

MANUALE DI ADDESTRAMENTO A  
BORDO PER ALLIEVI UFFICIALI DI  
MACCHINA

**Modello approvato dal Ministero delle  
Infrastrutture e dei Trasporti con Decreto  
Direttoriale del 31 dicembre 2004**

## SEZIONE I

### **COMPAGNIA DI NAVIGAZIONE RESPONSABILE DELL'ADDESTRAMENTO A BORDO** (Codice STCW 95 Sezione B-II) *SPONSORING COMPANY (STCW 95 Code Section B-II)*

COMPAGNIA DI NAVIGAZIONE

Indirizzo/ <i>Address</i>

Ufficiale di bordo responsabile addestramento. <i>Shipboard training Officer</i>

Comandante responsabile dell'addestramento a bordo/ <i>Master training responsible</i>

Data inizio/ <i>date opened</i>

Data termine/ <i>date terminated</i>

# 1. DATI PERSONALI/ *PERSONAL DATES*

(SCRIVERE IN STAMPATELLO/TO BE COMPLETED IN BLOCK LETTERS)

Foto/Photo

COGNOME/FAMILY NAME

NOME/FIRSTNAME

DATA DI NASCITA/BIRTH DATE

SESSO/SEX

M

F

LUOGO DI NASCITA/BIRTH PLACE

GRUPPO SANGUIGNO/BLOOD GROUP

NAZIONALITA'/NATIONALITY

INDIRIZZO/HOME ADDRESS

LIBRETTO DI NAVIGAZIONE/SEAFARER'S BOOK

## 1.1 STATO DI SALUTE/MEDICAL FITNESS

Come specificato dalla Convenzione ILO n. 73 e dalla Regola 1/9 della STCW 95.

*As a specified by the ILO Medical Examination (Seafarers) Convention No. 73 and Regulation 1/9 of STCW 95.*

Certificato n./certificate nr.	Rilasciato da/issued by	Data del certificato/date of certificate	Limitazioni/Restrictions

## ALLERGIE (medicine, cibo, altro)/ALLERGIES (medicines, food, other)


## VACCINAZIONI E RICHIAMI/VACCINATION AND CALL-UP

Vaccinazione/type of vaccination	Data/date	Vaccinazione/type of vaccination	Data/date

## 2. PROGRAMMA DI ADDESTRAMENTO/*Training Programme*

### 2.1 Periodo Scolastico/*College phases*

	<b>Da/From</b>	<b>A/to</b>
Nome Istituto e indirizzo		
<b>Periodo di imbarco/Sea phases</b>	<b>Da/From</b>	<b>A/to</b>
Nome nave. Tipo di navigazione		

### 2.2 PROGRAMMA DI BASE. Come richiesto dalla Sezione A-VI/1, paragrafo 2 del Codice STCW.

*BASIC TRAINING. As required by Section A-VI/1, paragraph 2 of the STCW Code.*

	<b>Data/Date</b>	<b>Centro addestramento Training Centre</b>	<b>N. Documento Document No.</b>
<b>Tecniche di sopravvivenza personale</b> Personal Survival Techniques			
<b>Prevenzione incendi e anti-incendio</b> <i>Fire Prevention and Fire Fighting</i>			
<b>Pronto Soccorso</b> <i>Elementary First Aid</i>			
<b>Sicurezza Personale e Responsabilità Sociali</b> <i>Personal Safety and Social Responsibilities</i>			

### 2.3 DOCUMENTAZIONE DI ALTRI ADDESTRAMENTI

*Record of other Training*

	<b>Data/Date</b>	<b>Centro addestramento Training Centre</b>	<b>N. Documento Document No.</b>
<b>Conoscenza delle imbarcazioni di salvataggio e imbarcazioni di soccorso (marittimo abilitato)/Proficiency in survival craft &amp; rescue boats</b>			
<b>Conoscenza delle imbarcazioni di soccorso rapido/Proficiency in fast rescue boats</b>			

## 2.4 REGISTRAZIONE DEI SERVIZI A BORDO

### *Shipboard Service Record*

Nave <i>Ship</i>	Numero IMO <i>IMO No.</i>	Data Imbarco <i>Date Joined</i>	Data Sbarco <i>Date left</i>	Totale dei viaggi – Servizio di Navigazione <i>Voyage Total – Seagoing Service</i>	
				Mesi/ <i>Months</i>	Giorni/ <i>Days</i>

**2.5 ANALISI MENSILE DEL MANUALE DA PARTE DELL'UFFICIALE DI ADDESTRAMENTO SUI PROGRESSI DEL TIROCINIO** (i commenti devono riferirsi soltanto ai progressi pratici ed alle competenze e non devono riferirsi al carattere)

*Engineer Officer's monthly inspection of record book (comments should only relate to the cadet's practical progress and should not refer to character.*

	<b>Nave/Ship</b>	<b>Commenti/Comments</b>	<b>Nome (in stampatello) Name (in block letters)</b>	<b>Sigla del Direttore di Macchina Chief Engineer's Initials</b>	<b>Data Date</b>	<b>Timbro Ufficiale della Nave Ship's Official Stamp</b>

**2.6 ANALISI MENSILE DEL MANUALE DA PARTE DEL DIRETTORE DI MACCHINA SUI PROGRESSI DEL TIROCINIO**(i commenti devono riferirsi soltanto ai progressi pratici ed alle competenze e non devono riferirsi al carattere)

*Chief Engineer's monthly inspection of record book (comments should only relate to the cadet's practical progress and should not refer to character.*

	<b>Nave/Ship</b>	<b>Commenti/Comments</b>	<b>Nome (in stampatello) Name (in block letters)</b>	<b>Sigla del Direttore di Macchina Chief Engineer's Initials</b>	<b>Data Date</b>	<b>Timbro Ufficiale della Nave Ship's Official Stamp</b>



## 2.7 ANALISI DEL MANUALE DA PARTE DELLA COMPAGNIA RESPONSABILE DELL'ADDESTRAMENTO

(i commenti devono riferirsi soltanto ai progressi pratici ed alle competenze e non devono riferirsi al carattere)

*Company's Inspection of record book (comments should only relate to the cadet's practical progress and should not refer to character.*

	Nave/Ship	Commenti/Comments	Nome (in stampatello) Name (in block letters)	Sigla del Direttore di Macchina Chief Engineer's Initials	Data Date	Timbro Ufficiale della Nave Ship's Official Stamp

**2.8 LISTA DELLE PUBBLICAZIONI, VIDEO O PROGRAMMI DI ADDESTRAMENTO SU COMPUTER  
STUDIATI ED UTILIZZATI** *List of Publications, video or computer based training programmes studied and used*

<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Oggetto/Titolo</b> <i>Subject/Title</i>	<b>Sigla dell'Ufficiale</b> <i>Officer's Initials</i>

### 3 DISPOSIZIONI OBBLIGATORIE DI SICUREZZA E FAMILIARIZZAZIONE A BORDO

#### 3 Mandatory Safety and Shipboard Familiarisation

#### 3.1 Familiarizzazione con le norme di sicurezza come richiesto dalla Sezione A-VI/1 paragrafo 1 del Codice STCW.

*Safety Familiarisation as required by Section A-VI/1 paragraph 1 of the STCW Code.*

<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Sigla dell'Ufficiale/Data</b> <i>Officer's Initials/Date</i>	<b>Sigla dell'Ufficiale/Data</b> <i>Officer's Initials/Date</i>
<b>Essere in grado di:/Be able to:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicare con altre persone a bordo su argomenti elementari di sicurezza /<i>communicate with other persons on board on elementary safety matters;</i></li> <li>• comprendere i simboli di informazioni di sicurezza, ordini e segnali di allarme;/<i>understand safety information symbols, signs and alarm signals</i></li> </ul>		
<b>Sapere cosa fare se:/Know what to do if:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• una persona cade fuori bordo/<i>a person falls overboard</i></li> <li>• viene rilevato del fuoco o del fumo/<i>fire or smoke is detected</i></li> <li>• viene dato l'allarme di abbandono nave o incendio/<i>the fire or abandon ship alarm is sounded</i></li> </ul>		
<b>Essere in grado di:/Be able to:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare l'appello, le stazioni di imbarco per lance di salvataggio e le uscite di emergenza/<i>identify muster and embarkation stations and emergency escape routes;</i></li> <li>• localizzare ed indossare i giubbotti di salvataggio/<i>locate and don life jackets</i></li> <li>• dare l'allarme ed avere nozioni di base per l'uso degli estintori portatili/<i>raise the alarm and have a basic knowledge of the use of portable fire extinguishers</i></li> <li>• agire immediatamente in caso di incidente o di altra emergenza medica prima di cercare ulteriore assistenza medica a bordo/<i>take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency before seeking further medical assistance on board</i></li> <li>• chiudere e aprire le porte a tenuta stagna presenti a bordo di particolari navi, con esclusione di quelle per l'apertura dello scafo/<i>close and open the fire, watertight doors fitted in the particular ship, other than side ports</i></li> </ul>		

### 3.2 Familiarizzazione a bordo come richiesto dalla Regola I/14 della Convenzione STCW

*Shipboard Familiarisation as required by Regulation I/14 of the STCW Convention*

Nome della Nave/ <i>Ship's Name</i>	Sigla dell'Ufficiale/Data <i>Officer's Initials/Date</i>	Sigla dell'Ufficiale/Data <i>Officer's Initials/Date</i>
<b>Incarichi/<i>Task/Duty</i></b>		
<b>Procedure e disposizioni per la tenuta della guardia/<i>Watchkeeping procedures and arrangements:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>visita della sala macchine e delle altre aree di lavoro/<i>visit engine room and other works areas;</i></li> <li>familiarizzare con i motori principali ed ausiliari e con gli ulteriori equipaggiamenti nonché con la relativa strumentazione della sala macchine/<i>get acquainted with main and auxiliary engines and other engine room equipment and displays;</i></li> <li>attivare, sotto supervisione, le dotazioni di uso ordinario/<i>activate, under supervision, equipment to be used in routine duties;</i></li> </ul>		
<b>Sicurezza e procedure di emergenza/<i>Safety and emergency procedures:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>leggere e dimostrare conoscere le regole di sicurezza ed antincendio della propria società/<i>read and demonstrate an understanding of your Company's Fire and Safety Requirements;</i></li> <li>Dimostrare di riconoscere i segnali di allarme per/<i>Demonstrate knowledge of the alarm signals for: fuoco/fire – emergenza/emergency – abbandono nave/abandon ship</i></li> <li>Localizzare le attrezzature mediche e di primo soccorso/<i>locate medical and first aid equipment;</i></li> <li>Localizzare le attrezzature antincendio: punti di attivazione allarme, sirene, estintori, idranti, asce e manichette/<i>locate fire fighting equipment: alarm activating points, alarm bells, extinguishers, hydrants, fire axes and hoses;</i></li> <li>Localizzare:/<i>locate;</i></li> <li>Apparecchi lanciasagola/<i>racket line throwing apparatus</i></li> <li>Razzi di soccorso, bengala ed altri mezzi pirotecnici/<i>distress rockets, flares and other pyrotechnics;</i></li> <li>Apparecchi per la respirazione ed equipaggiamento antincendio etc./<i>breathing apparatus and fire fighter's outfits etc.</i></li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizzare e conoscere il fermo macchina dal ponte di comando nonché gli altri sistemi di arresto di emergenza/<i>Locate and understand operation of emergency stop for main engines including other emergency stop valves;</i></li> <li>• Localizzare il deposito la sala delle bombole di Halon e di CO<sup>2</sup> e controllare le valvole dell'impianto di estinzione nella sala pompe, nelle cisterne di carico e nelle stive/<i>Locate CO<sub>2</sub> or halon bottle room, and control valves for smothering apparatus in pump rooms, cargo tanks and holds;</i></li> <li>• Localizzare la pompa d'emergenza e comprendere le operazioni /<i>locate and understand the operation of the emergency pump.</i></li> </ul>		
<p><b>Protezione ambientale/ environmental protection:</b> familiarizzarsi con:/<i>get acquainted with:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le procedure per il trattamento della spazzatura e di altri rifiuti/<i>the procedures for handling garbage, and other wastes;</i></li> <li>• L'uso del tritarifiuti o di altre attrezzature similari/<i>the use of garbage grinder or other equipment as appropriate.</i></li> </ul>		

## 4 DESCRIZIONE DELLA NAVE - PRIMA NAVE/4. PARTICULAR OF SHIP FIRST SHIP

Nome Nave/Ship's Name	Numero IMO/IMO No.	Nominativo Int.le/Call Signs
<b>Dimensioni e capacità/Dimensions and capacities</b>	Gamma di viscosità/Viscosity range _____	Tipi/Types: Acqua/Water _____ Litri/Litres
Lunghezza fuori tutto/Length OA _____ m	Tipo di combustibile per generatore/Generator fuel type _____	Schiuma/Foam _____ Litri/Litres
Larghezza/Breadth _____ m	Cons _____ t/d	Polvere/Dry powder _____ Kg
Altezza di costruzione/Depth _____ m	viscosità/Viscosity range _____	CO <sub>2</sub> _____ Kg
Immersione estiva/Summer draft _____ m	Potenza dei generatori/Generator output/units _____	Manichette (Nr. e diametro)/Fire hoses (No. and size) _____ mm
Bordo libero estivo/Summer freeboard _____ m	Kw _____ Nr./No. _____	Apparecchiature per la respirazione (tipi)/Breathing apparatus (make) _____
Stazza netta/Net tonnage _____ tonn/tonn	Normale carico elettrico(Navig.)/Normal electrical load See _____ Kw	<b>Dispositivo di maneggio del carico</b>
Stazza lorda/Gross tonnage _____ tonn/tonn	Port _____ Kw	Cargo handling gear
Portata lorda/Deadweight _____ tonn/tonn	Capacità cisterna carburante/Bunker capacity _____ m <sup>3</sup> /tonn.	Picchi di carico(No. e SWL)/Derriks (No. and SWL) _____ tonn
Dislocamento legger/Light displacement _____ tonn/tonn	Consumo giornaliero/Daily consumption _____ tonn.	Gru (Nr. e SWL)/Cranes (No. and SWL) _____
Variaz. immersione in acqua dolce/Fresh water allowance _____ mm	Velocità di servizio/Service speed _____ Nodi/Knots	Verricelli (tipo)/Winches (type) _____
Dislocamento unitario/immersion at load draft _____ TPC	Capacità acqua dolce/Water capacity FW _____ t DW _____ t	<b>Pompe di carico (Nr.)</b>
<b>Motori principali/Main Engines</b>	Capacità del generatore di acqua dolce/Fw generator capacity _____ t/d Av. Cons. _____ t/d	Cargo pumps (No.) _____
Motore (marca)/engine (make) _____	Tipo di agghiaccio/Steering gear type _____	Tubazioni (Diam.)/Pipelines (size) _____
Motore (tipo)/engine (type) _____	ER Attrezzatura di sollevamento/ER lifting gear _____	Tipo e potenza/Type and rating _____
Corsa/stroke _____ Alesaggio/bore _____	_____ SWL (tonn.)	_____ Tonn.ora/Tonn/hour
Potenza/output _____ bhp/kw@ _____ rpm	<b>Ancore (peso)/Anchors (weight)</b>	<b>Attrezzature di navigazione e comunicazione (marca e modello)</b>
Tipo di riduttore di ingranaggi/reduction gears type _____	Ancora di sinistra/Port _____ tonn	Navigational and communications equipment (make and model)
Tipo di timoneria/type of steering gear _____	Ancora di dritta/Starboard _____ tonn	Solcometro/Log _____
Caldaie ausiliare (tipo e nr.)/auxiliary boilers (type & no.) _____	Ancora di riserva/Spare _____ tonn	Radar/Radar(s) _____
Pressione di servizio/working pressure _____	Ancora di corrente/Stream _____ tonn	Comunicazioni satellitari /Satcom _____
_____ Kg/cm <sup>2</sup> /bar- kg/cm <sup>2</sup> /bar Marca/make	Catena (diametro)/Cable (diam) _____ mm	Bussola magnetica/Magnetic compass _____
Turbocompressore/turbo charger _____	<b>Equipaggiamento di salvataggio/Lifesaving equipment</b>	_____ GPS/GP _____
Tipo di recupero di dispersione del calore/Type of waste heat recovery _____	Lance di salvataggio nr/Lifeboats(No.) _____	Girobussola/Gyro _____ Navtex/Navtex _____
Tipo di combustibile/engine fuel type _____	Zattere di salvataggio nr/Life-rafts (No.) _____	Pilota automatico/Autopilot _____
Cons./Cons. _____ t/d _____	Dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio _____ m	VHF/RT-VHF/RT _____
Viscosità/viscosity _____ cST at _____ °C	Lifeboat dimensions _____ m	Ecoscandaglio/Echo sounder _____ /Altri
Consumo specifico di carburante/Specific fuel consumption _____ gm/Kw/Hr	Capacità per lancia/Capacity per boat _____	strumenti di Navigazione elettronica/Other electronic navigational aid
Tipo di combustibile per caldaia/Boiler fuel type _____	_____ persone/(persons)	Equipaggiamento GMDSS/GMDSS equipment _____
_____ Cons _____ .td	Capacità per zattere/Capacity per life-raft _____	EPIRB (Nr.)/EPIRB (No.) _____
	_____ persone/persons	
	Gru per imbarcazioni(tipo)/Davits (type) _____	
	Dimensioni tiranti imbarcazioni/Size of falls (diam) _____ m	
	Salvagente(Nr)/Lifebuoys _____	
	<b>Equipaggiamento antincendio/Firefighting equipment</b>	
	Estintori (Nr. e cap)/Fire extinguishers (Nr. E cap) _____	

