

RAFFRONTO NUOVO PROGRAMMA NAUTICO E TABELLE STCW- MANUALE IMO

COMPETENZE	TABELLA II/1 CONOSCENZA, COMPrensIONE E COMPETENZA	PROGRAMMAZ. NAUTICO CONOSCENZA, COMPrensIONE E COMPETENZA
<p>Pianificare e condurre una traversata e determinare la posizione</p>	<p>Navigazione Astronomica</p> <p>Capacità di determinare il punto nave mediante l'uso dei corpi celesti.</p> <p>Navigazione d'altura e costiera</p> <p>Capacità a determinare la posizione della nave con l'utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punti di riferimento • aiuto per la navigazione servendosi di fari e boe • determinazione della posizione di una nave senza l'ausilio delle stelle ,tenendo conto del vento delle maree delle correnti e della velocità stimata <p>Approfondita conoscenza e capacità di utilizzare le carte nautiche e pubblicazioni ,quali direzione della navigazione e tabelle di maree, avvisi ai naviganti, avvisi radio per la navigazione e le informazioni sulla rotta della nave</p> <p>NOTE: ECDIS i sistemi possono essere considerati inclusi sotto il termine carte</p> <p>Sistema elettronico di posizione fissa e navigazione. capacità di determinate la posizione della nave mediante l'uso di mezzi elettronici di ausilio alla na-</p>	<p>Le varie traiettorie sulla sfera terrestre: caratteristiche geometriche e metodi risolutivi per ricavare i parametri per il loro inseguimento.</p> <p>Principi di funzionamento dei sistemi tradizionali e radio assistiti per la condotta ed il controllo della navigazione.</p> <p>Metodo per ricavare la posizione sulla traiettoria programmata e con misure rispetto a riferimenti sulla terra esterni al mezzo e con sistemi di radionavigazione</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione; <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, Lingua Inglese)</p> <p>Cartografia elettronica e sistemi ECDIS.</p> <p>Metodi per ricavare la posizione con misure rispetto ad astri, con sistemi radio assistiti, Radar e Satellitari (GPS). Principi e sistemi di navigazione integrata.</p>

	<p>vigazione</p> <p>Scandaglio capacità di utilizzare l'apparecchio e applicare le informazioni in modo corretto</p> <p>Bussola magnetica e giroscopiche conoscenza dei principi delle bussole magnetiche e giroscopiche, capacità di riconoscere determinati errori magnetici e giroscopici ,utilizzando mezzi celesti e terrestri, e per consentire tali errori</p> <p>Sistema di controllo del timone conoscenza del sistema di controllo del timone , le procedure operative e di passare da manuale per il controllo automatico e viceversa. adeguamento dei controlli per ottenere prestazioni ottimali</p> <p>Meteorologia conoscenza per l'interpretazione informazioni di strumentazioni meteorologi che a bordo di navi conoscenza delle caratteristiche del sistema di vari meteo, le procedure di segnalazione e di sistemi di registrazione capacità di applicare le informazioni meteorologiche disponibili</p>	<p>Il principio di funzionamento della girobussola e la girobussola a fibre ottiche</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione; <u>Discipline Concorrenti</u>: Complementi di Matematica, Elettrotecnica, Elettronica)</p> <p>Caratteristiche fisiche e chimiche del sistema Atmosfera/terra/mare e relativi fenomeni che in essi avvengono.</p> <p>Metodi per condurre il mezzo di trasporto preservando la sicurezza e l'economia in presenza di disturbi meteorologici e/o di particolari caratteristiche morfologiche dell'ambiente in cui esso si sposta.</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione; <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica, Lingua Inglese)</p> <p>I metodi di previsione meteorologiche</p> <p>Metodi per individuare traiettorie di minimo tempo.</p>
--	---	---

