

ISTITUTO : PATH03601R - I.I.S.S. " GIOENI - TRABIA "

a.s. : 2021/2022

SCHEDA PROGRAMMAZIONE

Programmazione Didattica

Tipologia di Programmazione:	Classe
Descrizione di Programmazione:	PROGRAMMA LOGISTICA 2021/22
Indirizzo di studio:	CONDUZIONE DI APPARATI ED IMPIANTI MARITTIMI - OPZIONE
Classe:	3BM - I.T.T.L. "GIOENI - TRABIA"
Disciplina:	LOGISTICA

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Amended Manila 2010		
Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (operate) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (operate) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello oper.	VI	Fa funzionare (operate) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
manutenzione e riparazione a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (seaworthiness) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario (medical first aid) a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità (skills) di comando (leadership) e lavoro di squadra (team working)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

## INFORMAZIONI MODULO

**Descrizione Modulo** FUNZIONE: LOGISTICA GESTIONALE

**Prerequisiti** Argomenti di fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio

**Discipline coinvolte** Inglese, Diritto, Scienze della navigazione

**Durata in ore (Monte ore modulo)** 14

**Data inizio pianificazione** 05/11/2021                      **Data fine pianificazione** 24/01/2022

**Criterio di valutazione** I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento

**Livelli minimi per le verifiche** Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate

**Azioni di recupero ed approfondimento** Attività di recupero in itinere Corsi di recupero Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.

### Verifiche di fine modulo

Descrizione
COMPRENSIONE DEL TESTO
ELABORAZIONI GRAFICHE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

### Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
LO SVILUPPO DELLA LOGISTICA NEGLI ANNI	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
LA GESTIONE DEI MATERIALI	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
IL MAGAZZINO	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI



Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
LA GESTIONE DELLE SCORTE	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PIANIFICAZIONE DI UN MAGAZZINO	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

**Sezione delle competenze:**

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		4
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		4
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.		4
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		4

**Sezione delle conoscenze:**

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo		4
Individuazione dei parametri necessari alla valutazione dell'azione		4
Introduzione alla gestione della manutenzione: terminologia, obiettivi, processi e funzioni.		4
La misura delle prestazioni		4
Mappatura dei processi organizzativi e logistici		4
Mappatura delle possibili decisioni e valutazione con analisi delle diverse situazioni di rischio		4
Mappatura delle relazioni e dei vincoli tra i diversi processi		4
Metodi e tecniche per la manutenzione: FTA, ETA, FMEA, FMECA, RCA, HAZOP.		4
Metodi e tecniche per i sistemi di gestione, certificazione e qualità		4



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Metodi e tecniche per il dimensionamento e la gestione ottimale degli spazi da adibire a magazzino		4
Organizzazione e gestione della manutenzione: modello organizzativo, sistema di gestione (pianificazione, processi, risorse, budget di manutenzione, materiali, tecnologie e attrezzature, documentazione e sistemi informatici. Costi e prestazioni della manutenzione).		4
Ottimizzazione delle risorse del team macchina		4
Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse		4
Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte		4
Principali contenuti MLC 2006		4
Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo		4
Strategie di manutenzione: definizione di politica e strategia. Manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, manutenzione predittiva e manutenzione migliorativa. Scelta delle strategie di manutenzione.		4
Tecniche di comunicazione efficace		4

**Sezione delle abilità:**

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Adottare metodi per la prevenzione dei sinistri legati all'errore umano attraverso una funzionale organizzazione del team di macchina e una ottimizzazione dei processi decisionali		4
Applicare metodi e procedure per il monitoraggio del livello di sicurezza delle scorte.		4
Applicare metodi per la migliore allocazione delle risorse all'interno dell'area di stoccaggio ideale		4
Dimensionare correttamente lo spazio di stoccaggio in funzione della tipologia di ricambio da utilizzare per ogni apparato		4
Individuare e valutare i diversi KPI (Key Performance Indicator)		4
Individuare la tipologia di programmazione manutentiva da adottare		4
Pianificare l'approvvigionamento.		4
Programmare la manutenzione degli apparati e del mezzo.		4
Promuovere miglioramenti continui delle prestazioni ambientali		4
Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio		4
Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse		4
Saper valutare e confrontare le risposte ed i valori pervenuti dai monitoraggi delle azioni		4

