

DAVIDE SCHIAVATO

ALARE.YACHTS

EDIZIONE 2027

MANUALE

PATENTE NAUTICA

D1

Teoria illustrata per tutti
i 792 quiz ministeriali D1,
con figure originali e
verifiche commentate



EDIZIONI.ALARE.YACHTS

Il percorso

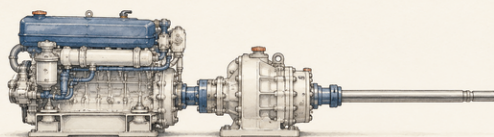
8 capitoli / 38 lezioni

01	Lo scafo		
1.1	Nomenclatura delle parti principali	6	
1.2	Nomenclatura del timone	13	
1.3	Stabilità	15	
	Verifica veloce	17	
02	L'apparato motore		
2.1	Sistemi di propulsione	19	
2.2	Irregolarità e piccole avarie	25	
2.3	Calcolo dell'autonomia	27	
2.4	Nomenclatura dell'elica e regresso	29	
2.5	Miglia, nodi e strumenti di navigazione	30	
	Verifica veloce	31	
03	Manovra e condotta		
3.1	Effetti evolutivi dell'elica e del timone	33	
3.2	Cime e nodi di ormeggio	35	
3.3	Manovre di ormeggio	37	
3.4	Gavitello	40	
3.5	Ancoraggio	41	
	Verifica veloce	47	
04	Normativa		
4.1	Introduzione: ordinamento, classificazione e definizioni	49	
4.2	Marcatura CE, visite e certificati di sicurezza	52	
4.3	Documenti di bordo, iscrizione e identificazione	54	
4.4	Patente nautica	56	
4.5	Attività commerciale: locazione, noleggio e leasing	58	
4.6	Sinistri: denuncia, soccorso, obblighi del comandante	60	
4.7	Sanzioni alcol e droghe	62	
	Verifica veloce	63	
05	Norme di navigazione		
5.1	Precauzioni per l'ingresso e l'uscita dai porti	65	
5.2	Navigazione in prossimità della costa	67	
5.3	Subacquei e attività di pesca	69	
5.4	Sci nautico	72	
5.5	Norme ambientali	74	
	Verifica veloce	75	
06	Sicurezza ed emergenze		
6.1	Prevenzione incendi ed estintori	77	
6.2	Dotazioni di sicurezza e mezzi di salvataggio	80	
6.3	Provvedimenti in caso di sinistro	83	
6.4	Sinistro e abbandono dell'unità	86	
6.5	Precauzioni con tempo cattivo	87	
	Verifica veloce	89	
07	Precedenze e segnalamenti		
7.1	Le precedenze e la prevenzione degli abbordi	91	
7.2	Il sistema IALA: segnali e boe	93	
7.3	Segnalamento e navigazione fluviale	96	
	Verifica veloce	97	
08	Meteorologia e mare		
8.1	L'atmosfera: pressione, temperatura, umidità e nubi	99	
8.2	Venti	100	
8.3	Mare: onde, maree, correnti	102	
8.4	Previsioni locali e avvisi	103	
8.5	Scarroccio e deriva	104	
	Verifica veloce	105	

II

L'apparato motore

Propulsione, avarie, autonomia, elica



COSA IMPARERAI

- Distinguere entro bordo, fuoribordo, entrofuoribordo, pod e idrogetto
- Comprendere la differenza tra motore diesel e a benzina
- Conoscere il ciclo a quattro tempi e i circuiti del motore
- Diagnosticare le piccole avarie dai loro sintomi
- Calcolare il carburante e l'autonomia con la riserva del 30%
- Padroneggiare la nomenclatura dell'elica, passo e regresso
- Usare miglia e nodi e distinguere solcometro ed ecoscandaglio

LEZIONI DEL CAPITOLO

2.1

Sistemi di propulsione

2.2

Irregolarità e piccole avarie

2.3

Calcolo dell'autonomia

2.4

Nomenclatura dell'elica e regresso

2.5

Miglia, nodi e strumenti di navigazione

2.1 Sistemi di propulsione

Motori e sistemi di trasmissione

Per riconoscere un'installazione si osserva dove si trova il motore e come la potenza raggiunge l'elica. Una volta distinto il gruppo interno da quello esterno allo scafo, il percorso della trasmissione permette di individuare gli organi che collegano la rotazione del motore alla spinta.

Installazione	Disposizione
Entrobordo	Motore dentro lo scafo; la linea d'asse porta il moto all'elica.
Entrofuoribordo	Motore dentro lo scafo; trasmissione ed elica nel piede esterno applicato a poppa.
Fuoribordo	Motore, trasmissione ed elica in un unico gruppo esterno sullo specchio di poppa.