		<p>Maree e loro effetti sulla navigazione</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione; <u>Discipline Concorrenti</u>: Elettrotecnica, Elettro-nica)</p>
<p>Tenere una guardia di sicurezza in navigazione</p>	<p>GUARDIA Approfondita conoscenza del contenuto, applicazione e scopi della normativa internazionale per prevenire gli abbordi in mare</p> <p>conoscenza approfondita dei principi da osservare nella tenuta di una guardia in navigazione</p> <p>Conoscenza approfondita delle procedure di lavoro di squadra</p> <p>L'utilizzo della rotta in conformità con le disposizioni generali sulla organizzazione del traffico marittimo</p>	<p>I rischi presenti nei luoghi di lavoro, e in particolare a bordo di una nave, i sistemi di protezione e prevenzione utilizzabili, anche nel rispetto delle normative nazionali, comunitarie ed internazionali.</p> <p>Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la registrazione documentale.</p> <p>I principi del sistema di certificazione ISO.</p> <p>Le Convenzioni Internazionali e i Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione, Diritto; <u>Discipline Concorrenti</u>: Logistica, Lingua Inglese)</p> <p>International Safety Management Code e il Safety Management System.</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze</p>

		della navigazione, Struttura e Costruzione; <u>Discipline Concorrenti</u> : Elettrotecnica, Elettro- nica, Diritto)
<p>L'uso del radar e l'arpa per garantire la sicurezza della navigazione</p>	<p>NAVIGAZIONE RADAR La conoscenza dei fondamenti del radar e Automatic Radar Plotting Aids (arpa)</p> <p>Capacità di operare e di interpretare e analizzare le informazioni ottenute a partire dal radar compresi i seguenti:</p> <p>prestazioni,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. in particolare fattori che incidono sulle prestazioni e accuratezza 2. creazione e al mantenimento display 3. rilevazione di false dichiarazioni di informazioni, false echi, ritorni mare , etc, racons e sarts <p>utilizzo, comprese:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. raggio, e rilevamento; rotta e velocità delle altre navi, il tempo e la distanza di massimo avvicinamento di attraversamento, sorpasso ,incontro di navi 2. identificazione di echi critici, l'individuazione della rotta e le variazioni di velocità di altre navi, effetto dei cambiamenti nella propria rotta o di velocità o entrambi 3. Applicazioni delle regole per prevenire gli abordi in mare 4. tecnica del plotting e relativi e concetti di movimento vero 	<ul style="list-style-type: none"> • Il principio di funzionamento del Radar, schema a blocchi e funzione dei sottosistemi. • Sistema Automatic Identification System (AIS) • Il moto relativo • Il GMDSS e relativi sistemi di comunicazioni • Sistemi di sorveglianza del traffico <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione; <u>Discipline Concorrenti</u>: Elettrotecnica, Elettro- nica ed Automazione, Lingua Inglese)</p>

	<p>principali tipi di arpa, le caratteristiche del display , standard di prestazione ed i pericoli di affidarsi all'arpa. capacità di operare e di interpretare e analizzare le informazioni ottenute da ARPA, compresi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le prestazioni del sistema e la precisione, capacità di tracciamento e limitazioni, e ritardi di elaborazione 2. impiego di sistema di avviso e test di sistema operativo 3. metodi di acquisizione del bersaglio e le loro limitazioni 4. rotte vere, rappresentazione grafica delle informazioni di destinazione e le zone di pericolo 5. analisi delle informazioni, echi critici , zone di esclusione e di manovre di prova 	
<p>Rispondere alle emergenze</p>	<p>Procedure di emergenza</p> <p>Precauzioni per la protezione e per la sicurezza dei passeggeri in situazioni di emergenza.</p> <p>Iniziali azione intraprese successivamente alla collisione o come base,iniziale accertamento dei danni e controlli</p> <p>Comprensione delle procedure da seguire in seguito al salvataggio di un uomo a mare,assistere la nave in difficoltà,rispondere alle emergenze che si verificano in porto.</p>	<p>Organizzazione dei servizi di emergenza a bordo</p> <p>5° anno; <u>Discipline di riferimento:</u> Scienze della navigazione, Struttura e Costruzione, Diritto; <u>Discipline Concorrenti:</u> Lingua Inglese)</p>
<p>Utilizzare la Standard Marine Navigational imo vocabolario con frasi di comunicazione marittima in inglese con uso in forma scritta e orale</p>	<p>Lingua inglese</p> <p>Adeguate conoscenza della lingua inglese per consentire all'ufficiale di utilizzare le carte ed altre pubblicazioni nautiche, di capire le informazioni meteorologiche e il messaggio concernente la sicurezza delle navi e di funzionamento, di comunicare con altre navi e stazioni costiere e svolge le funzioni di</p>	<p>Lingua inglese:</p> <p>Grammatica Inglese tecnico Standard Marine Communication Phrases (SMCP)</p>