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Saper valutare i rischi in merito alle decisioni assunte		4

**Sezione delle metodologie didattiche:**

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Group work	
Flipped classroom	
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Dialogo formativo	
A.S.L.	
Ascolto speaker madrelingua	
Project work	
UdA	
Simulazione	
Simulazione – Virtual Lab	
Software didattici	

**Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:**

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Internet	
PLC	
Tabelle dati nave	
Effemeridi nautiche	
Bibliografia di settore	
Software didattico	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Strumenti multimediali	
Monografie di impianti	

## **Descrizione Modulo** CONTAINERIZZAZIONE E INTERMODALITÀ

**Prerequisiti** Argomenti di scienze e tecnologie applicate del primo biennio e di logistica del terzo anno

**Discipline coinvolte** Inglese, Diritto, Scienze della navigazione

**Durata in ore (Monte ore modulo)** 20

**Data inizio pianificazione** 28/01/2022

**Data fine pianificazione** 07/03/2022

**Criterio di valutazione** I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrutturate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento

**Livelli minimi per le verifiche** Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate

**Azioni di recupero ed approfondimento** Attività di recupero in itinere Corso di recupero Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.

### **Verifiche di fine modulo**

Descrizione
COMPRENSIONE DEL TESTO
ELABORAZIONI GRAFICHE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

### **Sezione relativa agli argomenti:**

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
PRESUPPOSTI DELLA CONTAINERIZZAZIONE	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
ORGANIZZAZIONE DEI TRASPORTI MARITTIMI IN AMBITO INTERMODALE	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
CENNI STORICI SULLO SVILUPPO DEI CONTAINER	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
TIPOLOGIE E CARATTERISTICHE DEI CONTAINER: DIMENSIONI, CONTAINER SPECIALI, IDENTIFICAZIONE	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI



Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
MOVIMENTAZIONE DEI CONTAINER	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
INFLUENZA DELL'INTERMODALITÀ NEL CAMPO MARITTIMO: SISTEMI HUB AND SPOKE E LORO GEOGRAFIA NEL SISTEMA MONDIALE DEI TRASPORTI MARITTIMI, ASPETTI OPERATIVI DELL'INTERMODALITÀ	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
I SERVIZI DI LINEA E LORO GEOGRAFIA SULLO SCENARIO MONDIALE DEI TRASPORTI	2	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
LA SCELTA DEL SISTEMA DEL TRASPORTO: SPEDIZIONE IN FUNZIONE TERRITORIALE - SPEDIZIONE IN FUNZIONE DEL PRODOTTO E DEL MOTIVO - I RAPPORTI PESO/VOLUME - CALCOLO DEL NOLO	5	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI

### Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		4
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		4
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto		4
Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.		4
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		4

### Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo		4
Individuazione dei parametri necessari alla valutazione dell'azione		4
Introduzione alla gestione della manutenzione: terminologia, obiettivi, processi e funzioni.		4



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
La misura delle prestazioni		4
Mappatura dei processi organizzativi e logistici		4
Mappatura delle possibili decisioni e valutazione con analisi delle diverse situazioni di rischio		4
Mappatura delle relazioni e dei vincoli tra i diversi processi		4
Metodi e tecniche per la manutenzione: FTA, ETA, FMEA, FMECA, RCA, HAZOP.		4
Metodi e tecniche per i sistemi di gestione, certificazione e qualità		4
Metodi e tecniche per il dimensionamento e la gestione ottimale degli spazi da adibire a magazzino		4
Organizzazione e gestione della manutenzione: modello organizzativo, sistema di gestione (pianificazione, processi, risorse, budget di manutenzione, materiali, tecnologie e attrezzature, documentazione e sistemi informatici. Costi e prestazioni della manutenzione).		4
Ottimizzazione delle risorse del team macchina		4
Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse		4
Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte		4
Principali contenuti MLC 2006		4
Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo		4
Strategie di manutenzione: definizione di politica e strategia. Manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, manutenzione predittiva e manutenzione migliorativa. Scelta delle strategie di manutenzione.		4
Tecniche di comunicazione efficace		4