**4 DESCRIZIONE DELLA NAVE - SECONDA NAVE/4 PARTICULAR OF SHIP SECOND SHIP**

Nome Nave/Ship's Name	Numero IMO/IMO No.	Nominativo Int.le/Call Signs
<b>Dimensioni e capacità/Dimensions and capacities</b>	Gamma di viscosità/Viscosity range _____	Tipi/Types: Acqua/Water _____ Litri/Litres
Lunghezza fuori tutto/Length OA _____ m	Tipo di combustibile per generatore/Generator fuel type _____	Schiuma/Foam _____ Litri/Litres
Larghezza/Breadth _____ m	Cons _____ t/d	Polvere/Dry powder _____ Kg
Altezza di costruzione/Depth _____ m	viscosità/Viscosity range _____	CO <sub>2</sub> _____ Kg
Immersione estiva/Summer draft _____ m	Potenza dei generatori/Generator output/units _____ Kw _____ Nr./No. _____	Manichette (Nr. e diametro)/Fire hoses (No. and size) _____ mm
Bordo libero estivo/Summer freeboard _____ m	Normale carico elettrico(Navig.)/Normal electrical load See _____ Kw	Apparecchiature per la respirazione (tipi)/Breathing apparatus (make) _____
Stazza netta/Net tonnage _____ tonn/tonn	Port _____ Kw	<b>Dispositivo di maneggio del carico</b>
Stazza lorda/Gross tonnage _____ tonn/tonn	Capacità cisterna carburante/Bunker capacity _____ m <sup>3</sup> /tonn.	Cargo handling gear
Portata lorda/Deadweight _____ tonn/tonn	Consumo giornaliero/Daily consumption _____ tonn.	Picchi di carico(No. e SWL)/Derriks (No. and SWL) _____ tonn
Dislocamento legger/Light displacement _____ tonn/tonn	Velocità di servizio/Service speed _____ Nodi/Knots	Gru (Nr. e SWL)/Cranes (No. and SWL) _____
Variaz. immersione in acqua dolce/Fresh water allowance _____ mm	Capacità acqua dolce/Water capacity FW _____ t DW _____ t	Verricelli (tipo)/Winches (type) _____
Dislocamento unitario/immersion at load draft _____ TPC	Capacità del generatore di acqua dolce/Fw generator capacity _____ t/d Av. Cons. _____ t/d	<b>Pompe di carico (Nr.)</b>
<b>Motori principali/Main Engines</b>	Tipo di agghiaccio/Steering gear type _____	Cargo pumps (No.) _____
Motore (marca)/engine (make) _____	ER Attrezzatura di sollevamento/ER lifting gear _____ SWL (tonn.) _____	Tubazioni (Diam.)/Pipelines (size) _____
Motore (tipo)/engine (type) _____	<b>Ancore (peso)/Anchors (weight)</b>	Tipo e potenza/Type and rating _____ Tonn.ora/Tonn/hour
Corsa/stroke _____ Alesaggio/bore _____	Ancora di sinistra/Port _____ tonn	<b>Attrezzature di navigazione e comunicazione (marca e modello)</b>
Potenza/output _____ bhp/kw@ _____ rpm	Ancora di dritta/Starboard _____ tonn	Navigational and communications equipment (make and model)
Tipo di riduttore di ingranaggi/reduction gears type _____	Ancora di riserva/Spare _____ tonn	Solcometro/Log _____
Tipo di timoneria/type of steering gear _____	Ancora di corrente/Stream _____ tonn	Radar/Radar(s) _____
Caldaie ausiliare (tipo e nr.)/auxiliary boilers (type & no.) _____	Catena (diametro)/Cable (diam) _____ mm	Comunicazioni satellitari /Satcom _____
Pressione di servizio/working pressure _____ Kg/cm <sup>2</sup> /bar-kg/cm <sup>2</sup> /bar Marca/make _____	<b>Equipaggiamento di salvataggio/Lifesaving equipment</b>	Bussola magnetica/Magnetic compass _____
Turbocompressoree/turbo charger _____	Lance di salvataggio nr/Lifeboats(No.) _____	GPS/GP _____
Tipo di recupero di dispersione del calore/Type of waste heat recovery _____	Zattere di salvataggio nr/Life-rafts (No.) _____	Girobussola/Gyro _____ Navtex/Navtex _____
Tipo di combustibile/engine fuel type _____	Dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio _____ m	Pilota automatico/Autopilot _____
Cons./Cons. _____ t/d _____	Lifeboat dimensions _____ m	VHF/RT-VHF/RT _____
Viscosità/viscosity _____ cST at _____ °C	Capacità per lancia/Capacity per boat _____ persone/(persons) _____	Ecoscandaglio/Echo sounder _____ /Altri _____
Consumo specifico di carburante/Specific fuel consumption _____ gm/Kw/Hr	Capacità per zattere/Capacity per life-raft _____ persone/persons _____	strumenti di Navigazione elettronica/Other electronic navigational aid _____
Tipo di combustibile per caldaia/Boiler fuel type _____	Gru per imbarcazioni(tipo)/Davits (type) _____	Equipaggiamento GMDSS/GMDSS equipment _____
Cons _____ .td	Dimensioni tiranti imbarcazioni/Size of falls (diam) _____ m	EPIRB (Nr.)/EPIRB (No.) _____
	Salvagenti(Nr)/Lifebuoys _____	
	<b>Equipaggiamento antincendio/Firefighting equipment</b>	
	Estintori (Nr. e cap)/Fire extinguishers (Nr. E cap) _____	

**4 DESCRIZIONE DELLA NAVE - TERZA NAVE/4 PARTICULAR OF SHIP- THIRD SHIP**

Nome Nave/Ship's Name	Numero IMO/IMO No.	Nominativo Int.le/Call Signs
<b>Dimensioni e capacità/Dimensions and capacities</b>	Gamma di viscosità/Viscosity range _____	Tipi/Types: Acqua/Water _____ Litri/Litres
Lunghezza fuori tutto/Length OA _____ m	Tipo di combustibile per generatore/Generator fuel type _____	Schiuma/Foam _____ Litri/Litres
Larghezza/Breadth _____ m	Cons _____ t/d	Polvere/Dry powder _____ Kg
Altezza di costruzione/Depth _____ m	viscosità/Viscosity range _____	CO <sub>2</sub> _____ Kg
Immersione estiva/Summer draft _____ m	Potenza dei generatori/Generator output/units _____ Kw _____ Nr./No. _____	Manichette (Nr. e diametro)/Fire hoses (No. and size) _____ mm
Bordo libero estivo/Summer freeboard _____ m	Normale carico elettrico(Navig.)/Normal electrical load See _____ Kw	Apparecchiature per la respirazione (tipi)/Breathing apparatus (make) _____
Stazza netta/Net tonnage _____ tonn/tonn	Port _____ Kw	<b>Dispositivo di maneggio del carico</b>
Stazza lorda/Gross tonnage _____ tonn/tonn	Capacità cisterna carburante/Bunker capacity _____ m <sup>3</sup> /tonn.	Cargo handling gear
Portata lorda/Deadweight _____ tonn/tonn	Consumo giornaliero/Daily consumption _____ tonn.	Picchi di carico(No. e SWL)/Derriks (No. and SWL) _____ tonn
Dislocamento legger/Light displacement _____ tonn/tonn	Velocità di servizio/Service speed _____ Nodi/Knots	Gru (Nr. e SWL)/Cranes (No. and SWL) _____
Variaz. immersione in acqua dolce/Fresh water allowance _____ mm	Capacità acqua dolce/Water capacity FW _____ t DW _____ t	Verricelli (tipo)/Winches (type) _____
Dislocamento unitario/immersion at load draft _____ TPC	Capacità del generatore di acqua dolce/Fw generator capacity _____ t/d Av. Cons. _____ t/d	<b>Pompe di carico (Nr.)</b>
<b>Motori principali/Main Engines</b>	Tipo di agghiaccio/Steering gear type _____	Cargo pumps (No.) _____
Motore (marca)/engine (make) _____	ER Attrezzatura di sollevamento/ER lifting gear _____ SWL (tonn.) _____	Tubazioni (Diam.)/Pipelines (size) _____
Motore (tipo)/engine (type) _____	<b>Ancore (peso)/Anchors (weight)</b>	Tipo e potenza/Type and rating _____ Tonn.ora/Tonn/hour
Corsa/stroke _____ Alesaggio/bore _____	Ancora di sinistra/Port _____ tonn	<b>Attrezzature di navigazione e comunicazione (marca e modello)</b>
Potenza/output _____ bhp/kw@ _____ rpm	Ancora di dritta/Starboard _____ tonn	Navigational and communications equipment (make and model) _____
Tipo di riduttore di ingranaggi/reduction gears type _____	Ancora di riserva/Spare _____ tonn	Solcometro/Log _____
Tipo di timoneria/type of steering gear _____	Ancora di corrente/Stream _____ tonn	Radar/Radar(s) _____
Caldie ausiliare (tipo e nr.)/auxiliary boilers (type & no.) _____	Catena (diametro)/Cable (diam) _____ mm	Comunicazioni satellitari /Satcom _____
Pressione di servizio/working pressure _____ Kg/cm <sup>2</sup> /bar- kg/cm <sup>2</sup> /bar Marca/make _____	<b>Equipaggiamento di salvataggio/Lifesaving equipment</b>	Bussola magnetica/Magnetic compass _____
Turbocompressoree/turbo charger _____	Lance di salvataggio nr/Lifeboats(No.) _____	GPS/GP _____
Tipo di recupero di dispersione del calore/Type of waste heat recovery _____	Zattere di salvataggio nr/Life-rafts (No.) _____	Girobussola/Gyro _____ Navtex/Navtex _____
Tipo di combustibile/engine fuel type _____	Dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio _____ m	Pilota automatico/Autopilot _____
Cons./Cons. _____ t/d _____	Lifeboat dimensions _____ m	VHF/RT-VHF/RT _____
Viscosità/viscosity _____ cST at _____ °C	Capacità per lancia/Capacity per boat _____ persone/(persons) _____	Ecoscandaglio/Echo sounder _____ /Altri _____
Consumo specifico di carburante/Specific fuel consumption _____ gm/Kw/Hr	Capacità per zattere/Capacity per life-raft _____ persone/persons _____	strumenti di Navigazione elettronica/Other electronic navigational aid _____
Tipo di combustibile per caldaia/Boiler fuel type _____	Gru per imbarcazioni(tipo)/Davits (type) _____	Equipaggiamento GMDSS/GMDSS equipment _____
Cons _____ .td	Dimensioni tiranti imbarcazioni/Size of falls (diam) _____ m	EPIRB (Nr.)/EPIRB (No.) _____
	Salvagenti(Nr)/Lifebuoys _____	
	<b>Equipaggiamento antincendio/Firefighting equipment</b>	
	Estintori (Nr. e cap)/Fire extinguishers (Nr. E cap) _____	



# 4 DESCRIZIONE DELLA NAVE - QUARTA NAVE/4 PARTICULAR OF SHIP- FOURTH SHIP

Nome Nave/Ship's Name	Numero IMO/IMO No.	Nominativo Int.le/Call Signs
<b>Dimensioni e capacità/Dimensions and capacities</b>	Gamma di viscosità/Viscosity range _____	Tipi/Types: Acqua/Water _____ Litri/Litres
Lunghezza fuori tutto/Length OA _____ m	Tipo di combustibile per generatore/Generator fuel type _____	Schiuma/Foam _____ Litri/Litres
Larghezza/Breadth _____ m	Cons _____ t/d	Polvere/Dry powder _____ Kg
Altezza di costruzione/Depth _____ m	viscosità/Viscosity range _____	CO <sub>2</sub> _____ Kg
Immersione estiva/Summer draft _____ m	Potenza dei generatori/Generator output/units _____ Kw _____ Nr./No. _____	Manichette (Nr. e diametro)/Fire hoses (No. and size) _____ mm
Bordo libero estivo/Summer freeboard _____ m	Normale carico elettrico(Navig.)/Normal electrical load See _____ Kw	Apparecchiature per la respirazione (tipi)/Breathing apparatus (make) _____
Stazza netta/Net tonnage _____ tonn/tonn	Port _____ Kw	<b>Dispositivo di maneggio del carico</b>
Stazza lorda/Gross tonnage _____ tonn/tonn	Capacità cisterna carburante/Bunker capacity _____ m <sup>3</sup> /tonn.	Cargo handling gear
Portata lorda/Deadweight _____ tonn/tonn	Consumo giornaliero/Daily consumption _____ tonn.	Picchi di carico(No. e SWL)/Derriks (No. and SWL) _____ tonn
Dislocamento legger/Light displacement _____ tonn/tonn	Velocità di servizio/Service speed _____ Nodi/Knots	Gru (Nr. e SWL)/Cranes (No. and SWL) _____
Variaz. immersione in acqua dolce/Fresh water allowance _____ mm	Capacità acqua dolce/Water capacity FW _____ t DW _____ t	Verricelli (tipo)/Winches (type) _____
Dislocamento unitario/immersion at load draft _____ TPC	Capacità del generatore di acqua dolce/Fw generator capacity _____ t/d Av. Cons. _____ t/d	<b>Pompe di carico (Nr.)</b>
<b>Motori principali/Main Engines</b>	Tipo di agghiaccio/Steering gear type _____	Cargo pumps (No.) _____
Motore (marca)/engine (make) _____	ER Attrezzatura di sollevamento/ER lifting gear _____	Tubazioni (Diam.)/Pipelines (size) _____
Motore (tipo)/engine (type) _____	_____ SWL (tonn.)	Tipo e potenza/Type and rating _____
Corsa/stroke _____ Alesaggio/bore _____	<b>Ancore (peso)/Anchors (weight)</b>	_____ Tonn.ora/Tonn/hour
Potenza/output _____ bhp/kw@ _____ rpm	Ancora di sinistra/Port _____ tonn	<b>Attrezzature di navigazione e comunicazione (marca e modello)</b>
Tipo di riduttore di ingranaggi/reduction gears type _____	Ancora di dritta/Starboard _____ tonn	Navigational and communications equipment (make and model)
Tipo di timoneria/type of steering gear _____	Ancora di riserva/Spare _____ tonn	Solcometro/Log _____
Caldie ausiliare (tipo e nr.)/auxiliary boilers (type & no.) _____	Ancora di corrente/Stream _____ tonn	Radar/Radar(s) _____
Pressione di servizio/working pressure _____ Kg/cm <sup>2</sup> /bar-kg/cm <sup>2</sup> /bar Marca/make _____	Catena (diametro)/Cable (diam) _____ mm	Comunicazioni satellitari /Satcom _____
Turbocompressoree/turbo charger _____	<b>Equipaggiamento di salvataggio/Lifesaving equipment</b>	Bussola magnetica/Magnetic compass _____
Tipo di recupero di dispersione del calore/Type of waste heat recovery _____	Lance di salvataggio nr/Lifeboats(No.) _____	GPS/GP _____
Tipo di combustibile/engine fuel type _____	Zattere di salvataggio nr/Life-rafts (No.) _____	Girobussola/Gyro _____ Navtex/Navtex _____
Cons./Cons. _____ t/d _____	Dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio _____ m	Pilota automatico/Autopilot _____
Viscosità/viscosity _____ cST at _____ °C	Lifeboat dimensions _____ m	VHF/RT-VHF/RT _____
Consumo specifico di carburante/Specific fuel consumption _____ gm/Kw/Hr	Capacità per lancia/Capacity per boat _____ persone/(persons)	Ecoscandaglio/Echo sounder _____ /Altri
Tipo di combustibile per caldaia/Boiler fuel type _____	Capacità per zattere/Capacity per life-raft _____ persone/persons	strumenti di Navigazione elettronica/Other electronic navigational aid
_____ Cons _____ .td	Gru per imbarcazioni(tipo)/Davits (type) _____	Equipaggiamento GMDSS/GMDSS equipment _____
	Dimensioni tiranti imbarcazioni/Size of falls (diam) _____ m	EPIRB (Nr.)/EPIRB (No.) _____
	Salvagenti(Nr)/Lifebuoys _____	
	<b>Equipaggiamento antincendio/Firefighting equipment</b>	
	Estintori (Nr. e cap)/Fire extinguishers (Nr. E cap) _____	