	ufficiale anche con un equipaggio multilingue, compresa la capacità di comprendere e utilizzare lo standard di comunicazione	
Trasmettere e ricevere informazioni da segnalazioni visive	<p>Segnali visivi capacità di trasmettere e ricevere segnali e lampi di luce- segnali morse-</p> <p>capacità di utilizzo del Codice internazionale dei segnali</p>	
Manovra della nave	<p>Manovra e governo della nave Conoscenze di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>l'effetto di portata lorda , corrente, assetto, velocità e l'effetto della chiglia sulla curva di evoluzione e di distanze di arresto</i> 2. l'effetto del vento e delle correnti sulla nave mentre naviga 3. manovre e le procedure per il salvataggio di uomo in mare 4. <u>posizione</u>,(squat) acque poco profonde e un simile effetto 5. procedure corrette per l'ancoraggio e ormeggio <p>movimentazione del carico, lo stivaggio e la garanzia</p> <p>conoscenza degli effetti dei carichi inclusi i sollevamenti pesanti sulla navigabilità e la stabilità della nave</p> <p>conoscenza della manipolazione, stivaggio e rizzaggio dei carichi compresi carichi alla rinfusa, solidi e pericolosi, carichi pericolosi e dannosi per il loro effetto sulla sicurezza della vita e della nave</p> <p>capacità di stabilire e mantenere una comunicazione efficace durante il carico e lo scarico</p>	
Monitorare il carico, lo stivaggio, fissaggio, l'assistenza durante il viaggio e lo scarico dei carichi		<p>Procedure ed impianti per la preparazione degli spazi di carico, la sua movimentazione e la sicurezza del suo maneggio e stivaggio.</p> <p>Il Trasporto di Persone</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: scienze della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine, logistica) <u>Discipline Concorrenti</u>: Lingua Inglese)</p> <p>Conoscenza delle condizioni per una buona caricazione. Gli elementi per pianificare una caricazione. Sistemi automatizzati di ca-</p>

		<p>rico e stivaggio delle merci. L'articolazione della catena logistica.</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Scienze della Navigazione, Struttura e Costruzione, Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Lingua Inglese)</p>
<p>Controllare e segnalare le anomalie e danni ai locali da carico, le coperture dei boccaporti e le cisterne di zavorra</p>	<p>la conoscenza e la capacità di spiegare dove andare a cercare danni e difetti più comunemente incontrati a causa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le operazioni di carico e scarico 2. corrosione 3. le avverse condizioni meteorologiche <p>capacità di indicare le parti della nave che devono essere ispezionate ogni volta: al fine di coprire tutte le parti, entro un determinato periodo di tempo</p> <p>identificare gli elementi della struttura della nave, che sono critici per la sicurezza della nave</p> <p>causa dello stato di corrosione in spazi di carico e di cisterne di zavorra e di come la corrosione può essere identificata impedita</p> <p>conoscenza delle procedure su come le ispezioni devono essere effettuate</p> <p>capacità di spiegare in che modo al fine di garantire il rilevamento affidabile di difetti e danni</p> <p>comprensione delle finalità del programma dell'indagine rafforzata</p>	

