia industriale che domestica**  
 deve essere allestito con le seguenti apparecchiature e programmi software:

- A) stazione di controllo e supervisione allestita con:
  - stazione istruttore
- B) plance grafiche multimediali
  - software specifici relativi ad impianti di bordo, impianti industriali, impianti civili
  - software di supervisione per gli impianti pilota
- C) impianti pilota quali:
  - riscaldamento,
  - condizionamento,
  - refrigerazione,
  - produzione ghiaccio, ecc.

**Settimo blocco completamenti della plancia della seconda nave per trasformarla in configurazione peschereccio di alto mare o oceanico**

- A) consolle grafica per ricerca pesce e gestione reti con strumentazione simulata quale:
  - net sounder,
  - sonar,
  - eco sounder,

Di seguito andiamo ad indicare le quotazioni per blocchi funzionali, allestiti come prima specificato, resi franco Istituto ed installati al netto dell'IVA:

**Primo Blocco e Secondo Blocco di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni GMDSS – Questi costituiscono un Unicum:**

- A) stazione di controllo e supervisione
- B) plancia della prima nave
- C) plancia della seconda nave

**Per un totale di** € **429.000,00**

**Terzo blocco di allestimento del laboratorio di navigazione simulata e comunicazioni GMDSS**

Completamento delle dotazioni dell'area comunicazioni per effettuare i corsi di formazione degli operatori marittimi (Ufficiali di coperta, operatori del diporto e della pesca professionale)

- A) completamento delle apparecchiature di comunicazione con sei stazioni grafiche di comunicazioni GMDSS

€ **105.000,00**

**Quarto blocco di allestimento del laboratorio per la condotta delle macchine marine e degli ausiliari di bordo,**





Istituto di Istruzione Secondaria  
Nautica e Commerciale  
"Giovanni Caboto"

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE,  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE  
PER IL LAZIO

- A) stazione di controllo e supervisione
  - B) plance grafiche multimediali
  - C) plancia di comando realistica
- Per un totale di

€ 69.000,00

**Quinto blocco** di allestimento del laboratorio per la gestione di navi speciali e terminali di carico e scarico, apparati idonei anche alla formazione di operatori portuali

- A) stazione di controllo e supervisione
  - B) stazioni grafiche multimediali corredate di programma software per la conduzione e la gestione delle operazioni di carico e scarico
  - C) plance grafiche multimediali corredate di programma software per la conduzione dei terminali di scarico di prodotti a rischio quali petrolio, GPL e chimici
- Per un totale di

€ 55.000,00

**Sesto blocco** di allestimento del laboratorio per la per la sperimentazione e la condotta degli impianti di refrigerazione di bordo e industriali nonché per la gestione dei corsi professionalizzanti in termica sia industriale che domestica

- A) stazione di controllo e supervisione
  - B) stazioni grafiche multimediali di simulazione, controllo e gestione degli impianti
  - C) impianti pilota
- Per un totale di

€ 63.000,00

**Settimo blocco** Completamenti della plancia della seconda nave per trasformarla in configurazione peschereccio di alto mare o oceanico o in Maxi yacht

- A) consolle grafica con strumentazione simulata specifica
- Per un totale di

€ 55.000,00

Il costo complessivo dell'opera, compresi impianti e modifiche murarie ammonta ad un totale di € 776.000,00 (IVA compresa)

IL DIRIGENTE

(Preside Antonio Troisi)

*Antonio Troisi*