# 4 DESCRIZIONE DELLA NAVE QUINTA NAVE /4 PARTICULAR OF SHIP - FIFTH SHIP

Nome Nave/Ship's Name	Numero IMO/IMO No.	Nominativo Int.le/Call Signs
<b>Dimensioni e capacità/Dimensions and capacities</b>	Gamma di viscosità/Viscosity range	Tipi/Types: Acqua/Water Litri/Litres
Lunghezza fuori tutto/Length OA m	Tipo di combustibile per generatore/Generator fuel type	Schiuma/Foam Litri/Litres
Larghezza/Breadth m	Cons t/d	Polvere/Dry powder Kg
Altezza di costruzione/Depth m	viscosità/Viscosity range	CO <sub>2</sub> Kg
Immersione estiva/Summer draft m	Potenza dei generatori/Generator output/units Kw Nr./No.	Manichette (Nr. e diametro)/Fire hoses (No. and size) mm
Bordo libero estivo/Summer freeboard m	Normale carico elettrico(Navig.)/Normal electrical load See Kw	Apparecchiature per la respirazione (tipi)/Breathing apparatus (make)
Stazza netta/Net tonnage tonn/tonn	Port Kw	<b>Dispositivo di maneggio del carico</b>
Stazza lorda/Gross tonnage tonn/tonn	Capacità cisterna carburante/Bunker capacity m <sup>3</sup> /tonn.	Cargo handling gear
Portata lorda/Deadweight tonn/tonn	Consumo giornaliero/Daily consumption tonn.	Picchi di carico(No. e SWL)/Derriks (No. and SWL) tonn
Dislocamento legger/Light displacement tonn/tonn	Velocità di servizio/Service speed Nodi/Knots	Gru (Nr. e SWL)/Cranes (No. and SWL)
Variaz. immersione in acqua dolce/Fresh water allowance mm	Capacità acqua dolce/Water capacity FW t DW t	Verricelli (tipo)/Winches (type)
Dislocamento unitario/immersion at load draft TPC	Capacità del generatore di acqua dolce/Fw generator capacity t/d Av. Cons. t/d	<b>Pompe di carico (Nr.)</b>
<b>Motori principali/Main Engines</b>	Tipo di agghiaccio/Steering gear type	Cargo pumps (No.)
Motore (marca)/engine (make)	ER Attrezzatura di sollevamento/ER lifting gear SWL (tonn.)	Tubazioni (Diam.)/Pipelines (size)
Motore (tipo)/engine (type)	<b>Ancore (peso)/Anchors (weight)</b>	Tipo e potenza/Type and rating Tonn.ora/Tonn/hour
Corsa/stroke Alesaggio/bore	Ancora di sinistra/Port tonn	<b>Attrezzature di navigazione e comunicazione (marca e modello)</b>
Potenza/output bhp/kw@ rpm	Ancora di dritta/Starboard tonn	Navigational and communications equipment (make and model)
Tipo di riduttore di ingranaggi/reduction gears type	Ancora di riserva/Spare tonn	Solcometro/Log
Tipo di timoneria/type of steering gear	Ancora di corrente/Stream tonn	Radar/Radar(s)
Caldaie ausiliare (tipo e nr.)/auxiliary boilers (type & no.)	Catena (diametro)/Cable (diam) mm	Comunicazioni satellitari /Satcom
Pressione di servizio/working pressure Kg/cm <sup>2</sup> /bar-kg/cm <sup>2</sup> /bar Marca/make	<b>Equipaggiamento di salvataggio/Lifesaving equipment</b>	Bussola magnetica/Magnetic compass
Turbocompressoree/turbo charger	Lance di salvataggio nr/Lifeboats(No.)	GPS/GP
Tipo di recupero di dispersione del calore/Type of waste heat recovery	Zattere di salvataggio nr/Life-rafts (No.)	Girobussola/Gyro Navtex/Navtex
Tipo di combustibile/engine fuel type	Dimensioni dell'imbarcazione di salvataggio m	Pilota automatico/Autopilot
Cons./Cons. t/d	Lifeboat dimensions m	VHF/RT-VHF/RT
Viscosità/viscosity cST at °C	Capacità per lancia/Capacity per boat persone/(persons)	Ecoscandaglio/Echo sounder /Altri
Consumo specifico di carburante/Specific fuel consumption gm/Kw/Hr	Capacità per zattere/Capacity per life-raft persone/persons	strumenti di Navigazione elettronica/Other electronic navigational aid
Tipo di combustibile per caldaia/Boiler fuel type	Gru per imbarcazioni(tipo)/Davits (type)	Equipaggiamento GMDSS/GMDSS equipment
Cons .td	Dimensioni tiranti imbarcazioni/Size of falls (diam) m	EPIRB (Nr.)/EPIRB (No.)
	Salvagenti(Nr)/Lifebuoys	
	<b>Equipaggiamento antincendio/Firefighting equipment</b>	
	Estintori (Nr. e cap)/Fire extinguishers (Nr. E cap)	

## SEZIONE III

### 5. SICUREZZA SUL LAVORO/SAFETY AT WORK

Le navi e le sale macchine possono essere dei luoghi pericolosi nei quali lavorare. Prendere delle appropriate precauzioni ridurrà i rischi. Mentre il Comandante è responsabile della sicurezza dell'intera nave e di coloro che sono a bordo, i membri dell'equipaggio hanno il compito di assicurare la sicurezza nell'ambito di ciò che è sotto il loro controllo. Dovranno essere usate tutte le attrezzature previste per la vostra sicurezza.

*Ships and ship's engine rooms can be dangerous places in which to work. Taking proper precautions will minimize the risks. Whilst the master is responsible for the overall safety of the ship and of those on board, individual crew members have a duty to ensure safety in those matters within their own control. All the safeguards and other facilities provided for your safety should be used.*

Per tutti i lavori che si effettuano nella sala macchina c'è un modo sicuro ed un modo pericoloso per procedere. Presta attenzione a ciò che stai facendo, tieni aperti occhi e orecchie e cerca di agire in maniera appropriata. Non rischiare. Segui le procedure. Indossa abiti e calzature adeguate ed usa le dotazioni protettive previste, per esempio: caschi e cuffie di protezione, occhiali, guanti, etc.

*In all engine room tasks there is a safe way and an unsafe way to proceed. Give plenty of thought to what you are doing, keep your eyes and ears open and aim to be a safe engineer. Don't take risks. Follow procedures. Wear suitable clothing and footwear, and use the protective items provided, for example hard hat, hearing protection, goggles, gloves etc.*

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training			Criteri di valutazione Criteria for Evaluation	Competenze dimostrate Competence Demonstrated	
5.	Competenze: condurre operazioni di sicurezza Competence: Maintain safe operations				Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)	
5.1	Attuazione della sicurezza sul lavoro a bordo. Application of safe working practices on board.			Operazioni, manutenzioni e riparazioni sono pianificate ed eseguite in accordo con le regole e procedure di sicurezza Operations, maintenance and repairs are planned and carried out in accordance with safety rules and procedures.		
	Incarichi Task/Duty	Incarichi completati Task Completed	Ufficiale supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)			
1	Descrivere le procedure previste per iniziare un lavoro /describe a system of work permit					
2	Elencare i passi da seguire per effettuare una saldatura/List items to be checked in a hot work permit					
3	Spiegare l'uso degli strumenti di analisi del gas da usare prima di entrare:a)nelle cisterne di carico/ Explain the use of gas analysis instruments to be used prior to entering: a)cargo oil tanks					
4	b)Nelle cisterne di zavorra b)Ballast tanks					
5	c) Negli spazi vuoti c)Void spaces					
6	Descrivere la procedura da adottare nel ritrovamento di persona colpita da: a)shock elettrico/Describe the procedure adopted on finding someone overcome as a result of: a)electric shock					
7	b)Soffocamento o intossicazione in luogo chiuso b)Gassing incident in an enclosed space					
8	Descrivere le speciali precauzioni di sicurezza da seguire durante il bacino di carenaggio/Describe special safety precautions in dry dock					
9	Dimostrare e comprendere le pratiche di lavoro in sicurezza durante l'uso di attrezzatura da saldatura e taglio/Demonstrate an understanding of safe working practies for use of welding and cutting equipment					

## SEZIONE III

**6. Funzione: ingegneria navale a livello operativo***Function: marine engineering at the operational level*

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training	<b>Criteria di valutazione</b> Tutte le letture significative, movimenti ed attività relative ai sistemi ingegneristici devono essere accuratamente registrati <b>Criteria for Evaluation</b> All significant readings, movements and activities related to the engineering systems are properly recorded	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b> Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)
1 1	<b>Competenze: Guardia in sala macchina</b> <b>Competence: Maintain a safe engineering watch</b>		
1.1 1.1	<b>Applicazioni della sicurezza sul lavoro a bordo.</b> <b>Application of safe working practices on board.</b>		<b>AB</b> <b>AB</b>

Nella casella in basso elenca i macchinari o le apparecchiature sulle quali hai eseguito o assistito delle riparazioni, indicando gli utensili speciali utilizzati. Ciò include smontaggio, ispezione, riparazione e rimontaggio. Come minimo dovranno essere effettuate riparazioni utilizzando: strumenti idraulici, estrattori di cuscinetto, chiave di serraggio e attrezzature per saldatura. I compiti che completi per la funzione manutenzione e riparazione a livello operativo possono darti le opportunità per completare questa tabella.

*In the box below list the machinery or equipment on which you have carried out repairs, or assisted in repairs with others, showing the special tools used. This includes dismantling, inspection, repair and re-assembly work. As a minimum carry out repairs requiring use of: hydraulic tools, bearing pullers, torque wrench and welding equipment. The tasks that you complete for the function Maintenance and Repair at the Operational Level may also give you opportunities to complete this table.*

Nr. Ref. Ref. No.	Macchinari o attrezzature riparate Machinery or Equipment Repaired	Speciali utensili utilizzati Special Tools Used	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)	Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

1.2 1.2	<b>Utilizza macchine utensili ed attrezzature di saldatura per assemblaggio e manutenzione.</b> <i>Use machine tools and welding equipment for fabrication and repairs.</i>	Criteri: Il materiale selezionato è idoneo per ciò che deve essere realizzato e il lavoro viene effettuato con la tolleranza stabilita e in base alle norme di sicurezza. Criteria: <i>The selected material is suitable for the part to be fabricated and the work is carried out within the designated tolerance and in accordance with safe working practise.</i>					
Nella casella in basso elenca i pezzi che hai realizzato o dei quali hai assistito alla realizzazione usando macchine utensili. Per esempio: torni /trapani/saldatura a gas/attrezzature per saldatura/attrezzatura a gas per taglio incluso arco plasma/saldatura ad arco elettrico ed altre speciali attrezzature. I compiti che termini per la funzione "Manutenzione e Riparazione" a livello operativo possono darti le opportunità per completare questa tabella. <i>In the box below list the parts which you have fabricated (made), or assisted in making, using machine tools. For example: centre lathes, drill press, gas welding/brazing equipment, gas cutting equipment including plasma arc, electric arc welding and other special equipment. The tasks that you complete for function Maintenance and Repair at the Operational Level may also give you opportunities to complete this table. .</i>							
Nr. Ref. Ref. No.	Macchinari o attrezzature riparate <i>Machinery or Equipment Repaired</i>	Speciali utensili utilizzati <i>Special Tools Used</i>	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)</i>		Pareri sulle aree di miglioramento <i>Advice on Areas for Improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)</i>	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training	Criteri di valutazione		Competenze dimostrate <i>Competence Demonstrated</i>	
2 2	<b>Competenze: Uso di utensili e di attrezzature di misurazione per smontaggio, manutenzione, riparazione e rimontaggio degli impianti di bordo e attrezzature.</b> <i>Competence: Use hand tools and measuring equipment for dismantling, maintenance, repair and re-assembly of shipboard plant and equipment</i>	Gli strumenti manuali sono selezionati ed usati in modo corretto per operazioni di rettifica calibrazione, smontaggio e riassettaggio di macchinari e attrezzature in base ai manuali e alla buona pratica. <b>Criteria for Evaluation</b>		Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>	
2.1 2.1	<b>Seleziona ed usa utensili manuali.</b> <i>Select and use hand tools.</i>	<i>Hand tools are properly selected and correctly used for making operational adjustments and calibrations and for dismantling and re-assembling machinery and equipment in accordance with manuals and good practise.</i>			
<p>Nelle caselle in basso elenca gli impianti di bordo o le attrezzature sulle quali hai utilizzato i seguenti utensili manuali: scalpelli, seghe, chiavi, trapani a mano, lime e altri utensili. I compiti che completi per la funzione manutenzione e riparazione a livello operativo possono darti le opportunità per completare questa tabella.</p> <p><i>In the box below list the shipboard plant or equipment on which you have used the following hand tools: chisels, saws, spanners, hand-drills, files and other tools.</i></p> <p><i>The tasks that you complete for the function Maintenance and Repair at the Operational Level may also give you opportunities to complete this table.</i></p>					
Nr. Ref. Ref. No.	Impianti di bordo o attrezzature <i>Shipboard Plant or Equipment</i>	Usa utensili manuali <i>Hand Tools Used</i>	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)</i>	Pareri sulle aree di miglioramento <i>Advice on Areas for Improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)</i>
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

2.2	<b>Selezionare ed usare attrezzatura normale e speciale di misurazione.</b> <i>Select and use general and special measuring equipment.</i>	<p>Criteri di valutazione: Gli strumenti di misurazione sottoelencati sono stati utilizzati per operazioni di rettifica, calibrazione, riparazione, manutenzione dei macchinari e attrezzature, sono di rilevante importanza; le misurazioni corrette sono prese e controllate in conformità con le tolleranze stabilite..</p> <p><i>Criteria of evaluation: The selected measuring instruments used for operational adjustment, calibration, repair and maintenance of machinery and equipment are relevant for the tasks; correct measurements are taken and checked for compliance with stated tolerances.</i></p>
-----	---	---

Nella casella in basso elenca gli impianti di bordo o le attrezzature sulle quali hai utilizzato le seguenti attrezzature di misurazione. Per esempio: regoli per linee parallele, calibri a verniero, micrometri interni ed esterni, misuratori di profondità, misuratori di altezza a nonio e altri strumenti specializzati in misurazioni. Devi inoltre acquisire esperienza nell'uso di amperometri, voltmetri, multi tester ed apparecchi per la misurazione elettrica per test e ricerca guasti. I compiti che completi per la funzione manutenzione e riparazione a livello operativo possono darti le opportunità per completare questa tabella.