<p>Garantire il rispetto delle norme per la prevenzione dell'inquinamento</p>	<p>prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino e delle procedure anti inquinamento</p> <p>Conoscenza delle precauzioni da adottare per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino</p> <p>procedure anti inquinamento e tutti i dispositivi connessi</p>	<p>Sistemi ed impianti di trattamento degli efflussi nocivi derivanti da processi ed attività svolte a bordo, nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: scienze della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine) <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica Diritto Elettrotecnica, Lingua Inglese)</p>
<p>Mantenere la navigabilità della nave</p>	<p>Stabilità della nave</p> <p>di lavoro la conoscenza e l'applicazione di stabilità, assetto e rilievo delle tabelle, diagrammi e rilievo delle attrezzature per il calcolo</p> <p>comprensione delle azioni fondamentali da adottare in caso di perdita parziale del galleggiamento</p> <p>comprensione dei fondamenti di resistenza agli agenti atmosferici</p> <p>costruzione della nave conoscenza generale dei principali elementi strutturali di una nave ed i nomi esatti delle varie parti</p>	<p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio (statico e dinamico) del mezzo di trasporto in relazione agli ambienti in cui si muove, all'imbarco, allo spostamento ed alle caratteristiche chimico-fisiche dei carichi.</p> <p>I sistemi di locomozione dei mezzi di trasporto marittimi e loro comparazione</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: scienze della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine, logistica) <u>Discipline Concorrenti</u>: Lingua Inglese)</p>
<p>Prevenire, controllare e combattere gli incendi a bordo</p>	<p>prevenzione incendi e per la lotta antincendio</p> <p>conoscenza della prevenzione degli incendi</p> <p>la capacità di organizzazione delle esercitazioni antincendio</p> <p>la conoscenza delle classi e chimica del fuoco</p>	<p>I sinistri marittimi e i metodi per fronteggiarli</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Diritto)</p>

Mezzi di salvataggio	<p>salva-vita</p> <p>capacità di organizzare esercitazioni ed abbandonare la nave e conoscenza del funzionamento delle imbarcazioni di salvataggio, i loro dispositivi per la messa e le modalità, e le loro attrezzature, compresa la radio di salvataggio, EPIRB satellitare, SARTS, tute di immersione e di protezione termica</p> <p>conoscenza delle tecniche di sopravvivenza in mare</p>	
Applicare pronto soccorso a bordo di una nave	<p>medici di soccorso</p> <p>applicazione pratica delle guide mediche e consigli per radio, compresa la capacità di agire in maniera efficace sulla base di tale conoscenza, in caso di incidenti o malattie che possono verificarsi a bordo di una nave</p>	
Controllare il rispetto dei requisiti legislativi	<p>conoscenza di base della convenzione IMO in materia di sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino</p>	<p>Conoscenza approfondita delle Convenzioni Internazionali e dei Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Diritto)</p>

	TABELLA III/1	PROGRAMMAZ. NAUTICO
COMPETENZE	CONOSCENZA, COMPRESIONE E COMPETENZA	CONOSCENZA, COMPRESIONE E COMPETENZA
<p>Utilizzare gli strumenti appropriati per le operazioni di costruzione e riparazione effettuati di solito sulla nave</p>	<p>caratteristiche e limitazioni di materiali utilizzati nella costruzione e riparazione di navi e attrezzature</p> <p>caratteristiche e limitazioni di processo utilizzato per la fabbricazione e riparazione</p> <p>proprietà e parametri considerati nella fabbricazione e riparazione di sistemi e componenti</p> <p>applicazione delle procedure di lavoro sicure per l'ambiente di lavoro</p>	<p>La resistenza dei materiali alle sollecitazioni meccaniche, fisiche, chimiche e tecniche per contenerle</p> <p>Affidabilità dei mezzi di Trasporto e sistemi di manutenzione</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: meccanica e macchine, Elettrotecnica, Elettronica e Automazione,) <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica, Lingua Inglese)</p> <p>Definire i meccanismi di controllo e di intervento</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Complementi di Matematica)</p>
<p>Uso di utensili a mano e attrezzatura di misura per la demolizione, manutenzione, riparazione e rimontaggio degli impianti di bordo e attrezzatura</p>	<p>caratteristiche di progettazione e scelta dei materiali nella costruzione di attrezzature</p> <p>interpretazione dei progetti di macchine e manuali</p> <p>caratteristiche di funzionamento delle apparecchiature e del sistema</p>	<p>Strumenti di misura per determinare i parametri dei processi termodinamici e fluidodinamici.</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Struttura e Costruzione,) <u>Discipline Concorrenti</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione)</p>