**Sezione delle abilità:**

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio		4
Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse		4
Saper valutare e confrontare le risposte ed i valori pervenuti dai monitoraggi delle azioni		4
Saper valutare i rischi in merito alle decisioni assunte		4

**Sezione delle metodologie didattiche:**

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Group work	
Flipped classroom	



Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Dialogo formativo	
A.S.L.	
Project work	
UdA	
Simulazione	
Simulazione – Virtual Lab	
Software didattici	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Internet	
PLC	
Tabelle dati nave	
Bibliografia di settore	
Strumenti multimediali	
Software didattico	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Monografie di impianti	

## Descrizione Modulo TIPOLOGIE DI MEZZI DI TRASPORTO

**Prerequisiti** Argomenti di matematica, fisica e di scienze e tecnologie applicate del primo biennio

**Discipline coinvolte** Inglese, Diritto, Scienze della navigazione.

**Durata in ore (Monte ore modulo)** 12

**Data inizio pianificazione** 16/05/2022

**Data fine pianificazione** 10/06/2022

**Criterio di valutazione** I criteri di valutazione per le prove sono quelli riportati nel P.T.O.F.; per le prove scritte strutturate e semistrustrate si assegna un punteggio ad ogni singolo quesito in base al grado di difficoltà. Nella valutazione finale dell'allievo si terrà conto del profitto, dell'impegno e dei progressi compiuti dal discente nella sua attività di apprendimento

**Livelli minimi per le verifiche** Basilare consapevolezza delle conoscenze ed iniziale maturazione delle abilità correlate

**Azioni di recupero ed approfondimento** Attività di recupero in itinere Corsi di recupero Attività di approfondimento mediante la risoluzione e commento di problemi concreti legati all'operatività della nave.

### Verifiche di fine modulo

Descrizione
COMPRESIONE DEL TESTO
ELABORAZIONI GRAFICHE
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE
SOLUZIONE DI PROBLEMI

### Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
TRASPORTO SU GOMMA: AUTOCARRI, RIMORCHI, SEMIRIMORCHI, AUTOARTICOLATI, AUTOTRENO, TRATTORI STRADALI, PIATTAFORME LOGISTICHE DEL TRASPORTO SU GOMMA, DOCUMENTAZIONE E NORMATIVA PER IL TRASPORTO SU GOMMA	5	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
TRASPORTO SU ROTAIA: PRINCIPALI TIPI DI CARRI FERROVIARI, PIATTAFORME LOGISTICHE DEL TRASPORTO FERROVIARIO, DOCUMENTAZIONE E NORMATIVA DEL TRASPORTO SU ROTAIA	4	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
TRASPORTO AEREO: I MEZZI PER IL TRASPORTO AEREO DELLE MERCI, CTU NEL TRASPORTO AEREO, DOCUMENTAZIONE E NORMATIVA PER IL TRASPORTO AEREO	3	PROVA SEMISTRUTTURATA RELAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI

### Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
-----------------------------	---------------------------------------	--------------------------------



Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto		4
Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.		4
Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata		4
Intervenire in fase di programmazione, gestione e controllo della manutenzione di apparati e impianti marittimi.		4
Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza		4

Sezione delle conoscenze:

Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Incidenza del fattore umano nella conduzione del mezzo		4
Individuazione dei parametri necessari alla valutazione dell'azione		4
Introduzione alla gestione della manutenzione: terminologia, obiettivi, processi e funzioni.		4
La misura delle prestazioni		4
Mappatura dei processi organizzativi e logistici		4
Mappatura delle possibili decisioni e valutazione con analisi delle diverse situazioni di rischio		4
Mappatura delle relazioni e dei vincoli tra i diversi processi		4
Metodi e tecniche per la manutenzione: FTA, ETA, FMEA, FMECA, RCA, HAZOP.		4
Metodi e tecniche per i sistemi di gestione, certificazione e qualità		4
Metodi e tecniche per il dimensionamento e la gestione ottimale degli spazi da adibire a magazzino		4
Organizzazione e gestione della manutenzione: modello organizzativo, sistema di gestione (pianificazione, processi, risorse, budget di manutenzione, materiali, tecnologie e attrezzature, documentazione e sistemi informatici. Costi e prestazioni della manutenzione).		4
Ottimizzazione delle risorse del team macchina		4
Pianificazione e organizzazione ottimale di tutte le attività a bordo e delle relative risorse		4
Predisposizione dei monitoraggi necessari per la valutazione delle decisioni assunte		4
Principali contenuti MLC 2006		4
Ruoli, gradi, qualifiche e gerarchia di bordo		4