*In the box below list the shipboard plant or equipment on which you have used the following measuring equipment. For example : oddleg callipers, vernier callipers, internal micrometer, external micrometer, depth gauge and vernier height gauge and other specialist measuring instruments. You should also gain experience in using ammeters, voltmeters, multi-testers and electronic measuring devices for testing and fault finding. The tasks that you completed for the function Maintenance and Repair at the Operational Level may also give you opportunities to complete this table .*

Nr. Ref. Ref. No.	Impianti di bordo o attrezzature Shipboard Plant or Equipment	Attrezzature di misurazione usate Measuring Equipment Used	Incarichi completati Ufficiale Supervisore di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)		Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement	Incarichi completati Ufficiale Supervisore di Addestramento/Istruttore (Iniziali/data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Date/Initials)	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							



Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training			Criteri di valutazione	Competenze dimostrate Competence Demonstrated	
3 3	Competenze: Utilizzare strumenti manuali, misurazioni elettriche ed elettroniche, attrezzature per test per segnalazione guasti, manutenzione e operazioni di riparazione Competence: use hand tools, electrical and electronic measuring and test equipment for fault finding, maintenance and repair operations			Manuali, disegni e diagrammi sono velocemente localizzati e quelli selezionati sono i più adatti per i compiti da eseguire Criteria for Evaluation Manuals, drawing and diagrams are quickly located and those selected are the most suitable for the task to be performed.	Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)	
3.1 3.1	Localizza e interpreta i manuali pertinenti inclusi diagrammi di controllo elettrici ed elettronici. Locate and interpret relevant manuals including electrical and electronic control diagrams.					
	Incarichi Task/Duty	Incarichi completati Task Completed	Ufficiale supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement	Incarichi completati Task Completed Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	
1	Collabora durante i controlli e i test di routine sui sistemi di controllo elettronico/Assist with routine checks and tests on electronic control systems					
2	Collabora durante la manutenzione su sistemi di controllo pneumatici, elettrici o elettronici/Assist with maintenance on electrical, electronic or pneumatic control systems					
3	Dimostra la conoscenza del quadro comandi dello schema della console e l'ubicazione della strumentazione/Demonstrate a knowledge of switchboard and console layout and location of controllers					
4	Sii in grado di gestire le emergenze sul quadro comando/Operate the emergency switchboard					
5	Dimostra una conoscenza delle procedure di gestione alternativa in caso di incendio del quadro comandi/Demonstrate a knowledge of the procedure to split board in case of switchboard fire					
6	Aiuta nella riparazione dei difetti del quadro comandi, come un cortocircuito/Assist with repairing switchboard defects such as arcing					

3.2	Prendi le appropriate azioni correttive con o senza assistenza, m seleziona le attrezzature di test, individua i guasti <i>Take corrective actions with or without assistance, as appropriate. Select test equipment, locate faults.</i>	Criteri di valutazioneLe procedure usate per trovare i guasti ed effettuare le riparazioni sono quelle previste dai manuali, dalle procedure di sicurezza e dalla buona pratica. <i>Criteria for evaluation: The procedures used for fault finding and repair are in accordance with manuals, safety procedures and good practise.</i>			
3.2					
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	
1	Compiere controlli di routine e test su sistemi di controllo pneumatico o idraulico/ <i>Carry out routine checks and tests on hydraulic or pneumatic control systems</i>				
2	Esegui test per resistenza di isolamento e test di continuità/ <i>Carry out Megger testing for insulation resistance and continuity testing</i>				
3	Aiuta all'individuazione dei guasti su sistemi di controllo pneumatico o idraulico/ <i>Assist with fault finding on hydraulic or pneumatic control systems.</i>				
4	Aiuta nell'individuazione dei guasti sui sistemi di controllo elettronico/ <i>Assist with fault finding on electronic control systems</i>				
5	Aiuta nell'individuare le messe a terra/ <i>Assist with tracing earth faults</i>				

3.3 3.3	Ripara i guasti e correggi il malfunzionamento <i>Repair faults and correct malfunctions</i>	Criteri di valutazione: I ricambi per il malfunzionamento sono adeguatamente sostituiti e le rettifiche secondarie sono eseguite secondo le istruzioni dei fabbricanti. Le perdite dalle tubazioni sono adeguatamente otturate. <i>Criteria for evaluation: Malfunctioning parts are properly replaced and minor adjustments carried out in accordance with manufactures' recommendations. Pipe leakages are adequately stopped.</i>			
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	
1	Aiuta nella manutenzione, riparazione ed individuazione guasti su sistemi di controllo elettronico Elenca gli articoli sui quali hai lavorato:/ <i>Assist with maintenance, repair and fault finding on electronic control systems. List items worked on:</i> 1 2 3 4 5 6				
2	Aiuta nella manutenzione, riparazione ed individuazione guasti sui sistemi elettrici, di corrente alternata. Elenca le operazioni sulle quali hai lavorato:/ <i>Assist with maintenance, repair and fault finding on AC electrical systems. List items worked on:</i> 1 2 3 4 5 6				

3	Aiuta nella manutenzione, riparazione ed individuazione guasti sui sistemi elettrici DC. Elenca gli articoli sui quali hai lavorato:/ <i>Assist with maintenance, repair and fault finding on DC electrical systems. List items worked on:</i> 1 2 3 4 5					
4	Ripara perdite dalle tubazioni:/ <i>Repair pipe leakages:</i> vapore/ <i>steam/</i>					
5	Acqua/ <i>water</i>					
6	Altro/ <i>other</i>					

4	<b>Competenze: Mantenere una sicura guardia ingegneristica</b>			Criteri di valutazione: Gli incarichi sono eseguiti in conformità ai principi accettati, alle procedure e alle specifiche istruzioni della nave <i>Criteria for evaluation: The duties are carried out in accordance with accepted principles, procedures and ship specific instructions</i>		
4.1	Dare il cambio e cedere la guardia <i>Relieve and hand over the watch</i>					
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>		<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	
1	Seguire la corretta procedura di cambio di guardia: <i>Follow the correct procedure for handing over a watch:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• in navigazione</li><li>• <i>At sea</i></li></ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• In porto</li><li>• <i>In port</i></li></ul>					
3	Seguire le procedure corrette per rilevare ed accettare la guardia/ <i>Follow the correct procedures for taking over and accepting a watch:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• In navigazione</li><li>• <i>At sea</i></li></ul>					
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• In porto</li><li>• <i>In port</i></li></ul>					

4.2 4.2	<b>Fare la guardia</b> <i>Conducting the watch</i>	criteri di valutazione: la frequenza e l'estensione degli apparati e I sistemi di monitoraggio dei macchinari è conforme alle raccomandazioni dei fabbricanti e I principi e le procedure accettare siano sufficienti per trattare gli errori e i difetti più comuni. <i>Criteria for evaluation: the frequency and extent of monitoring machinery, equipment and systems conform to manufactures' recommendations and accepted principles and procedures and are sufficient to deal with common operational errors and fault conditions.</i>			
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	
1	Collaborare ai compiti di un Ufficiale di macchina su: /Assist with the duties of an assistant engineer officer on: Guardia in navigazione <i>Seagoing watches</i>				
2	Guardia in porto <i>Port watches</i>				
3	Guardia con nave alla fonda <i>Anchor watches</i>				
4	Sotto supervisione, eseguire tutti gli incarichi di routine delle guardie, controllando il corretto funzionamento di tutti i sistemi di controllo automatico e di monitoraggio./Under supervision, carry out all routine watchkeeping duties, checking the correct functioning of all automatic control and monitoring systems				
5	Esegui correzioni dove necessario <i>Make adjustments as found necessary</i>				
6	Eseguire i controlli di routine sul livello dell'acqua /Perfom routine checks on the correct water level indication				
7	Scarica le valvole di spurgo/Blow down scavenge drains				
8	Assicurare che le condotte autopulenti funzionino correttamente /Ensure that automatic drains are functioning correctly				
9	Controllare le armature dei tubi alta pressione del carburante/Check sheating on high-pressure fuel pipes				

10	Pulire il serbatoio d'aria del turbo compressore <i>Clean air side of the turbo charger</i>					
11	Eseguire le verifiche sull'acqua della caldaia <i>Carry out boiler water treatments</i>					
12	Controllare il corretto funzionamento della caldaia incluso il livello dell'acqua e il bruciatore <i>Check the correct operation of the boiler including water level and burner</i>					
13	Scaricare la fuliggine dalla caldaia o procedure associate <i>Carry out a soot-blowing or associated procedure</i>					
14	Controllare tutti gli spurghi delle bombole aria compressa <i>Check all air receiver drains</i>					
15	Collaborare sul ponte durante le operazioni di manovra: <i>Assist on the bridge during manoeuvring operations:</i> Entrando in porto <i>Entering port</i>					
16	Lasciando il porto <i>Leaving port</i>					
4.3	Reagire a situazioni di black-out e di emergenza <i>Respond to black-out and emergency situations</i>			Criteri di valutazione: Azioni immediate sono eseguite in conformità alle procedure fissate ed adeguate rispetto alla situazione attuale. <i>Criteria for evaluation: Immediate actions are executed in accordance with laid down procedures, and due regard paid to the actual situation.</i>		
1	Intraprendere le corrette azioni durante i seguenti allarmi di emergenza: <i>Take corrective action during emergency drills:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• allarme incendio</li> <li>• <i>fire drill</i></li> </ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme di abbandono nave</li> <li>• <i>Abandon ship drill</i></li> </ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme black out</li> <li>• <i>Black out drill</i></li> </ul>					
4	Assistere e dimostrare l'uso del controllo locale del motore principale e delle manovre di emergenza/ <i>Assist with/demonstrate use of main engine local control and emergency manoeuvring</i>					

5	Assistere e dimostrare la procedura per far riprendere il regime normale al motore principale/ <i>Assist with/demonstrate procedure for returning main engine to normal running</i>					
6	Dimostrare in una esercitazione, le procedure e la manovra in regime di emergenza / <i>Demonstrate in a drill, emergency running procedures and crash manoeuvring</i>					
7	Dimostrare conoscenza delle operazioni di emergenza del timone/ <i>Demonstrate knowledge of emergency steering gear operation</i>					
8	Dimostrare di saper resettare un macchinario e rimetterlo alla via./ <i>Demonstrate a knowledge of how to reset machinery and how to restart plant</i>					
9	Definire le priorità nel ripristinare i servizi/ <i>State the priorities for restoring services</i>					
4.4	<b>Cambiare i sistemi da controllo automatico a distanza ad un controllo locale</b> <i>Change over from remote-automatic to local control of all systems</i>	<b>Criteri di valutazione: Le operazioni sono obbligatoriamente da effettuare in accordo con le procedure definite.</b> <i>Criteria for evaluation: The operations are decisively carried out and in accordance with procedures stated.</i>				
1	Invertire la procedura di stand-by per: <i>Change over of the stand-by system for</i> <ul style="list-style-type: none"><li>il motore principale</li><li><i>Main engines</i></li></ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Generatori</li><li><i>Generators</i></li></ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Pompe</li><li><i>Pumps</i></li></ul>					
4	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivo del timone</li><li><i>Steering gear</i></li></ul>					
5	Prepararsi per le manovre <i>Prepare for manoeuvring</i>					



4.5 4.5	<b>Tenere aggiornato il giornale di bordo ed i registri della sala macchina</b> <i>Maintain the machinery space log book and records</i>		<b>Criteri di valutazione: Tutti i dati, movimenti ed attività significativi relativi ai sistemi della sala macchina devono essere correttamente registrate.</b> <i>Criteria for evaluation: All significant readings, movements and activities related to the engineering systems are properly recorded.</i>		
	<b>Incarichi</b> <b>Task/Duty</b>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) <b>Task Completed</b> Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <b>Advice on Areas for Improvement</b>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <b>Task Completed</b> Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	
1	Aggiornare il giornale di bordo ed i registri della sala macchine <i>Fill in the engine room log book and record books</i>				
2	Registrare tutti i regimi delle macchine nel giornale durante il periodo delle manovre. <i>Record the complete engine movements in the log during periods of manoeuvring</i>				
3	Annotare gli allarmi nell'apposito registro, registrare tutti gli allarmi che entrano in funzione <i>Record entries in the alarm record book</i>				
4	Osservare ed annotare il funzionamento e le condizioni delle macchine utilizzando le apparecchiature di monitoraggio quando previste. <i>Observe and note performance and condition of machinery using condition monitoring equipment, where appropriate</i>				
5	Osservare ed annotare le normali temperature e pressioni. <i>Observe and note normal operating temperatures/pressures</i>				

<b>5</b>	<b>Competenza: Utilizzare l'inglese nella forma scritta ed orale</b> <i>Competence: Use English in written and oral form</i>	Criteri di valutazione: Le pubblicazioni ed i manuali attinenti ai doveri del personale addetto alla sala macchine devono essere correttamente interpretate <i>Criteri for evaluation: The publications and manuals relevant to the engineering duties are correctly interpreted</i>				
<b>5.1</b>	<b>Usare le pubblicazioni nazionali dell'apparato propulsivo, i manuali operativi e le istruzioni di avaria</b> <i>Use English engineering publications, operational manuals and fault finding instructions</i>					
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> <i>Task Completed</i>	<b>Ufficiale</b> <i>Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> <i>Task Completed</i>	<b>Ufficiale</b> <i>Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>
1	Elenca le pubblicazioni o i manuali in inglese che hai utilizzato: <i>List English language publications or manuals you have used:</i> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____					
2	Se necessario, completare in inglese i bollettini delle compagnie SMS, per: <i>If appropriate, complete company SMS reports in English, for</i> • riparazione dei macchinari ausiliari • <i>auxiliary machinery overhaul</i>					
3	• Riparazione del compressore • <i>Compressor overhaul</i>					
4	• Pulizia dei compressori • <i>Purifier overhaul</i>					
5	Altre attrezzature: <i>Other equipment:</i> 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____					

5.2	Comunicare con gli altri in lingua inglese se necessario <i>Communicate with others in English language, as appropriate</i>			Criteri di valutazione:Le comunicazioni devono essere chiare e comprensibili <i>Criteria for evaluationCommunications are clear and understood</i>		
1	Dare e prendere ordini in inglese per quanto riguarda: <i>Give and take orders in English concerning:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>operazioni di routine</li><li><i>routine operations</i></li></ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Situazioni di emergenza</li><li><i>Emergency situations</i></li></ul>					
6	Competenza: Effettuare controlli sui propulsori principali ed ausiliari ad asse associati. <i>Competence: Operate main and auxiliary machinery and associated control systems</i>			Criteri di valutazione:Tutti i controlli e le azioni sono eseguiti in conformità alle istruzioni stabilite e tutti i sistemi ausiliari e di controllo devono funzionare in modo appropriato. Tutti le azioni e i controlli pertinenti devono essere registrati. <i>Criteria for evaluation: All checks and actions are carried out in accordance with laid down instructions and all auxiliary and control systems are functioning properly. All relevant checks and action are recorded.</i>		
6.1	Preparare i propulsori per la partenza <i>Prepare machinery for departure</i>					
1	Disegnare uno schema del sistema principale della macchina, utilizzando appunti per indicare i principali componenti./ <i>Draw a schematic arrangement of the main engine system, using blocks to indicate the main components.</i>					
2	Preparare e provare la timoneria, e dei telegrafi di macchina prima della navigazione./ <i>Prepare and test the steering gear and telegraphs for a sea passage</i>					
3	Conferma tra plancia e sala macchina/ <i>Confirm bridge and ER communications</i>					
4	Verificare il compressore d'aria e preparare il sistema di avviamento dell'aria/ <i>Check starting air compressor and prepare starting air system</i>					
5	Preparare l'apparato propulsivo principale ed ausiliari per la navigazione./ <i>Prepare main and auxiliary machinery for a sea passage</i>					

6.2	<b>Operare sull'apparato principale ed ausiliario</b> <i>Operate main and auxiliary machinery</i>			Criteri di valutazione Tutte le verifiche e le azioni devono essere intraprese in accordo con le istruzioni fissate e tutti i sistemi ausiliari e di controllo devono risultare opportunamente funzionanti. Tutte le rilevanti verifiche ed azioni devono essere registrate. <i>Criteria for evaluation: All checks and actions are carried out in accordance with laid down instructions and all auxiliary and control systems are functioning properly. All relevant checks and action are recorded.</i>		
	<b>Incarichi</b> <i>Task/Duty</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	<b>Pareri sulle aree di miglioramento</b> <i>Advice on Areas for Improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>		
1	Abbozzare nella maniera più idonea e sotto forma di diagramma, i seguenti sistemi della nave: <i>Sketch, in diagrammatic form, the main system as appropriate for your ship:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motore principale</li> <li>• <i>main engine</i></li> </ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motore ausiliario</li> <li>• <i>Auxiliary engine</i></li> </ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipaggiamento ausiliario</li> <li>• <i>Auxiliary equipment</i></li> </ul>					
4	Sistema di riscaldamento che include la caldaia ausiliare e/o il sistema degli scambiatori di calore. <i>Boiler system including auxiliary boiler and/or waste heat boiler</i>					
5	Messa in moto dell'apparato propulsivo principale sia da postazione remota che dalla sala macchine <i>Start main engine from local and remote control positions</i>					
6	Condurre le operazioni di post-accensione relative a verifiche sia nell'apparato propulsivo principale che nei meccanismi di trasmissione <i>Carry out post start-up checks of main engine and shafting</i>					
7	Portare sia il compressore principale che quello di rispetto al normale regime <i>Change over main and stand-by compressor to normal running mode</i>					
8	Registrare le pressioni, temperature e la posizione delle valvole a regime normale <i>Record pressures, temperatures and valve positions for normal running</i>					