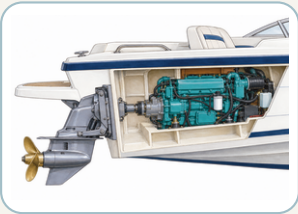
La **linea d'asse** è l'insieme degli organi meccanici che trasmettono il movimento all'elica. L'asse porta-elica è l'albero che porta la rotazione dal motore all'elica; l'astuccio è l'involucro attraverso cui

questo asse attraversa lo scafo. Nell'entrofuoribordo, il gruppo esterno montato a poppa, comprendente piede ed elica, prende il nome di gruppo poppiero.

Entrobordo



Entrofuoribordo



Fuoribordo



2.1 / SISTEMI DI PROPULSIONE

Regolare l'assetto

Nel fuoribordo, portare il **trim verso l'alto** allontana il piede dallo specchio di poppa e tende a sollevare la prua. L'angolo d'innalzamento si misura fra la superficie del mare e il piano orizzontale dell'unità, che si inclina con essa. Con il trim tutto basso, l'assetto è tutto in negativo: dà maggiore spinta iniziale e aiuta a raggiungere l'assetto di planata.



Trim positivo

Piede più lontano dallo specchio di poppa. La prua tende a salire.



Trim neutro

Asse dell'elica parallelo alla superficie del mare. Assetto di riferimento.



Trim negativo

Piede più vicino allo specchio di poppa. La prua tende a scendere.

3.2 Cime e nodi di ormeggio

Cime, nodi e ormeggio all'inglese

Scegliere la cima

Le cime trattengono la barca ai punti di fissaggio, ma il materiale cambia secondo l'impiego. Il poliestere resiste alla trazione e si usa per le cime di ormeggio. Il polipropilene galleggia ed è impiegato per le sagole galleggianti di salvataggio. Riconoscere questi impieghi evita di scegliere una cima soltanto per il suo aspetto o diametro.

Gassa d'amante e parlato

La gassa d'amante forma un'asola fissa, non si stringe sotto tiro e ha buona tenuta per assicurare le cime d'ormeggio. Il parlato si serra attorno a un sostegno ed è adatto a fissare i parabordi a pulpiti e draglie, consentendo di regolarne la posizione. La scelta dipende così dal collegamento richiesto: asola stabile per l'ormeggio oppure fissaggio del parabordo a un sostegno.

Trattenere i movimenti in due direzioni

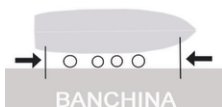
Un'unità è attraccata quando è assicurata alla banchina mediante i cavi d'ormeggio. La loro disposizione deve essere letta in relazione ai movimenti da contrastare: la barca può allontanarsi di lato, oppure scorrere avanti e indietro lungo la banchina. Nell'ormeggio di fianco, detto all'inglese, non è quindi sufficiente vedere due cavi tesi per giudicare completo l'ormeggio.

Riconoscere gli spring



I cavi obliqui indicati dalle frecce sono spring: vanno da prua o poppa verso il centro dell'ormeggio e contrastano gli spostamenti longitudinali. Sono essenziali nell'ormeggio all'inglese.

Il limite dei soli traversini



I traversini corrono trasversalmente e impediscono l'allontanamento laterale dalla banchina o dall'unità affiancata. Qui sono presenti un traversino di prua e uno di poppa: senza gli spring l'unità può ancora muoversi lungo l'asse longitudinale.

6.3 / PROVVEDIMENTI IN CASO DI SINISTRO

Uomo a mare: non perdere il contatto

Al grido «uomo in mare» si accosta rapidamente dallo stesso lato della caduta: la poppa si sposta dal lato opposto e allontana l'elica dal naufrago. Se la persona cade a dritta, si accosta immediatamente a dritta mantenendo il controllo visivo. Nella figura ministeriale, con uomo caduto a prora sul lato dritto da una barca a motore, la manovra corretta è la B.

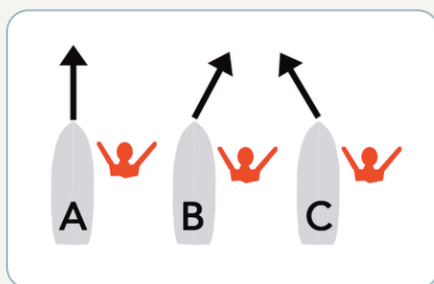


Figura ministeriale 019. La manovra B allontana poppa ed elica dal naufrago con un'accostata immediata a dritta.

Seguire e raggiungere il naufrago

1

Offrire sostegno

Lanciare il salvagente anulare il più vicino possibile al naufrago, evitando di colpirlo: sostiene il galleggiamento e agevola il recupero.

2

Mantenere la visuale

Controllare continuamente il naufrago durante la manovra, per conoscerne la posizione e guidare il recupero senza perderlo di vista.

3

Avvicinarsi con prudenza

Nell'avvicinamento finale la velocità iniziale deve essere già smaltita, per ridurre il rischio di investire il naufrago.

7.2 Il sistema IALA: segnali e boe

Sistema IALA e segnali laterali

Il sistema AISM-IALA comprende segnali laterali, cardinali, di pericolo isolato, di acque sicure e speciali.

Forma e colore

Boa e miraglio si leggono insieme.

Mediterraneo

Si usa il sistema A.