zature		
Uso di utensili a mano, di misuratori elettrici ed elettronici e le apparecchiature di prova per la ricerca di guasti, le operazioni di manutenzione e la riparazione	requisiti di sicurezza a bordo per il lavoro ai sistemi elettrici costruzione e caratteristiche di bordo sul funzionamento del sistema di apparecchiature elettriche AC e DC e di attrezzature costruzione e gestione delle misura dei test e di apparecchi elettrici	I multimetri digitali, l'oscilloscopio, generatori di forme d'onda Sistemi di produzione, trasformazione e/o trasmissione dell'energia termica, meccanica, elettrica e fluidodinamica e metodi di calcolo delle prestazioni mediante anche l'utilizzo di grafici, tabelle e diagrammi (2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u> : Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Automazione) <u>Discipline Concorrenti</u> : Matematica, Lingua Inglese)
Tenuta di una guardia di sicurezza in macchina	attraverso la conoscenza dei Principi da osservare nella tenuta di guardia in macchina, tra cui: compiti connessi con la presa in consegna e l'accettazione di un turno di guardia eseguire i compiti di routine svolte nel corso di un turno di guardia mantenimento del giornale bordo di macchina ed il significato dei valori rilevati	Procedure di espletamento delle attività secondo i Sistemi di Qualità e di Sicurezza adottati e la registrazione documentale (2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u> : scienze della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine, logistica) <u>Discipline Concorrenti</u> : Diritto, Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Automazione, Lingua Inglese)
Uso della lingua inglese scritta e orale	adeguata conoscenza della lingua inglese per consentire all'ufficiale di utilizzare le pubblicazioni di macchina e di svolgere funzioni di macchina	Lingua inglese: Grammatica Inglese tecnico Standard Marine Communication Phrases (SMCP)
Utilizzare i macchinari principali	macchine principali e ausiliarie: 1. preparazione delle macchine principali e la pre-	Principi di automazione e tecniche di controllo asservite ad apparati, sistemi e proces-

<p>pali ed ausiliari e i sistemi di controllo associati</p>	<p>parazione di macchine ausiliarie per il funzionamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. funzionamento delle caldaie a vapore, incluso il sistema di combustione 3. metodi per controllare il livello dell'acqua delle caldaie a vapore e le azioni necessarie se il livello dell'acqua non è normale 4. localizzazione dei guasti comuni in macchina e degli impianti nei locali caldaie e motori e delle azioni necessarie per prevenire danni 	<p>si di bordo Normativa e simbologia per la rappresentazione grafica di sistemi meccanici, pneumatici, oleodinamici, elettrici, elettronici</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Automazione) <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica, Lingua Inglese)</p> <p>Impianti di telecomunicazione e di controllo automatico dei vari sistemi Sistemi di gestione mediante software</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Complementi di Matematica)</p>
<p>Funzionamento del sistema di pompaggio e di sistemi di controllo associati</p>	<p>sistemi di pompaggio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le consuete operazioni di pompaggio 2. operazioni di sentina, di zavorra e del carico del sistema di pompaggio 	<p>Sistemi elettrici, pneumatici, oleodinamici (e misti) per il controllo e l'automazione di apparati, impianti e processi</p> <p>2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Automazione) <u>Discipline Concorrenti</u>: Matematica, Lingua Inglese)</p>