9	Rispondere alle istruzioni dal ponte di comando ed effettuare controlli sul motore principale durante le manovre. <i>Respond to instructions from the bridge and operate the main engine controls during manoeuvres</i>					
10	Acqua lavaggio uscita turbosoffiante motore principale <i>Water wash exhaust side main engine turbocharger</i>					
11	Cambiare il controllo da locale/manuale dei macchinari e dei sistemi ad un controllo di comando a distanza/automatico così come previsto. <i>Change local/manual control of machinery and systems to remote/automatic control as appropriate</i>					
12	Regolare il motore principale ed il macchinario ausiliario per la navigazione normale. <i>Adjust main engine and auxiliary machinery for continuous running</i>					
13	Mettere a punto e/o relazionare sulle condizioni anomale, effettuandone la registrazione. <i>Adjust and/or report abnormal conditions, making a record of same</i>					
14	Preparare e mettere in azione il sedalinizzatore per acqua dolce <i>Prepare and run an evaporator/fresh water generator</i>					
15	Verificare e controllare le condizioni di purezza e di potabilità dell'acqua dolce <i>Apply tests and conditioning for purity and potability of fresh water</i>					
16	Controllare il rilevatore di nebbia dell'olio del carter e dimostrare le azioni da intraprendere in caso di allarme <i>Check crankcase oil mist detector and demonstrate action to be taken in case of an alarm</i>					
17	Verificare i regolatori./ <i>Check governors</i>					
18	Calcolare la potenza necessaria per il fermo nave <i>Obtain brake horse power</i>					
19	Prendere il diagramma delle potenze necessarie, o gli appositi testi, stimare l'effettiva pressione di					

	servizio indicando la relativa potenza <i>Take power diagram or readings and estimate mean effective pressure and indicated power</i>					
20	Assistere al cambio dei refrigeratori dell'olio lubrificante <i>Assist with change over of LO coolers</i>					
21	Assistere al cambio dei refrigeratori di acqua dolce <i>Assist with change over of FW coolers</i>					
22	Eseguire test di routine su: <i>Carry out routine tests on:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• acqua raffreddamento motori</li> <li>• <i>Engine cooling water</i></li> </ul>					
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nafta</li> <li>• <i>Fuel oil</i></li> </ul>					
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olio lubrificante</li> <li>• <i>Lube oil</i></li> </ul>					
25	Collaborare all'arresto del motore principale e dell'equipaggiamento ausiliario al termine del lavoro <i>Assist with shutting down main engine and auxiliary systems when finished with engines</i>					
26	Riempire e mettere in pressione il vapore di una caldaia con l' impianto freddo <i>Fill a boiler and raise steam from cold</i>					
27	Aumentare la temperatura della nafta a impianto freddo <i>Raise the temperature of fuel oil from cold to the correct level</i>					
28	Convogliare il vapore lungo una tubolatura prendendo le dovute precauzioni contro shock termici e colpo di ariete <i>Admit steam to a line or system, taking all precautions against thermal and pressure shock and the avoidance of water hammer</i>					
29	Verificare la tenuta delle condotte di vapore e dei sistemi di espansione <i>Check the security of steam pipes and provision for expansion</i>					
30	Verificare che gli scaricatori di condensa e i canali di spurgo siano funzionanti <i>Check that steam traps and drains are functioning</i>					
31	Chiudere la linea di pressione, osservando le procedure di drenaggio/ <i>Close down a steam line, observing procedure for draining</i>					

	Incarichi <i>Task/Duty</i>	Incarichi completati supervisore/Istruttore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	Ufficiale	Pareri sulle aree di miglioramento <i>Advice on Areas for Improvement</i>	Incarichi completati supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	Ufficiale
32	Verificare la qualità della combustione notando <input type="checkbox"/> fumo dalla ciminiera <input type="checkbox"/> chiarezza intorno alla fiamma <input type="checkbox"/> forma delle fiamme, dimensione e colore <input type="checkbox"/> eccesso di aria, percentuale CO <sub>2</sub> /CO, residui di carboni e di carburanti non combust <i>Check quality of combustion, noting:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>smoke from the funnel</i></li> <li><i>clarity around the flame</i></li> <li><i>flame shape, size and colour</i></li> <li><i>excess air, CO<sub>2</sub>/CO reading, carbon and unburnt fuel deposits</i></li> </ul>					
33	Applicare il trattamento dell'acqua di alimentazione della caldaia e compiere i test di routine su : <i>Apply feedwater treatment and perform routine tests on:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>acqua di caldaia</i></li> <li><i>Boiler water</i></li> </ul>					
34	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Acqua di alimentazione</i></li> <li><i>Feedwater</i></li> </ul>					
35	Regolare il trattamento dell'acqua di alimentazione conformemente ai risultati del test ed alle istruzioni date dall'ufficiale superiore <i>Adjust feedwater treatment according to test findings and instruction from a senior officer</i>					
36	Verificare i ritorni dalle serpentine del riscaldamento e ogni altra possibile origine di contaminazione dell'acqua di alimentazione <i>Check returns from heating coils and other possible sources of contaminated feedwater</i>					
37	Verificare il corretto funzionamento e lo stato di tutti gli indicatori ed allarmi della caldaia <i>Check the correct functioning of all boiler condition indicators and alarms</i>					
38	Verificare che venga mantenuto il corretto livello di acqua nella caldaia. <i>Check that correct boiler water level is maintained</i>					

	<b>Incarichi Task/Duty</b>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>		<b>Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement</b>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)</i>	
39	Spiegare l'effetto risultante dal variare la temperatura dell'acqua in circolazione. <i>Explain the effect of varying the temperature of circulating water</i>					
40	Avviare ed operare l'impianto di refrigerazione di bordo. <i>Start up and operate ship's refrigeration plant</i>					
41	Controllo dell'acqua salmastra, se necessario <i>Make up brine, if appropriate</i>					
42	Verifica la densità dell'acqua salmastra <i>Check density of the brine</i>					
43	Fermare ed isolare l'impianto di condizionamento/AC <i>Shut down and secure refrigeration/AC plant</i>					
44	Eseguire la prassi del caricamento di refrigerante <i>Carry out refrigerant charging procedure</i>					
45	Eseguire ricerche per individuare perdite di gas refrigerante <i>Carry out leak detection for refrigerant gases</i>					
46	Sostituire essiccatori e filtri <i>Replace desiccant and filters</i>					
47	Verificare i sistemi di sicurezza di controllo della pressione delle bombole d'aria/ <i>Check pressure tank safety devices</i>					
48	Metter in funzione impianto di depurazione acque nere <i>Put sewage system on line</i>					
49	Azionare l'inceneritore <i>Operate the incinerator</i>					
50	Azionare il trita rifiuti /compattatore <i>Operate waste shredder/compactor</i>					



7	Competenza: Azionare il sistema di pompaggio e i sistemi di controllo Competence: Operate pumping systems and associated control systems			Criteri di valutazione:Le operazioni devono essere pianificate e tutti i sistemi di controllo e le attrezzature verificate prima che ogni operazione venga compiuta Criteria for evaluation:Operations are planned and all equipment and control systems checked before operations are executed.		
7.1	Pianificare le operazioni dei sistemi ausiliari e delle tubature e degli impianti di servizio Plan the operations of auxiliary and piping systems and service plants					
	Incarichi Task/Duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Dat a) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)		Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	
1	Pianificare e mettere in linea: Plan and line-up: <ul style="list-style-type: none"><li>la pompa dell'acqua di zavorra</li><li>Ballast water pump</li></ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"><li>La pompa di sentina</li><li>Bilge pump</li></ul>					
3	Disegnare un diagramma lineare del sistema di pompaggio del carburante Sketch a line diagram of the fuel oil bunker system					
4	Collaborare alla pianificazione per: Assist with planning for: <ul style="list-style-type: none"><li>Ricevimento del carburante</li><li>Receiving bunkers</li></ul>					
5	Trasferire il combustibile dalle cisterne di deposito alle cisterne di servizio Transfer of fuel from bunker tanks to service tanks					
7.2	Operare sui sistemi di sentina, del carburante, dell'acqua di zavorra, equipaggiamento MARPOL e pompe di carico Operate the systems for bilge, fuel, ballast, MARPOL equipment and cargo pumping			Criteri di valutazione:Le operazioni devono essere effettuate in accordo con le norme e le procedure evitando l'inquinamento marino ambientale Criteria for evaluation:The operations are carried out in accordance with rules and procedures avoiding, pollution of the marine environment.		
1	Assistere un ufficiale : Assist an officer with <ul style="list-style-type: none"><li>Allo scarico di zavorra</li><li>Deballasting</li></ul>					
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Al carico di zavorra</li><li>Ballasting</li></ul>					
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Pompare le cisterne</li><li>Stripping tanks</li></ul>					
4	Pompare tutte le sentine nella nave, assicurandosi che vengano osservate tutte le regole ed i requisiti antinquinamento Pump out all bilges in the vessel, ensuring that all pollution prevention regulations and requirements are observed					

5	Dimostrare la conoscenza delle procedure di emergenza da prendere per svuotare le sentine in caso di allagamento. <i>Demonstrate the emergency provision for emptying bilges in the event of flooding</i>					
6	Usare connessioni incrociate <i>Use cross connections</i>					
7	Collaborare durante le operazioni di carico e scarico delle cisterne. <i>Assist with loading and discharging cargo tanks</i>					
8	Usare un separatore acqua sentine oleose <i>Use an oily-water separator</i>					
9	Azionare un dispositivo di controllo di scarico dell'olio. <i>Operate an oil discharge monitor</i>					
10	Sotto supervisione, trasferire il carburante dalle casse deposito alle casse di servizio, osservando tutti requisiti di sicurezza, stabilità della nave e di prevenzione dell'inquinamento. <i>Under supervision, transfer fuel from bunkers to service tanks, observing all safety, ship stability and pollution prevention requirements</i>					
11	Usare le cisterne di deposito. <i>Use holding tanks</i>					
12	Messa in moto ed azionare il depuratore <i>Start and operate purifiers</i>					
13	Drenare acqua e morchie dalle casse di decantazione <i>Drain water/sludge from settling tanks</i>					
14	Osservare tutte le disposizioni di prevenzione antinquinamento. <i>Observe all pollution prevention requirements</i>					
15	Aprire i gruppi meccanici, pulire tutte le parti e riassemblearle. <i>Open up units, clean all parts and reassemble</i>					

## 7. Funzione: Elettrica, elettronica e controllo macchine a livello operativo.

FUNCTION: Electrical, Electronic and control engineering at the operational level

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training	Criteri di valutazione Le istruzioni ed i manuali per la sicurezza e l'efficienza delle operazioni devono essere localizzati velocemente e correttamente utilizzati <i>Criteria for Evaluation The instructions and manuals relevant for safe and efficient operations are quickly identified and properly used</i>		Competenze dimostrate <i>Competence Demonstrated</i>	
1.	Competenze: Azionare alternatori, generatori e sistemi di controllo Competence: Operate alternators, generators and control system			Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>	
1.1	Individuare ed usare manuali, disegni, diagrammi ed istruzioni attinenti <i>Locate and use relevant manuals, drawings, diagrams and instructions</i>				
	Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice on areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	
1	Collaborare ai controlli di routine ed ai test dei sistemi elettrici di controllo. <i>Assist with routine checks and tests on electronic control systems</i>				
2	disegnare un diagramma del sistema di distribuzione elettrico dal generatore agli utenti finali indicando: <i>Sketch a diagrammatic arrangement of the electrical distribution system from generator to final outlets indicating:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>gli interruttori del circuito principale/Main circuit breakers</li> <li>connessione di smistamento di emergenza nel quadro di comando/Emergency switchboard connections</li> <li>disisinnesti (alta tensione, potere di inversione, bassa frequenza)/Trip (over current, reverse power, low frequency)</li> <li>trasformatori/Transformers</li> <li>fusibili/Fuses</li> <li>tensione elettrica di scorta/Supply voltages</li> <li>connessione di terra/Shore connections</li> <li>Carico per ciascun apparato/Loads to each piece of equipment</li> <li>Il tipo di motore usato/The type of motor used</li> <li>Il tipo di motorino di avviamento usato/The type of motor starter used</li> </ul>				

3	Abbozzare e descrivere un sistema di controllo <i>Sketch and describe a system of control</i>					
<b>1.2</b>	<b>Preparare l'avvio, la messa in parallelo e l'inversione degli alternatori o dei generatori</b> <i>Prepare for starting, paralleling and change-over of alternators or generators</i>			Criteri di valutazione: Le operazioni devono essere pianificate in accordo con le procedure stabilite e le istruzioni devono assicurare la sicurezza delle stesse. <i>Criteria for evaluation: Operations are planned in accordance with established procedures and instructions to ensure safety of operations.</i>		
1	Avviare, portare a regime, utilizzare procedure per la messa in parallelo, mettere sotto carica sia i generatori normali che quelli d'emergenza <i>Start up, run up to speed, use paralleling procedures and put on load, including shaft generators and emergency generator</i>					
2	Regolare il carico delle macchine che funzionano in parallelo <i>Adjust the load share of machines running in parallel</i>					
3	Rimuovere il sovraccarico di una macchina funzionante in parallelo, fermarla ed isolarla <i>Remove the load from a chine running in parallel, stop and secure machine</i>					
4	Fermare un generatore <i>Stop and shut down a set</i>					
5	Eseguire controlli sulle batterie <i>Carry out checks on batteries</i>					

## 8. FUNZIONE: Manutenzione e riparazione a livello operativo

FUNCTION: Maintenance and repair at the operational level

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training		Criteri di valutazione Le istruzioni della casa produttrice e I disegni più importanti per il lavoro devono essere localizzati velocemente e utilizzati in modo appropriato		Competenze dimostrate <i>Competence Demonstrated</i>	
1.	<b>Competenza: condurre i sistemi dell'apparto propulsivo, compresi i relativi sistemi di controllo.</b> <b>Competence: maintain marine engineering systems, including control systems</b>		<b>Criteria for Evaluation:</b> The manufacturers' instructions and drawings relevant for the job are quickly identified and properly used.		Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)	
1.1	<b>Localizzare ed usare le giuste fonti di informazioni, manuali e disegni.</b> <b>Locate and use relevant data sources, manuals and drawings</b> <b>Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione assicurarsi di aver completato le fasi concernenti la sicurezza sul lavoro di pag. _____. Inoltre assicurarsi di essersi familiarizzati con le procedure per isolare l'equipaggiamento elettrico presente sulla nave, e di essere in possesso di un adeguato permesso di lavoro.</b> <i>Before starting any maintenance or repair work ensure that you have completed the task concerned with Safety at Work on page 31. In addition, ensure that you are familiar with the procedures for safe isolation of electrical equipment for your present ship, and that you are in possession of an appropriate Permit to Work.</i>					
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Advice an areas for improvement		Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
1	Esporre ciò che è richiesto in un sistema di manutenzione pianificato <i>State what is required in a planned maintenance system</i>					
2	Inserire dati in un programma manuale di manutenzione pianificato <i>Input data to a card index-based planned maintenance system</i>					
3	Preparare l'inserimento dati su un sistema di manutenzione computerizzato <i>Prepare data input to a PC-based maintenance system</i>					
4	Recuperare I rapporti dal sistema di manutenzione basato su PC <i>Retrieve reports from a PC-based maintenance system</i>					
5	Partecipare ad una ispezione del funzionamento di una macchina in funzione utilizzando un'attrezzatura di monitoraggio <i>Participate in a survey of running machinery using condition monitoring equipment</i>					