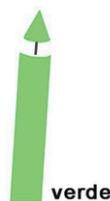
Un segnale laterale indica su quale lato dell'unità, dritta o sinistra, va lasciato seguendo il senso convenzionale del segnalamento, tipicamente dall'esterno verso il porto. Nel **Mediterraneo si usa il sistema A**: entrando in porto, il laterale rosso, cilindrico e con miraglio cilindrico, si lascia a sinistra; quello verde con miraglio conico si lascia a dritta.

Laterale sinistro



Laterale sinistro: corpo rosso e miraglio cilindrico; entrando si lascia a sinistra.

Laterale di dritta



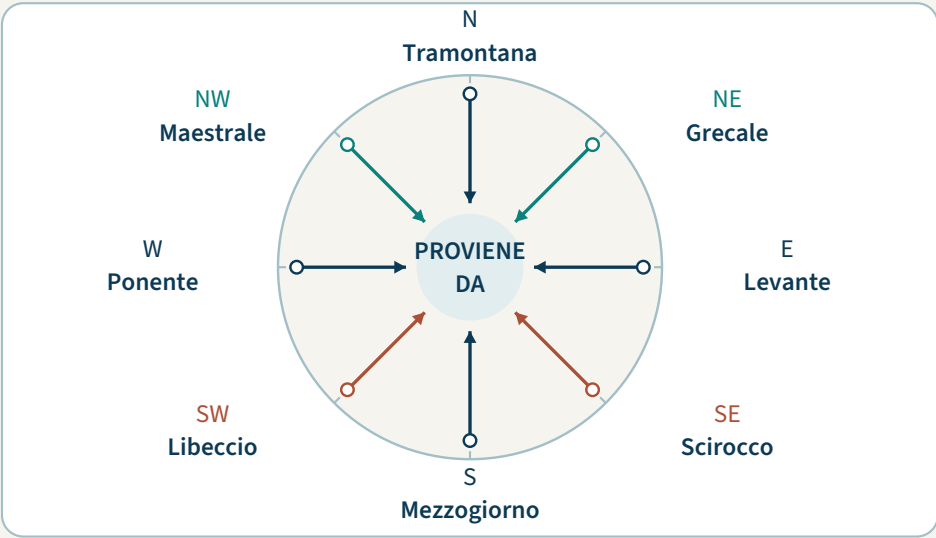
Laterale di dritta: corpo verde e miraglio conico; entrando si lascia a dritta.

La **meda** è una costruzione o un palo fisso sul fondo del mare, con la parte superiore emergente. I **gavitelli** sono piccoli galleggianti romboidali impiegati per segnalazioni temporanee.

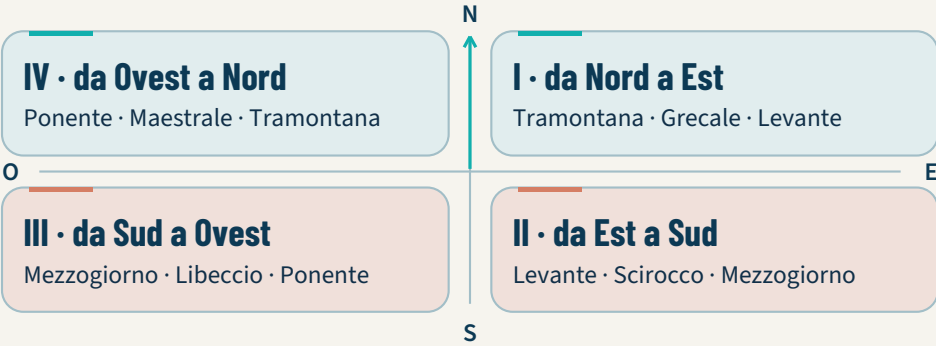
8.2 Venti

Rosa dei venti e provenienze

Il vento è lo spostamento pressoché orizzontale dell'aria, descritto da direzione e velocità. La rosa dei venti rappresenta l'orizzonte con i nomi dei venti del Mediterraneo e la loro provenienza: dice da dove arriva il vento, non la destinazione e non la sua forza.



I quadranti comprendono anche i venti ai loro estremi.



Beaufort: forza del vento. **Douglas:** stato del mare.

La teoria per rispondere ai quiz ministeriali D1.

Un percorso illustrato costruito sui 792 quiz D1, con spiegazioni collegate a ogni quesito.

Comprendere le risposte

Confronti e schemi per capire termini, regole e situazioni.

Riconoscere le figure

Figure ministeriali originali e illustrazioni tecniche a supporto della teoria.

Organizzare lo studio

8 capitoli e 38 lezioni, dallo scafo alla sicurezza e alla meteorologia.

Verificare la comprensione

Verifica di ogni capitolo con quiz ufficiali e soluzioni commentate.

Affianca allo studio
l'esercitazione sui quesiti ufficiali.



QUIZ D1 / LISTATO DI RIFERIMENTO

D.D. n. 62 del 18 aprile 2025,
Allegato A: elenco dei quesiti D1.