<p>Gestire alternatori, generatori e sistemi di controllo</p>	<p>impianti di generazione</p> <p>adeguate conoscenze di base elettrica e le competenze</p> <p>preparazione, avviamento, cambio di alternatori o generatori</p> <p>localizzazione dei guasti comuni e delle azioni per prevenire danni</p> <p>sistemi di controllo</p> <p>localizzazione dei guasti comuni e le azioni per prevenire danni</p>	<p>Sistemi per la produzione e la distribuzione dell'energia elettrica, ausiliari di coperta, per il governo della nave e per il benessere di bordo</p> <p>Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia termica, meccanica, elettrica e fluidodinamica</p> <p>2° biennio; Discipline di riferimento: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione, Automazione)</p> <p>Discipline Concorrenti: Matematica, Lingua Inglese)</p>
<p>Curare il sistema del motore marino, compresi i sistemi di controllo</p>	<p>Sistema marino</p> <p>adeguate conoscenze e competenze meccaniche di base</p> <p>sicurezza e procedure di emergenza</p> <p>isolamento elettrico sicuro e isolamento di altri tipi di impianti e attrezzature necessarie prima di consentire al personale di lavorare su tali impianti o attrezzature</p> <p>effettuare la manutenzione e la riparazione di impianti e attrezzature</p>	<p>Apparati di propulsione con motori alternativi a combustione interna e turbine a gas ed esame particolareggiato delle loro installazioni a bordo</p> <p>Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.</p> <p>(5° anno; Discipline di riferimento: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione Logistica; Discipline Concorrenti: Complementi di Matematica)</p>
<p>L'osservanza di norme di prevenzione dell'inquinamento</p>	<p>prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino</p> <p>Conoscenza delle precauzioni da adottare per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino</p> <p>procedure anti inquinamento e tutti i dispositivi con-</p>	<p>Sistemi ed impianti di trattamento degli effluvi nocivi derivanti da processi ed attività svolte a bordo, nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>(2° biennio; Discipline di riferimento: scienze</p>

	nessi	della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine) <u>Discipline Concorrenti</u> : Matematica Diritto Elettrotecnica, Lingua Inglese)
Mantenere la navigabilità della nave	<p>Stabilità della nave</p> <p>la conoscenze operative e l'applicazione di stabilità, assetto e lo stress tables, diagrammi e le attrezzature per il calcolo la comprensione dei meccanismi di tenuta stagna e la comprensione delle azioni fondamentali da adottare in caso di perdita parziale del galleggiamento.</p> <p>Costruzione della nave</p> <p>conoscenza generale dei principali elementi strutturali di una nave ed i nomi esatti delle varie parti</p>	<p>Condizioni di sicurezza e di equilibrio (statico e dinamico) del mezzo di trasporto in relazione agli ambienti in cui si muove, all'imbarco, allo spostamento ed alle caratteristiche chimico-fisiche dei carichi.</p> <p>I sistemi di locomozione dei mezzi di trasporto marittimi e loro comparazione</p> <p>(2° biennio; <u>Discipline di riferimento</u>: scienze della navigazione, struttura e costruzione meccanica e macchine, logistica) <u>Discipline Concorrenti</u>: Inglese)</p>
Prevenire, controllare e combattere gli incendi a bordo	<p>prevenzione incendi e lotta contro incendi</p> <p>conoscenza della prevenzione degli incendi</p> <p>capacità di organizzare esercitazioni antincendio</p> <p>conoscenza delle classificazione e chimica degli incendi</p> <p>conoscenza sistemi antincendio</p> <p>azioni da intraprendere in caso di incendio, com-</p>	<p>I sinistri marittimi e i metodi per fronteggiarli</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Logistica; <u>Discipline Concorrenti</u>: Diritto)</p>

	presi gli incendi che coinvolgono i sistemi di olio	
Operare con i mezzi di salvataggio	<p>mezzi di salvataggio</p> <p>capacità di organizzare le esercitazioni di abbandono nave avendo la conoscenza del funzionamento delle imbarcazioni di salvataggio, i loro dispositivi per la messa a mare e le modalità e le loro attrezzature, compresa la radio di salvataggio, EPIRB satellitare, SARTS, tute di immersione e di protezione termica.</p> <p>conoscenza delle tecniche di sopravvivenza in mare</p>	
Applicazione di pronto soccorso a bordo di una nave	<p>Primo soccorso</p> <p>applicazione pratica delle guide mediche e consigli per radio, compresa la capacità di agire in maniera efficace sulla base di tale conoscenza, in caso di incidenti o malattie che possono verificarsi a bordo di una nave</p>	
Controllare il rispetto dei requisiti legislativi	<p>conoscenza di base delle convenzioni IMO in materia di sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino</p>	<p>Conoscenza approfondita delle Convenzioni Internazionali e dei Regolamenti Comunitari e Nazionali che disciplinano la sicurezza del lavoro, degli operatori, del mezzo e dell'ambiente.</p> <p>(5° anno; <u>Discipline di riferimento</u>: Logistica;</p> <p><u>Discipline Concorrenti</u>: Diritto)</p>