6	Collaborare nell'interpretazione dei risultati di tale ispezione <i>Assist in interpretation of results of such survey</i>					
7	Descrivere come i pezzi di ricambio sono mantenuti in buone condizioni <i>Describe how items of spare gear are maintained in good condition</i>					
1.2	Assicurare la sicurezza di tutto il personale che lavora sull'impianto o equipaggiamento <i>Ensure safety of all personnel working on plant or equipment</i>			Isolamento, smontaggio e riassettaggio dell'impianto e dell'equipaggiamento in accordo con le pratiche e le procedure di lavoro in sicurezza. <i>Isolation, dismantling and re-assembly of plant and equipment is in accordance with accepted safe working practices and procedures.</i>		
1	Isolare e mettere fuori servizio l'impianto elettrico, applicando le relative misure di sicurezza. <i>Isolate and lock out electrical equipment, applying safety measures</i>					
2	Stabilire quali speciali misure precauzionali debbano essere prese per effettuare la manutenzione dell'impianto elettrico in un'area pericolosa <i>State special precautions to be taken for electrical maintenance in hazardous areas</i>					
3	Eseguire dei test di routine e di manutenzione su sistemi di allarme, assicurandosi che i circuiti siano fuori servizio e protetti da affissioni e che il tutto sia registrato sul giornale di bordo. <i>Carry out routine testing and maintenance on alarm systems, ensuring that the circuits are isolated, locked out and protected by notices and that entries are made in the log book</i>					
4	Dimostrare la comprensione delle pratiche del lavoro in sicurezza e delle procedure per: uso degli attrezzi azionati elettricità <i>Demonstrate an understanding of safe working practise and procedures for: use of power operated tools</i>					
5	Entrare in spazi chiusi (cisterne) <i>entry into enclosed spaces (tank entry)</i>					
6	Lavorare sotto pannelli di sentina <i>work beneath floor plates</i>					
7	Uso del meccanismo di sollevamento <i>use of lifting gear</i>					
8	Trasferire macchinari pesanti <i>moving heavy machinery</i>					
9	Lavorare nelle aree refrigerate					

	<i>work within refrigeration machinery spaces</i>					
10	Lavorare su un macchinario elettrico <i>work on electrical machinery</i>					
11	Eliminazione dei rifiuti oleosi <i>disposal of oil waste materials</i>					
12	Uso del vestiario protettivo appropriato <i>use of appropriate protective clothing</i>					
<b>Rif/Nr. Ref. No.</b>	<b>Addestramento/Training</b>			<b>Criteri di valutazione</b> Isolamento, smontaggio e riassemblaggio deve essere effettuato in accordo con le pratiche e le procedure accettate. Attrezzature corrette devono essere scelte ed utilizzate senza causare danni ai macchinari o all’equipaggiamento. <b>Criteria for Evaluation</b> <i>Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.</i>	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b>	
					Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>	
<b>1.3</b>	<b>Garantire la manutenzione e la riparazione del motore principale</b> <i>Undertake maintenance and repair to the main engine</i>					
	Incarichi/doveri Task/duty	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale (Iniziali/Data) <i>Task completed</i> Supervising officer/instructor (initials/date)	<b>completati</b> supervisore	<b>Consigli di perfezionamento</b> <i>Advice an areas for improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed</i> Supervising officer/instructor (initials/date)	
1	Prendere flessioni dell’albero motore <i>Take readings of crankshaft deflections</i>					
2	Cambiare, ispezionare, verificare le condizioni, l’usura e giochi, riparazione e test quando appropriate: valvole di iniezione carburante <i>Change, inspect, check condition, wear and clearance, overhaul and test, as appropriate: fuel injection valves</i>					
3	Valvole di avviamento <i>air start valves</i>					
4	Valvole secondarie <i>relief valves</i>					
5	Valvole di scarico, quando presenti <i>exhaust valves, where appropriate</i>					
6	Pompe di carburante <i>fuel pumps</i>					
7	Albero a camme <i>cam shafts</i>					
8	Cuscinetti di testacroce <i>crosshead bearings</i>					
9	Filtri nafta <i>fuel oil filters</i>					

10	Filtri dell'olio lubrificante <i>lube oil filters</i>					
11	Filtri dell'aria <i>air filters</i>					
12	Utilizzare la viritrice sotto supervisione, prendendo tutte le precauzioni di sicurezza <i>Use turning gear, under supervision, taking all safety precautions</i>					
13	Cambiare e/o ispezionare i seguenti componenti del motore principale, controllando e regolando i giuochi meccanici, se necessario, di: <i>Change and/or overhaul the following main engine components, checking and adjusting clearances, where appropriate:</i> pistoni <i>pistons</i>					
14	Testate <i>cylinder heads</i>					
15	turbocompressori <i>turbocharges</i>					
16	Cuscinetti superiori <i>top end bearings</i>					
17	Cuscinetti inferiori <i>Bottom end bearings</i>					
18	Indicatori per rubinetti <i>indicator cocks</i>					
19	Cuscinetti di banco <i>main bearings</i>					
20	Raschiaggio di biella/tenuta di biella <i>piston-rod scraper box/stuffing box</i>					
21	Guida della testa a croce <i>crosshead guides</i>					
22	Perni del basamento <i>tie bolts</i>					
23	Chiavarde di fondazione e passacavi <i>holding-down bolts and chocks</i>					
24	Esaminare il condotto di lavaggio e lo scarico: <i>Inspect scavenge trunk and exhaust spaces and report on:</i> Pulizia/depositi <i>cleanliness/deposits</i>					
25	Spurghi condotta di lavaggio <i>Scavenge drains</i>					
26	valvole di lavaggio (libretti)/ <i>Scavenge valves</i>					
27	Eseguire un'ispezione del carter/ <i>Carry out a crankcase inspection</i>					



Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training		Criteri di valutazione: Isolamento, smontaggio e rimontaggio in accordo con le procedure e gli usi accettati. Le attrezzature giuste saranno scelte ed usate senza causare danni a macchine o attrezzature <i>Criteria for Evaluation: Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.</i>		Competenze dimostrate <i>Competence Demonstrated</i>	
					Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>	
1.4	<b>Garantire la manutenzione e la riparazione del motore ausiliario</b> <i>Undertake maintenance and repair to the auxiliary engine</i>					
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice on areas for improvement</i>		Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	
1	Prender flessioni dell'albero motore <i>Take readings of crankshaft deflections</i>					
2	Cambiare, ispezionare, verificare le condizioni, usura e giochi, riparazione e test quando appropriate: valvole di iniezione <i>Change, inspect, check condition, wear and clearance, overhaul and test, as appropriate:</i> Valvole di iniezione di carburante <i>fuel injection valves</i>					
3	Valvole per avviamento ad aria <i>air start valves</i>					
4	Valvole limitatrici di pressione <i>relief valves</i>					
5	Valvole di entrata <i>inlet valves</i>					
6	Valvole di scarico, quando presenti <i>exhaust valves, where appropriate</i>					
7	Pompe di carburante <i>fuel pumps</i>					
8	Albero a camme <i>cam shafts</i>					
9	Filtri nafta <i>fuel oil filters</i>					
10	Filtri dell'olio lubrificante <i>lube oil filters</i>					
11	Filtri dell'aria <i>air filters</i>					
12	Pompa di raffreddamento ad acqua camicie <i>jacket cooling water pump</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>
13	Cambiare e/o ispezionare i seguenti componenti del motore principale, controllando e regolando i giuochi meccanici , se necessario, di: <i>Change and/or overhaul the following main engine components, checking and adjusting clearances, where appropriate:</i> pistoni <i>Pistons</i>				
14	Testate <i>cylinder heads</i>				
15	turbocompressori <i>Turbocharges</i>				
16	Cuscinetti superiori <i>top end bearings</i>				
17	Cuscinetti inferiori <i>bottom end bearings</i>				
18	Prese Indicatori diagrammi <i>indicator cocks</i>				
19	Cuscinetti di banco <i>main bearings</i>				
20	Chiavarde di fondazione e passacavi <i>holding-down bolts and chocks</i>				
21	Eseguire un'ispezione del basamento <i>Carry out a crankcase inspection</i>				
22	Visitare il motore dopo revisione/ <i>Commission engine after overhaul</i>				
1.5	<b>Garantire la manutenzione e la riparazione del motore ausiliario</b> <i>Undertake maintenance and repair to the auxiliary engine</i>			<b>Criteri di valutazione</b> Isolamento, smontaggio e rimontaggio in accordo con le procedure e gli usi accettati. Le attrezzature giuste saranno scelte ed usate senza causare danni a macchine o attrezzature <b>Criteria for Evaluation</b> Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b>  Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>
1	Mettere la caldaia fuori servizio <i>Take a boiler out of service</i>				
2	Isolare la caldaia <i>Isolate boiler</i>				

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare Advice an areas for improvement	Incarichi completati supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Ufficiale
3	Scaricare la caldaia <i>Blow a boiler down</i>					
4	Aprire la caldaia <i>Open up a boiler</i>					
5	Esaminare la caldaia, relazionando sulle sue condizioni: <i>Examine a boiler, reporting on its condition:</i>					
6	interne <i>internally</i>					
7	esterne <i>externally</i>					
8	Aprire ed ispezionare: <i>Open up and inspect:</i> Valvole di sicurezza <i>Safety valves</i>					
9	Controllare valvole di alimento <i>Feed check valves</i>					
10	Riparazione e prova dell'indicatore del livello dell'acqua e controllare che i rubinetti e le valvole siano puliti <i>Overhaul and test water gauge glass and check that passages, cocks and valves are clear</i>					
1.6	Cambiare e riparare il bruciatore <i>Change and overhaul burner</i>					
	Garantire la manutenzione e la riparazione dell'apparato e dell'equipaggiamento <i>Undertake maintenance and repair to plant and equipment</i>			<b>Criteri di valutazione</b> Isolamento, smontaggio e rimontaggio in accordo con le procedure e gli usi accettati. Le attrezzature giuste saranno scelte ed usate senza causare danni a macchine o attrezzature <b>Criteria for Evaluation</b> Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b>	Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)
1	Aprire i depuratori/separatori per la pulizia e la manutenzione <i>Open up purifiers/separators for cleaning and maintenance</i>					
2	Riassemblare I depuratori/separatori <i>Re-assemble purifies/separators</i>					
3	Eseguire una manutenzione ordinaria sui compressori principali <i>Carry out routine maintenance on the main compressor</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare Advice an areas for improvement	Incarichi supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati Ufficiale
4	Controllare e riparare: <i>Check and make good:</i> filtri aria di controllo <i>Control air filters</i>					
5	Controllo degli essiccatori d'aria, sostituendo i dessiccanti <i>Control air driers, replacing desiccant</i>					
6	Eseguire una manutezione ordinaria sull'impianto refrigerante/ <i>Carry out routine maintenance on refrigeration plant</i>					
7	Eseguire una manutenzione ordinaria sul generatore di acqua dolce <i>Carry out routine maintenance on fresh water generator</i>					
8	Aprire e controllare il corretto assemblaggio della pompa <i>Open up and overhaul positive displacement pump</i>					
9	Aprire e revisionare la pompa centrifuga: <i>Open up and overhaul centrifugal pump</i>					
10	Riparare e verificare le valvole incluse: <i>Overhaul and test valves including:</i> Valvola a saracinesca <i>gate</i>					
11	SDNR SDNR					
12	Valvola by pass <i>Screw lift</i>					
13	Regolatrice di pressione					
14	Due o tre vie <i>Two or three way</i>					
15	Rubinetto di intercettazione <i>Shut-off cook</i>					
16	Eseguire una manutenzione ordinaria su: <i>Carry out routine maintenance on:</i> Verricello dell'ancora <i>Anchor windlass</i>					
17	Verricelli di carico <i>Cargo winces</i>					
18	Gru di carico <i>Cargo cranes</i>					
19	Verricelli di ormeggio <i>Mooring winches</i>					
20	argani <i>capstans</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare Advice an areas for improvement	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)
21	boccaporti Hatch covers				
22	Imbarcazione di salvataggio Survival craft				
23	Apparato del timone Steering gear				
24	Elenca altri particolari dell'impianto e delle apparecchiature sulle quali si è lavorato\ List other items of plant and equipment on which you have worked:  1. .... 2. .... 3. .... 4. ....				
<b>Rif/Nr.</b> <b>Ref. No.</b> <b>Addestramento/Training</b>				<b>Criteri di valutazione</b> Isolamento, smontaggio e rimontaggio in accordo con le procedure e gli usi accettati. Le attrezzature giuste saranno scelte ed usate senza causare danni a macchine o attrezzature <b>Criteria for Evaluation</b> Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b>
1.7	Effettuare la manutenzione e la riparazione di apparecchiature elettriche Undertake maintenance and repair electrical equipment				Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)
1	Dimostrare la conoscenza dell'utilizzo in sicurezza di apparecchiature elettriche per la prova e la manutenzione in aree rischiose/Demonstrate a knowledge of safe use of electrical equipment for testing and maintenance in hazardous areas				
2	Dimostrare la conoscenza del quadro elettrico e le procedure per lavorare in sicurezza durante la sua manutenzione/Demonstrate a knowledge of switchboard instrumentation and safe working practices associated with its maintenance				
3	misurare l'isolamento sotto supervisione/Assist with measuring the insulation resistance				

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare Advice an areas for improvement	Incarichi supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati Ufficiale
4	Eseguire una prova dell'isolamento su un motore usando un "ohmetro"/Carry out insulation tests on a motor using a megger					
5	Assistere nella manutenzione di un avviatore/Assist in the maintenance of a starter					
6	Dimostrare la conoscenza delle masse e come evitarli/Demonstrate a knowledge of earth faults and how to avoid them					
7	individuare e correggere guasti di massa sotto supervisione/Assist in tracing and correcting earth faults					
8	Fare un bozzetto di circuito mostrando le procedure per il caricamento della batteria/Sketch a circuit diagram showing the arrangements for battery charging					
9	Dimostrare la conoscenza dei requisiti della linea elettrica di emergenza/Demonstrate a knowledge of the vessel's emergency power requirements					
10	Eseguire prove e manutenzione ordinaria su: Carry out routine testing and maintenance on:					
11	• interruttori Circuit breakers					
12	• Interruttori di reteTripping mechanisms					
13	• avviatoriMotor starters					
14	• luciLights					
15	• Batterie di emergenzaEmergency storage batteries					
16	Eseguire prove e manutenzione ordinaria su motori e generatori incluso:/Carry out routine testing and maintenance on motors and generators including:					
17	• rotore • rotor					
18	• statore • Stator					
19	• cuscinetti • Bearings					
20	Controllare la regolazione degli allarmiCheck alarm settings and presets contained in a system maintenance log					
21	Riparare e sostituire:/Repair or replace:					
22	• fusibili • Fuses					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicatori luminosi</li> <li><i>Control lamps</i></li> </ul>				
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensori di temperatura</li> <li><i>Temperature sensors</i></li> </ul>				
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensori di pressione</li> <li><i>Pressare sensors</i></li> </ul>				
<b>Rif/Nr.</b> <b>Ref. No.</b> <b>Addestramento/Training</b>				<b>Criteri di valutazione</b> Isolamento, smontaggio e rimontaggio è conforme alle procedure e agli usi accettati. Le attrezzature giuste sono state scelte ed usate senza causare danni a macchine o attrezzature <b>Criteria for Evaluation</b> Isolation, dismantling and reassembly is in accordance with accepted practise and procedures. Correct tools are chosen and used without causing damage to machinery or equipment.	<b>Competenze dimostrate</b> <b>Competence Demonstrated</b>
1.8	effettuare la manutenzione e la riparazione di apparecchiature di emergenza <i>Undertake maintenance and repair emergency equipment</i>				Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) <i>Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)</i>
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)
1	Eseguire manutenzione ordinaria <i>Carry out routine maintenance on:</i> Pompe antincendio <i>Fire pumps</i>				
2	Deflettore antincendio/porte tagliafuoco <i>Fire flaps</i>				
3	sistemi di estinzione del locale macchina <i>ER fire extinguishing system and equipment</i>				
4	Generatore di emergenza <i>Emergency generator</i>				
5	Compressore di emergenza <i>Emergency compressor</i>				
6	Valvola di iniezione della sentina <i>Bilge injection valve</i>				
7	Arresto a distanza per pompe con scarico fuoribordo <i>Remote stops for pumps with overboard discharges</i>				
8	Sigillo cisterne carburante <i>Bunker trips</i>				
9	respiratori e ricarica di bottiglie per respiratori <i>BA sets and recharging BA bottles</i>				