Descrizione conoscenza MIUR	Descrizione conoscenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Strategie di manutenzione: definizione di politica e strategia. Manutenzione correttiva, manutenzione preventiva, manutenzione predittiva e manutenzione migliorativa. Scelta delle strategie di manutenzione.		4
Tecniche di comunicazione efficace		4

Sezione delle abilità:

Descrizione abilità MIUR	Descrizione abilità Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Pianificare l'approvvigionamento.		4
Promuovere miglioramenti continui delle prestazioni ambientali		4
Riconoscere il ruolo e l'importanza dei diversi membri dell'equipaggio		4
Rispettare l'organizzazione delle attività a bordo e delle relative risorse		4
Saper valutare e confrontare le risposte ed i valori pervenuti dai monitoraggi delle azioni		4
Saper valutare i rischi in merito alle decisioni assunte		4

Sezione delle metodologie didattiche:

Descrizione metodologia didattica MIUR	Descrizione metodologia didattica Personalizzata
P.C.T.O.	
Group work	
Flipped classroom	
Soluzione di problemi	
Esercitazioni in laboratorio	
Dialogo formativo	
A.S.L.	
Project work	
UdA	
Simulazione	
Simulatore di plancia	
Simulazione – Virtual Lab	
Software didattici	

Sezione dei mezzi strumenti e sussidi:

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Attrezzature di laboratorio	
Manuali tecnici	
Internet	
PLC	

Descrizione mezzo strumento e sussidio MIUR	Descrizione mezzo strumento e sussidio Personalizzata
Tabelle dati nave	
Bibliografia di settore	
Strumenti multimediali	
CD, DVD, Strumenti multimediali	
Monografie di impianti	

**Descrizione Modulo** MODULO CAIE

**Prerequisiti**

**Discipline coinvolte**

**Durata in ore (Monte ore modulo)** 20

**Data inizio pianificazione** 14/03/2022

**Data fine pianificazione** 16/05/2022

**Criterio di valutazione**

**Livelli minimi per le verifiche**

**Azioni di recupero ed approfondimento**

### Verifiche di fine modulo

Descrizione
COMPRENSIONE DEL TESTO
INTERROGAZIONI - COLLOQUI
PROVA SEMISTRUTTURATA
PROVA STRUTTURATA
RELAZIONE

### Sezione relativa agli argomenti:

Descrizione estesa dell'argomento	Monte ore	Elenco Criteri di verifica in itinere previsti
IL LOGBOOK E IL CONTROLLO DI ROUTINE DEGLI IMPIANTI E MACCHINARI DI BORDO. PRINCIPI DI APPLICAZIONE DEI CINQUE SENSI NELLA TENUTA DI GUARDIA. COMUNICAZIONE EFFICACE.	3	PROVA STRUTTURATA RELAZIONE PROVA DI SIMULAZIONE INTERROGAZIONI - COLLOQUI
LA TENUTA DI GUARDIA DURANTE IL BUNKERAGGIO. IL MOTORE PRINCIPALE DI PROPULSIONE: ROUTINE DI CONTROLLI.	10	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI
GLI INCIDENTI PIÙ COMUNI IN SALA MACCHINE.	7	PROVA SEMISTRUTTURATA PROVA STRUTTURATA SOLUZIONE DI PROBLEMI INTERROGAZIONI - COLLOQUI



Sezione delle competenze:

Descrizione competenza MIUR	Descrizione competenza Personalizzata	Altra annualità di riferimento
Competenze MIUR Altre Discipline		3