



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

1 | 6

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

MODULI RELATIVI ALLE COMPETENZE STCW

ISTITUTO : Istituto Tecnico trasporti e Logistica “ Nautico San Giorgio” – Genova -

INDIRIZZO: Trasporti e Logistica

ARTICOLAZIONE: Conduzione del Mezzo

OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO NAVALE

CLASSE: IV

A.S. 2016/2017

DISCIPLINA: Complementi di Matematica

Dipartimento di Matematica



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO”

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

2 | 6

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

| Funzione | Competenza | Descrizione |
|--|------------|--|
| Navigazione a Livello Operativo | I | Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione |
| | II | Mantiene una sicura guardia di navigazione |
| | III | Uso del radar e ARPA per mantenere la sicurezza della navigazione |
| | IV | Uso dell'ECDIS per mantenere la sicurezza della navigazione |
| | V | Risponde alle emergenze |
| | VI | Risponde a un segnale di pericolo in mare |
| | VII | Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale |
| | VIII | Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici |
| | IX | Manovra la nave |
| Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo | X | Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio, cura durante il viaggio e sbarco del carico |
| | XI | Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra |
| | XII | Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento |
| Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo | XIII | Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave |
| | XIV | Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo |
| | XV | Aziona (<i>operate</i>) i mezzi di salvataggio |
| | XVI | Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave |
| | XVII | Controlla la conformità con i requisiti legislativi |
| | XVIII | Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working) |
| | XIX | Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave |



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO”

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

3 | 6

MODULO N. 1 Funzione Navigazione a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo
Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo (STCW 95 Amended 2010)

| Competenza (rif. STCW 95 Amended 2010) | |
|---|--|
| I VI VII VIII | |
| Competenza LL GG Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | |
| Prerequisiti | Piano cartesiano rappresentazione e lettura tabelle |
| Discipline coinvolte | logistica |
| ABILITÀ | |
| Abilità LLGG | Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. |
| Abilità da formulare | Progettare le fasi di un'indagine statistica Rappresentare una distribuzione statistica, scegliendo il grafico più adatto. Interpretare una tabella di dati e un grafico. Calcolare una media, scegliendo quella che meglio sintetizza un insieme di dati, la mediana e la moda di una distribuzione statistica. Calcolare i principali indici di variabilità. Effettuare calcoli di matematica combinatoria. Calcolare la probabilità del verificarsi di semplici eventi. Utilizzare il calcolo delle probabilità in situazioni della vita reale |
| CONOSCENZE | |



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO”

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

4 | 6

| | |
|--------------------------------------|---|
| Conoscenze LLGG | elaborazione di dati e relativa rappresentazione grafica Calcolo dei valori indice: indici di dispersione e indici di centralità Elementi di calcolo combinatorio Probabilità totale e probabilità composta Legge dei grandi numeri I giochi di sorte: speranza matematica e giochi equi Variabili casuali continue e distribuzione normale |
| Conoscenze da formulare | |
| Contenuti disciplinari minimi | elaborazione di dati e relativa rappresentazione grafica Probabilità totale e probabilità composta |



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO”

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

5 | 6

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Impegno Orario | Durata in ore | 16 | | |
| | Periodo (E' possibile selezionare più voci) | <input checked="" type="checkbox"/> Settembre <input checked="" type="checkbox"/> Ottobre <input checked="" type="checkbox"/> Novembre <input checked="" type="checkbox"/> Dicembre | <input checked="" type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> Febbraio <input type="checkbox"/> Marzo | <input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno |
| Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> lezione frontale <input type="checkbox"/> debriefing <input type="checkbox"/> esercitazioni <input type="checkbox"/> dialogo formativo <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> problem | | <input type="checkbox"/> alternanza <input type="checkbox"/> project work <input type="checkbox"/> simulazione – virtual Lab <input type="checkbox"/> e-learning <input type="checkbox"/> brain – storming <input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | |
| Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i> | <input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> simulatore <input type="checkbox"/> monografie di apparati <input type="checkbox"/> virtual - lab | | <input type="checkbox"/> dispense <input checked="" type="checkbox"/> libro di testo <input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book <input type="checkbox"/> apparati multimediali <input checked="" type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico <input type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradiz. e/o elettronica <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... | |
| VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE | | | | |
| In itinere | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche | | <div>Criteri di Valutazione</div> <p>I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.O.F.; per le prove scritte è stato attribuito un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà.</p> <p>Nella valutazione finale dell'allievo si è tenuto conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento.</p> | |
| Fine modulo | <input checked="" type="checkbox"/> prova strutturata <input checked="" type="checkbox"/> prova semistrutturata <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input checked="" type="checkbox"/> soluzione di problemi <input checked="" type="checkbox"/> elaborazioni grafiche | | | |
| Livelli minimi per le verifiche | La competenza è acquisita in modo essenziale: esegue i compiti assegnati in maniera non del tutto autonoma, dimostrando una basilare consapevolezza delle conoscenze e un'iniziale maturazione delle abilità correlate. | | | |



ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”

“NAUTICO C.COLOMBO”

Progetto esecutivo

MOD 7.3_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App.DS

6 | 6

| | |
|--|---|
| Azioni di recupero ed approfondimento | Recupero in itinere corsi di recupero Problemi di economia |
|--|---|