## 9. FUNZIONE: controllare le operazioni della nave e la cura delle persone a bordo a livello operative.

FUNCTION: controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training		Criteri di valutazione Criteria for Evaluation		Competenze dimostrate Competence Demonstrated	
1.	Competenze: assicurare la conformità con la prevenzione dell'inquinamento Competence: ensure compliance with pollution prevention				Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)	
1.1	Assicurarsi che le procedure sono state concordate e propriamente pianificate e che tutti gli ombrinali siano bloccati prima di rifornirsi. <i>Ensure that procedures are agreed and properly planned and all scuppers are blocked before bunkering.</i>		Le operazioni sono state opportunamente pianificate, tutti gli ombrinali sono stati bloccati e i tubi e le manichette ispezionate prima che il rifornimento sia stato iniziato <i>The operations are properly planned all scuppers are blocked and pipes and hoses inspected before bunkering takes place.</i>			
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Advice an areas for improvement		Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
.1	Chiudere e sigillare gli ombrinali del ponte di coperta <i>Plug and cement deck scuppers</i>					
.2	Dimostrare conoscenza delle procedure di rifornimento della nave <i>Demonstrate knowledge of ship's bunkering procedures</i>					
.3	Partecipare alle operazioni di rifornimento <i>Participate in bunkering operations</i>					
.4	Dimostrare le procedure per l'uso delle intercettazioni di emergenza <i>Demonstrate the emergency shut down procedure</i>					
1.2	Iniziare immediate indagini per scoprire l'origine (o la causa) di inquinamento al momento della scoperta <i>Initiate immediate investigation to detect the source on discovering any pollution around the ship</i>		Tutte le risorse sono state utilizzate per scoprire l'origine (o la causa) e il comandante o le autorità sono state informate come è necessario <i>All available resources are utilised to detect the source and the master or authorities are informed as appropriate.</i>			
.1	Partecipare ad una esercitazione di emergenza finalizzata a contenere la fuoriuscita di olio a bordo <i>Participate in an emergency response exercise for controlling spillage of oil on board</i>					



	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Advice an areas for improvement	Incarichi completati supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Ufficiale
1.3	Fermare o prevenire perdite e fuoriuscite di liquidi pericolosi e di sostanze solide <i>Stop or prevent leakages and spills of harmful liquids and solid substances</i>			La situazione è stata valutata e le azioni sono state intraprese in modo ben organizzato e sono state valutate tutte le possibilità di una possibile estensione dell'inquinamento <i>The situation is assessed and the actions taken are well organised and exercised and due consideration taken of the extent of the pollution.</i>		
.1	Dimostrare l'uso del codice dell'IMDG per ottenere informazioni su carichi pericolosi e le istruzioni sulla loro manipolazione <i>Demonstrate use of IMDG code for obtaining information on cargo hazards and handling instructions</i>					
.2	Partecipare alle esercitazioni per eliminare i residui derivanti dalla fuoriuscita di carico pericoloso <i>Participate in drill for clean-up of hazardous cargo spillage</i>					
1.4	Sondare tutte le cisterne e i compartimenti nel caso si sospettino danni <i>Sound all tanks and compartments if any damage is suspected</i>			Il sondaggio è stato rapido e i risultati sono stati immediatamente comunicati al comandante <i>The soundings are readily available and the results immediately reported to the master.</i>		
.1	Partecipare ad un'esercitazione di emergenza per incaglio <i>Participate in an emergency response exercise for standing</i>					
.2	Effettuare scandagli di sentina, dei gavoni delle cisterne, del doppio fondo e delle altre casse e registrare i risultati <i>Perform soundings of bilges, peak tanks, double bottom and other tanks and record information</i>					
1.5	Eseguire operazioni nelle sentine, nelle casse di zavorra ed in quelle del combustibile. <i>Carry out bilge, ballast and bunkering operations</i>			Tutte le operazioni sono state eseguite in base alla MARPOL and con la dovuta considerazione del SOPEP Piano di Emergenza per Inquinamento a causa del Petrolio a bordo delle Navi <i>All operations are carried out in accordance with MARPOL and due regard paid to the Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)</i>		
.1	Affiancare l'ufficiale di macchina quando è in servizio di sorveglianza di: <i>Understudy the engineer officer in supervising:</i> Operazione di pulitura a pressione/A <i>blasting operation</i>					
.2	Operazione di pulizia di una cisterna/A <i>tank cleaning operation</i>					

.3	Avere conoscenza dei requisiti del MARPOL e dei vari allegati <i>Have knowledge of requirements of MARPOL and Annexes</i>					
.4	Dimostrare dell'uso del registro idrocarburi <i>Demonstrate an understanding of the Oil Record Book</i>					
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	<i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
2.	<b>Competenza: tenere la nave in condizioni di navigabilità</b> <b>Competence: Maintain seaworthiness of the ship</b>			Criteri di valutazione: L'ispezione è stata eseguita adeguatamente, con la dovuta considerazione alle circostanze prevalenti e alle zone dove i difetti possono capitare più facilmente. Qualsiasi difetto è stato immediatamente riportato ed registrato e l'azione suggerita o eseguita deve essere adeguata alla situazione. <i>Criteria for evaluation: The inspection is properly carried out, due regard paid to the prevailing circumstances and areas where defects are most likely to occur. Any defect is immediately reported and recorded and the suggested or executed action adequate for the situation.</i>		
2.1	Ispezionare lo scafo e le aperture dello scafo; gli scompartimenti, i portelli di boccaporto ed intervenire dove ci sono degli inconvenienti <i>Inspect hull and hull openings, compartments, hatch covers and equipment, and take action where defects are detected</i>					
.1	Dimostrare la conoscenza di: <i>Demonstrate an understanding of:</i> - precauzioni richieste per l'ingresso in spazi chiusi <i>- the precautions required for entry into enclosed spaces</i>					
.2	Lavorare su un'impalcature <i>Working on staging</i>					
.3	Dove necessario, aiutare nell'apertura, chiusura e nel fissaggio del boccaporto <i>Where applicable, assist with the opening, closing and securing of hatches</i>					
.4	Aiutare nella manutenzione delle porte stagne, delle aperture a scafo e dei boccaporti <i>Assist with the maintenance of watertight doors, ports and hatches</i>					
.5	Aiutare nella manutenzione del carro ponte e gruette <i>Assist with maintenance of lifting gear</i>					
.6	Eseguire manutenzione ordinaria su: <i>Carry out routine maintenance on:</i> verricello dell'ancora <i>- anchor windlass</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Pareri sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati Ufficiale
.7	Verricello di carico <i>Cargo winches</i>					
.8	Gru di carico <i>Cargo cranes</i>					
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Consigli sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati Ufficiale
.9	Verricelli di tonneggio <i>Mooring winches</i>					
.10	argani <i>Capstans</i>					
.11	Portelli di boccaporto <i>Hatch covers</i>					
.12	Aprire il macchinario ausiliario supplementare e riparare o sostituire parti, dove richiesto <i>Open up additional auxiliary machinery and repair or renew parts are required</i>					
.13	Riassemblare e provare il macchinario ausiliare <i>Reassemble and test auxiliary machinery</i>					
.14	Aiutare nella realizzazione dei coprifalla in cemento <i>Assist with making cement box</i>					
.15	Eseguire un inventario completo dei pezzi di rispetto del motore <i>Carry out a full inventory check of the engine stores</i>					
.16	Preparare lamiere e altre superfici per l'applicazione di pitture a protezione <i>Prepare steel work and other surfaces for protective coating</i>					
.17	Applicare strati di rivestimento protettivo adeguati alle superfici <i>Apply protective coats to appropriate surfaces</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Advice an areas for improvement	Incarichi completati supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Ufficiale
2.2	Assicurare che tutti gli oggetti siano rizzati al fine di evitare danni. <i>Ensure that all loose objects are securely fastened to avoid damage</i>			L'ispezione è stata eseguita ad intervalli regolari e molto frequentemente, anche con cattive condimeteo o in presenza di altre avarie accadono altri incidenti. I materiali pesanti o potenzialmente pericolosi sono stati utilizzati con la corretta priorità e secondo le buone regole dell'arte marinaresca <i>Inspection is carried out at regular intervals and more frequently in heavy weather or if other incidents occur.</i> <i>Heavy or otherwise dangerous objects are given the highest priority and good seamanship exercised.</i>		
.1	Assicurare che tutti gli equipaggiamenti, utensili, rispetti etc. siano stivati e rizzati in maniera adeguata <i>Ensure that all gear, tools, spares etc are properly stowed and secured</i>					
.2	Aiutare nella installazione di passamani volanti e ringhiere di protezione <i>Assist with the rigging of safety lines and guard rails</i>					
2.3	Sviluppare procedure per il controllo dell'integrità dello scafo <i>Arrange for regular control measures to ensure watertight integrity</i>			Gavoni, sentine, cisterne e altri scompartimenti sono stati regolarmente sondati, e il risultato è stato registrato ed ogni irregolarità deve essere relazionata ed esaminata ulteriormente <i>Peaks, bilges, tanks and other compartments are sounded regularly, the results recorded and any irregularities reported and examined further</i>		
.1	Prendere e registrare I sondaggi giornalieri di cisterne, sentine e altri spazi: <i>Take and record the daily soundings of tanks, bilges, and other spaces:</i> - tramite mezzi manuali <i>- by manual means</i>					
.2	Attraverso l'uso di sonde <i>By use of gauges</i>					

3.	<b>Competenza: prevenzione, controllo estinzione di un incendio a bordo</b> <b>Competence: Prevent, control and fight fires on board</b>				
3.1	Azionare l'equipaggiamento di rilevazione fumo e fuoco <i>Operate fire and smoke detecting equipment</i>			L'equipaggiamento è stato provato ed azionato ad intervalli regolari in conformità ai manuali di fabbricazione e alle specifiche istruzioni della nave. <i>The equipment is tested and operated at regular intervals and in accordance with manufacturer's manuals and ship specific instructions.</i>	
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)		Consigli di perfezionamento <i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)
.1	Comprendere l'uso e assistere alla manutenzione di: <i>Understand use and assist in the maintenance of:</i> Estintori portatili a schiuma <i>Portable foam extinguisher</i>				
.2	Estintori portatili a CO2 <i>Portable CO2 extinguisher</i>				
.3	Estintori portatili a polvere secca <i>Portable dry powder extinguisher</i>				
.4	Estintori portatili ad acqua <i>Portable water extinguisher</i>				
.5	Mantenere manichette, ugelli e giunti <i>Maintain hoses, nozzles and couplings</i>				
3.2	Assicurarsi che tutte le persone di guardia siano in grado di riconoscere e correggere situazioni ed azioni pericolose e di mantenere la nave pulita e ordinata <i>Ensure that all persons on watch are able to detect and correct hazardous situations and actions and keep the ship clean and tidy</i>			Il personale di guardia che effettua delle ispezioni nelle aree a rischio di possibili incendi è stato verificato. Detto personale assicura che il materiale combustibile sia stato stivato in modo sicuro. La guardia dimostra un'adeguata prontezza nella prevenzione degli incendi <i>Personnel on watch making inspections in areas at risk from possible fires are supervised. Ensure readily combustible materials are stored safely and the watch demonstrate an attitude of alertness to fire prevention.</i>	
.1	Effettua funzioni di ronda guardafuoco <i>Perform fire patrol duties</i>				
.2	Rimettere a posto apparecchiature dopo la manutenzione <i>Re-stow gear after maintenance work</i>				

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	completati supervisore	Advice an areas for improvement	Incarichi completati supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Ufficiale
3.3	Fare la guardia e individuare gli strumenti antincendio e le vie di fuga d'emergenza e suonare l'allarme <i>Make the watch locate fire fighting appliances and emergency escape routes and sound alarm</i>			Dare istruzioni al personale di guardia circa l'uso degli estintori e delle altre dotazioni. Dimostrare di essere in grado di far scattare i relativi allarmi. <i>Instruct watch in use of portable or other fire extinguishers. Demonstrate an ability to raise the alarm.</i>		
.1	Eseguire un'ispezione completa dell'equipaggiamento antincendio della sala motore e relazionare al direttore di macchina <i>Carry out a full inspection of engine room fire fighting equipment and report to the chief engineer</i>					
.2	Partecipare ad un esercitazione di risposta d'emergenza sia per incendio in porto che in navigazione <i>Participate in an emergency response exercise for fire at sea and in port</i>					
3.4	Localizzare le stazioni antincendio e dimostrare l'uso adeguato di installazioni fisse e di altri strumenti e agenti antincendio <i>Locate fire stations and demonstrate proper use of fixed installations and other fire fighting appliances and agents</i>			Tutte le stazioni sono state localizzate e la più adeguata è stata scelta in caso di incendio. Scegliere l'equipaggiamento adeguato e gli agenti estintori per i vari materiali incendiati. <i>All stations are located and the most suitable one selected in the event of a fire. Select proper equipment and extinguishing agents for the various materials on fire.</i>		
.1	Aiutare nella prova dei seguenti sistemi, dove presenti: <i>Assist with the testing of the following systems, where fitted:</i> Sistemi di segnalazione d'incendio e sistemi d'allarme <i>Fire detection and alarm systems</i>					
.2	Allarmi incendio <i>Fire alarms</i>					
.3	Spruzzatori automatici fissi <i>Fixed automatic sprinklers</i>					
.4	Sistemi fissi a vapore <i>Fixed steam systems</i>					
.5	Estintori fissi a schiuma <i>Fixed foam extinguishers</i>					
.6	Sistemi fissi CO2/halon <i>Fixed CO2/halon systems</i>					
.7	Deflettori antincendio <i>Fire flaps and dampers</i>					

	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi Ufficiale (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	completati supervisore	<i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	completati Ufficiale
.8	Porte tagliafuoco automatiche e manuali <i>Automatic and manual fire doors</i>					
.9	Valvole chiusura di emergenza, arresti pompe e motore principale <i>Emergency shut off valves, pump stops and main engine stops</i>					
10	Descrivere l'operazione del sistema di estinzione incendio <i>Describe the operation of the fire extinguishing system</i>					
.11	Descrivere le precauzioni di sicurezza richieste prima di far funzionare il sistema <i>State the safety precautions required prior to operating the system</i>					
3.5	Localizzare e utilizzare l'equipaggiamento protettivo antincendio (dotazioni antincendio, inclusi apparati di respirazione) <i>Locate and use fire protective equipment (fire fighter's outfit, including breathing apparatus)</i>	L'equipaggiamento viene consegnato rapidamente ed utilizzato in modo tale che non accadano incidenti. <i>The equipment is quickly donned and used in such a way that no accidents are likely to occur.</i>				
.1	Dimostrare le procedure e le precauzioni richieste per l'ingresso in uno spazio chiuso <i>Demonstrate the procedures and precautions required for entry into an enclosed space</i>					
.2	Dimostrare come indossare ed utilizzare gli apparecchi di respirazione <i>Demonstrate donning and use of BA sets</i>					
.3	Dimostrare l'uso del registro di controllo per l'uso di apparecchi di respirazione <i>Demonstrate the use of a BA record/control board</i>					

3.6	Dimostrare abilità ad agire in conformità con il piano antincendio durante gli allarmi <i>Demonstrate ability to act in accordance with the fire fighting plan during fire drills</i>			Durante la chiamata a rapporto dopo un'esercitazione o dopo un reale incidente di estinzione del fuoco, sono state spiegate le ragioni per ogni azione intrapresa, inclusa la priorità assegnata alle stesse e del perché esse sono state ritenute le più appropriate <i>During debriefing after an exercise or a real fire extinguishing incident, the reasons for each action taken, including the priority in which they were taken, are explained and accepted as the most appropriate.</i>		
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)		Advice an areas for improvement	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
.1	Prendere parte di una squadra antincendio durante una esercitazione <i>Take charge of a fire party during an exercise</i>					
.2	Dimostrare l'uso e il posizionamento di tutti gli strumenti di sicurezza della sala macchine e delle uscite di sicurezza <i>Demonstrate the use and location of all engine room safety appliance and escape routes</i>					
3.7	Eseguire operazioni di salvataggio indossando un autorespiratore <i>Carry out rescue operations wearing breathing apparatus</i>			L'autorespiratore è stato provato e usato in conformità dei manuali di costruzione affinché l'operazione possa considerarsi riuscita. <i>The breathing apparatus is tested and used in accordance with manufacturer's manual and the operation is successful</i>		
.1	Dimostrare l'uso dell'imbracatura e della sagola <i>Demonstrate use of harness and line</i>					
.2	uso di apparecchiatura meccanica di rianimazione se presente. <i>Use mechanical resuscitation apparatus if carried</i>					
.3	Partecipare ad una esercitazione di ricerca e salvataggio in uno spazio chiuso <i>Participate in a search and rescue drill from an enclosed space</i>					



4.	<b>Competenza: far funzionare apparecchi salvavita</b> <b>Competence: operate life-saving appliances</b>		Criteri di valutazione: Al suono dell'allarme tutte le persone si sono incontrate nella stazione per l'imbarcazione di salvataggio designata indossando cinture di salvataggio o abbigliamento da immersione ed eseguendo i loro compiti quando ordinatogli. <i>Criteria On sounding the alarm all persons meet at the designated lifeboat station wearing safety belts or immersion suits and carry out their duties on request.</i>	
4.1	Organizzare esercitazioni di abbandono della nave <i>Organise abandon ship drills</i>			
	Doveri/incarichi Task/duty	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed</i> <i>Supervising officer/instructor</i> (initials/date)	Consigli sulle aree da migliorare <i>Advice an areas for improvement</i>	<b>Incarichi completati</b> Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed</i> <i>Supervising officer/instructor</i> (initials/date)
.1	Identificare il contrassegno sull'imbarcazione di sopravvivenza con riferimento al numero degli occupanti <i>Identify the permanent marking on survival craft with regard to the number of occupants</i>			
.2	Localizzare e provare le operazioni di: <i>Locate and test the operation of :</i> a) congegni radio inclusi il satellite EIPRBs e SARTs <i>a) radio devices including satellite EPIRBs and SARTs</i>			
.3	Segnali pirotecnici di pericolo <i>Pyrotechnic distress signals</i>			
.4	Dimostrare la tecnica per ormeggiarsi velocemente alla parte posteriore della boa o di altro apparato di salvataggio della nave <i>Demonstrate the method of making fast breeches buoy or other lifesaving apparatus to the ship</i>			
.5	Sostituire un ufficiale per l'esecuzione di un'esercitazione di abbandono nave <i>Understudy an officer in charge of on abandon ship drill</i>			

4.2	Varare, manovrare e recuperare un'imbarcazione di salvataggio <i>Launch, handle and recover a lifeboat</i>	Sono stati dati ordini corretti per l'imbarco sui mezzi di salvataggio, l'abbandono nave e lo scostamento immediato sua fianca non appena in acqua. L'imbarcazione è stata manovrata in modo sicuro ed appropriato con il motore, i remi o la vela. L'imbarcazione è stata recuperata in modo sicuro e veloce. <i>Correct orders for embarkation, launching and immediately clearing the ship's side are given. The boat is safely handled under motor, oars or sail as appropriate. The boat is safely recovered and ready.</i>			
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	<i>Advice an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	
.1	Assistere nella preparazione e alla messa in mare delle imbarcazioni di salvataggio ed essere consapevoli dei relativi pericoli <i>Assist with preparation and swinging out of lifeboats and be aware of attendant dangers</i>				
.2	Aiutare nell'ammaino di un'imbarcazione di salvataggio a allontanarsi dalla nave e stare all'ancora galleggiante <i>Assist with lowering a lifeboat to clear the ship and ride to a sea anchor</i>				
.3	Aiutare nella messa in moto e nell'operazione del motore dell'imbarcazione di salvataggio <i>Assist with starting and operation of lifeboat engine</i>				
.4	Comprendere i principi di navigazione di un'imbarcazione di salvataggio <i>Understand principles of lifeboat sailing</i>				
.5	Essere parte dell'equipaggio in una imbarcazione: <i>Crew a boat under:</i> <i>a remi ( ) a vela ( ) a motore ( )</i> <i>Oars [ ] sail [ ] power [ ]</i>				
.6	Essere timoniere in un'imbarcazione: <i>Cox a boat under:</i> <i>a remi ( ) a vela ( ) a motore ( )</i> <i>Oars [ ] sail [ ] power [ ]</i>				

4.3	Varare o lanciare fuoribordo una zattera di salvataggio e manovrarla allontanandosi dal lato della nave interessato <i>Launch or throw overboard a life raft, and manoeuvre it clear of ship's side</i>			<i>I doveri per il personale designato per le zattere sono stati chiaramente assegnati, gli ordini sono stati eseguiti in modo efficiente, la zattera è stata rapidamente raddrizzata se capovolta, e tutte le persone sono state essere imbarcate prima che la zattera venga allontanata dalla nave. The duties for the person designated for the raft are clearly allocated, orders efficiently executed, the raft is quickly righted if inverted, and all persons boarded before the raft moves away from the ship.</i>		
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)		Advice an areas for improvement	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
.1	Dimostrare la conoscenza delle procedure per il lancio e il gonfiaggio delle zattere di salvataggio, nel caso dovesse presentarsi l'occasione <i>Demonstrate an understanding of the procedure for launching and inflating life rafts, if the opportunity arises</i>					
4.4	Usare strumenti radio di salvataggio <i>Operate radio lifesaving appliances</i>			<i>Il contatto radio è stato stabilito, facendo attenzione a non allarmare nessuno trasmettendo falsi segnali Radio contact is established without alerting anybody by transmitting false signals.</i>		
.1	Assemblare e far funzionare la radio portatile e l'antenna sotto supervisione. <i>Rig and operate the portable lifeboat radio and aerial under supervision, on test</i>					
4.5	Assicurarsi che tutto l'equipaggiamento richiesto a bordo di un'imbarcazione di salvataggio sia funzionante e che venga mantenuto come specificato nel manuale di addestramento SOLAS <i>Ensure that all required equipment on board a rescue craft is functioning and maintained as specified in the SOLAS training manual</i>			<i>È stato dimostrato che l'uso adeguato di pirotecnici, cibo, acqua ed equipaggiamento segnaletico, viene effettuato in modo soddisfacente Proper use of pyrotechnics, food, water and signalling equipment is satisfactorily demonstrated.</i>		
.1	Dimostrare la conoscenza dell'equipaggiamento richiesto in un'imbarcazione di sopravvivenza ed il suo uso corretto/ <i>Demonstrate an understanding of statutory equipment required in survival craft and its correct use</i>					
.2	Stabilire il quantitativo minimo richiesto di cibo e acqua per gli occupanti di un'imbarcazione di sopravvivenza/ <i>State minimum food and water requirements for occupants of survival craft</i>					
.3	Localizzare razzi di segnalazione e capirne il funzionamento/ <i>Locate and understand operation of</i>					

	<i>pyrotechnics</i>					
.4	Spiegare il funzionamento del dispositivo di lancio del lanciasagola <i>Explain the operation of rocket line throwing apparatus</i>					
.5	Spiegare il funzionamento dei razzi a paracadute <i>Explain the operation of distress rockets, flares and other pyrotechnics</i>					
.6	Aiutare nel controllo e nella manutenzione dell'equipaggiamento e dei viveri su un'imbarcazione di salvataggio <i>Assist with the checking and maintenance of Lifeboat equipment and provisions</i>					
.7	Varo di mezzi di salvataggio a mezzo gru e verricelli <i>Launching davits and gear</i>					
.8	Aiutare nella: <i>Assist with:</i> Manutenzione ordinaria di un motore di un'imbarcazione di salvataggio <i>The routine maintenance of a lifeboat engine</i>					
.9	Lo smontaggio, l'ispezione, la verifica dei freni a tamburo e dei fili delle gru di verricello, sotto supervisione <i>The stripping down, inspection and overhaul of davit winch brake drums and wires under supervision</i>					

5	<b>Competenza: dedicarsi al primo soccorso medico a bordo della nave</b> <b>Competence: apply medical first aid on board ship</b>		Criteri di valutazione:Le azioni dimostrative sono eseguite in conformità con le raccomandazioni stabilite e date nella guida di primo soccorso internazionale <i>Criteria for evaluation:The actions demonstrated are in compliance with accepted recommendations given in international medical first aid guidance.</i>			
5.1	Durante importanti esercitazioni fermare l'eccessivo sanguinamento, assicurare la respirazione e mettere gli infortunati nella posizione adeguata <i>During relevant drills, stop excessive bleeding, ensure breathing and put casualties in proper position</i>					
	Compiti/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Consigli sulle aree da migliorare <i>Advice on areas for improvement</i>		Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
.1	Prendere parte ad un'esercitazione di primo soccorso durante la navigazione <i>Participate in an emergency first aid drill at sea</i>					
.2	Dimostrare la comprensione base dei principi di primo soccorso: per l'arresto di un'emorragia <i>Demonstrate a basic understanding of first aid principles</i> <i>Stopping bleeding</i>					
.3	Trattamento in caso di soffocamento/annegamento <i>Treatment of suffocation/drowning</i>					
.4	Posizionare l'infortunato nella posizione di sicurezza <i>Placing casualty in the recovery position</i>					
5.2	Scoprire segni di shock e colpi di calore ed agire in modo adeguato <i>Detect signs of shock and heat stroke and act accordingly</i>		Criteri di valutazione:Il Trattamento raccomandato o dato è adeguato. Deve essere dimostrata la capacità di chiedere consiglio ad un medico via radio. <i>Criteria for evaluationThe treatment recommended or given is adequate. Ability to request Radio Medico for advice is demonstrated.</i>			
.1	Dimostrare come trattare un infortunato in caso di shock <i>Demonstrate how to handle a casualty in shock</i>					
.2	Dimostrare le procedure per trattare un colpo di calore <i>Demonstrate procedures for dealing with heat stroke</i>					

5.3	Trattamento di bruciature, fratture, scottature e ipotermia <i>Treat burns, scalds, fractures, and hypothermia</i>	Devono essere spiegate le linee guida raccomandate per azioni adeguate e devono essere dimostrati i principi base per evitare l'ipotermia <i>Recommended guidelines for proper actions are explained and basic principles for avoiding hypothermia are demonstrated.</i>			
	Incarichi/doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	Consigli sulle aree da migliorare <i>Advice on areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)	
.1	Descrivere le procedure per il trattamento di un infortunato da shock elettrico <i>State procedure for dealing with a casualty of electric shock</i>				
.2	Dimostrare le procedure per il trattamento di bruciature <i>Demonstrate procedure for treating burns</i>				
.3	Dimostrare le procedure per il trattamento di fratture minori <i>Demonstrate procedures for treating minor fractures</i>				
.4	Stabilire le procedure per evitare l'ipotermia <i>State procedures for avoiding hypothermia</i>				
.5	Dimostrare le procedure per il trattamento di un infortunato da ipotermia <i>Demonstrate procedures for treating casualty with hypothermia</i>				

6	<b>Competenza: controllare la conformità con i requisiti legislativi.</b> <b>Competence: monitor compliance with legislative requirements</b>				
6.1	Stabilire quando sono disponibili leggi, regole e regolamenti concernenti operazioni di navigazione e di prevenzione dell'inquinamento <i>State where laws, rules and regulations concerning ship operation and pollution prevention are available</i>			La dichiarazione data è corretta e include importanti enti o organizzazioni che possono essere contattati per ottenere speciali informazioni o guide che non sono facilmente accessibili. <i>The statement given is correct and includes relevant bodies or organisations which may be contacted to obtain special information or guidance which is not easily accessible.</i>	
	Incarichi/Doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>		<i>Advise an areas for improvement</i>	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>
.1	Localizzare le copie di: <i>Locate copies of:</i> • SOLAS • SOLAS				
.2	• MARPOL • MARPOL				
.3	Localizzare copie di certificati emessi in base alla SOLAS, alla MARPOL, alla Load Line e alla Convenzione STCW e altri regolamenti <i>Locate copies of certificates issued under SOLAS, MARPOL, Load Line and STCW Conventions, and other regulation</i>				
6.2	Usare la legislazione per accertare il dovuto approccio per risolvere problemi che possono verificarsi durante le operazioni a bordo <i>Use legislation to ascertain due approach to solve questions encountered during on board operations</i>			La corretta reazione è stabilita entro un periodo accettabile di tempo e le azioni conseguenti devono venire eseguite <i>Correct response is established within an acceptable period of time and consequential actions executed.</i>	
1	Partecipare al pompaggio di sentina in conformità con MARPOL <i>Participate in bilge pumping in compliance with MARPOL</i>				
.2	Scaricare spazzatura in navigazione o a terra in conformità con la MARPOL <i>Dispose of garbage at sea/on shore in compliance with MARPOL</i>				
.3	Aiutare nel controllo dell'equipaggiamento di salvataggio prima dell'ispezione per il rilascio del certificato di sicurezza nave <i>Assist in checking lifesaving equipment prior to Safety Equipment Certificate</i>				

6.3	Ricerca di clandestini <i>Searching for stowaways</i>		Una ricerca comprensiva e completa deve essere eseguita e i risultati devono essere relazionati all'ufficiale responsabile <i>A comprehensive and thorough search is conducted and findings reported to the responsible officer.</i>			
	Incarichi/Doveri Task/duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	<i>Advice an areas for improvement</i>		Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data) <i>Task completed Supervising officer/instructor (initials/date)</i>	
1	Eseguire la ricerca di un clandestino <i>Carry out a stowaway search</i>					



## Esempio di completamento della lista degli incarichi di addestramento e competenze acquisite:

*Example of how to complete the List of Training Tasks and Competences Achieved:*

Rif/Nr. Ref. No.	Addestramento/Training			Criteria di valutazione Criteria for Evaluation	Competenze dimostrate Competence Demonstrated	
	Competenze: Essere in grado di condurre una guardia in sala macchina Competence: Maintain a safe engineering watch				Ufficiale istruttore designato/Perito (Iniziali/Data) Designated Training Officer/In Service Assessor (Initials/Date)	
	Applicazioni delle norme di sicurezza sul lavoro a bordo. Application of safe working practices on board.			Tutte le letture significative, movimenti ed attività relative ai sistemi di macchina devono essere accuratamente registrati All significant readings, movements and activities related to the engineering systems are properly recorded	AB AB	09/07/01
	Incarichi Task/Duty	Incarichi completati Ufficiale supervisore/Istruttore(Iniziali/Data) Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)		Pareri sulle aree di miglioramento Advice on Areas for Improvement	Incarichi completati Ufficiale supervisore (Iniziali/Data)/Istruttore Task Completed Supervising Officer/Instructor (Initials/Date)	
1	Aggiorna il giornale di macchina e il giornale di bordo/fill in the engine room log book and record books	AB AB	2/2/01 2/2/01	Scrivi chiaramente nelle colonne e negli spazi previsti Write clearly in the colums and spaces provided.		
2	Registra ogni variazione dell'apparato propulsivo nel giornale di bordo, durante il periodo di manovra/Record the complete engine movements in the log during periods of manoeuvring	AB AB	2/2/01 2/2/01	Metti più cura nei calcoli e nelle letture Take more care with readings and calculations.		
3	Registra le voci del registro degli allarmi/Record entries in the alarm record book	CM CM	10/4/01 10/4/01		AB AB	2/5/01 2/5/01
4	Osserva e annota le prestazioni e le condizioni di funzionamento dell'apparato propulsivo Observe and note performance and condition of machinery	CM CM	10/4/01 17/4/01	Cerca di ricordare le condizioni normali in modo che tu possa immediatamente eseguire il tuo incarico. Try to remember normal conditions so that you can immediately spot a fall off in performance.	AB AB	10/5/01 10/5/01
5	Osserva e annota le temperature, e le pressioni in condizioni di normale funzionamento Observe and note normal operating temperatures/pressures	HC HC	10/6/01 10/6/01	Cerca di migliorare lo scritto. Try to improve your writing!	CM CM	10/5/01 17/5/01



## INDICE

### Sezione I

Pag. 2	compagnia di Navigazione responsabile dell'addestramento a bordo
Pag. 3	1. dati personali
Pag. 4	1.1 stato di salute
Pag. 5	2. programma di addestramento
	2.1 periodo scolastico
	2.2 programma di base
	2.3 documentazione di altri addestramenti
pag. 6	2.4 registrazione dei servizi a bordo
pag. 7	2.5 analisi mensile del manuale dell'ufficiale di addestramento
pag. 8	2.6 analisi mensile del manuale del direttore di macchina
pag. 9	2.7 analisi mensile del manuale della compagnia
pag. 10	2.8 lista delle pubblicazioni, video o programmi di addestramento utilizzati
pag. 11	3 disposizioni obbligatorie di sicurezza e familiarizzazione a bordo
	3.1 familiarizzazione con le norme di sicurezza
pag. 12	3.2 familiarizzazione a bordo
pag. 14	4. descrizione della nave – prima nave
pag. 15	4. descrizione della nave – seconda nave
pag. 16	4. descrizione della nave – terza nave
pag. 17	4. descrizione della nave – quarta nave
pag. 18	4. descrizione della nave – quinta nave

### Sezione II

pag. 19	5. sicurezza sul lavoro
---------	-------------------------

### Sezione III

Pag. 21	6. Funzione: ingegneria navale a livello operativo
Pag. 43	7. Funzione: elettrica, elettronica e controllo macchine a livello operativo
Pag. 45	8. Funzione: manutenzione e riparazione a livello operativo
Pag. 56	9. Funzione: controllo delle operazioni della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo
Pag. 74	esempio di completamento della lista degli incarichi