
	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

SOMMARIO


1.INTRODUZIONE	2
2.DESCRIZIONE GENERALE DEL FASCICOLO	3
3.PRIMA PARTE DEL FASCICOLO (GENERALE)	4
4.SECONDA PARTE DEL FASCICOLO (DETTAGLIO)	5
5.APPENDICE – REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA (RES)	7

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

1. INTRODUZIONE

Come stabilito dalla direttiva 94/25/CE, il fabbricante è tenuto a raccogliere e conservare tutta la documentazione tecnica relativa alla progettazione, alla costruzione ed all'utilizzo dell'imbarcazione. La presente linea guida ha lo scopo di fornire un'indicazione chiara su come organizzare e mantenere la documentazione necessaria per il fascicolo tecnico delle imbarcazioni da diporto marcate CE.

Il fascicolo tecnico va tenuto a disposizione dell'autorità nazionale, dal fabbricante o dal suo rappresentante autorizzato nella Comunità Europea, per almeno dieci anni dopo la fabbricazione dell'ultimo esemplare.

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

2. DESCRIZIONE GENERALE DEL FASCICOLO


Il fascicolo tecnico prodotto dal fabbricante deve essere il più semplice possibile da gestire e consultare, in modo da poterlo aggiornare costantemente.

Per raggiungere tale scopo è opportuno suddividerlo in due parti:

- La prima parte (parte A) consisterà in una sintesi dei dati tecnici generali dell'imbarcazione, come elencati nella tabella 1;
- La seconda parte (parte B) conterrà i rapporti delle prove, le informazioni relative al manuale qualità (eventuale), il progetto generale, le descrizioni dei prodotti e dei processi, le normative applicate, come da tabella 2.

In caso di visita ispettiva da parte dell'autorità, il fabbricante, o il suo rappresentante autorizzato ad introdurre il prodotto nel mercato Comunitario, dovrà inizialmente fornire la parte A del fascicolo tecnico.


Il fascicolo tecnico completo (parte A+B) può eventualmente essere richiesto in caso di necessità motivata.

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

3. PRIMA PARTE DEL FASCICOLO (GENERALE)


Parte A	
Dati del fabbricante	Ragione sociale del fabbricante Partita IVA o codice fiscale Indirizzo, telefono, fax (eventualmente sito web ed e-mail)
Informazioni generali	Nome e descrizione generale del modello Copia della dichiarazione di conformità per ciascuno degli scafi prodotti Lista delle norme applicate (già inclusa nella dichiarazione di conformità) Codice d'identificazione per tutti gli scafi prodotti (HIN) Posizione nascosta dello HIN Manuale del Proprietario
Dati tecnici principali	Tipologia d'imbarcazione: (vela, vela con motore ausiliario, motore) Categoria di progettazione: (A:senza limiti, B:altura, C:litoranea, D:interna) Lunghezza fuori tutto e lunghezza scafo (ISO 8666) Larghezza massima (ISO 8666) Altezza di costruzione (ISO 8666) Immersione al massimo carico (ISO 8666) Superficie velica (ISO 8666) Dislocamento a vuoto ed al massimo carico (ISO 8666) Portata massima come indicata sulla targhetta del costruttore (ISO 14945) Numero massimo di passeggeri Tipo e potenza massima del motore

- Tabella 1 -

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

4. SECONDA PARTE DEL FASCICOLO (DETTAGLIO)

Parte B	
Requisiti essenziali di sicurezza (RES)	Tabella dei RES con i riferimenti a disegni, schemi o calcoli utilizzati (si può fare riferimento alla tab.3 in Appendice ed indicare nella colonna più a destra i riferimenti del caso).
Disegni principali	Linee d'acqua (obbligatorio per L>12m) Piano della coperta e degli interni Piano di laminazione e disegni di struttura Compartimentazione stagna Dettagli sistemazione del motore Impianto per i gas di scarico motore Impianto timoneria Serbatoi strutturali del carburante
Disegni ausiliari	Accessori dello scafo Impianti ausiliari del motore: sistema di alimentazione, impianto di raffreddamento, ventilazione motore Impianto sentina Impianto acque grigie/nere Impianto oleodinamico/pneumatico Impianti elettrici 12/24V e 220V Sistemi antincendio (fissi e portatili) Impianti gas cucina
Calcoli di progetto	Calcoli e verifiche di resistenza Calcoli e verifiche di stabilità Calcoli e verifiche dei drenaggi
Costruzione	Specifiche tecniche resine e fibre di rinforzo Specifiche tecniche per il core dei sandwich Specifiche tecniche per legno e compensati Specifiche per i materiali metallici


	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

	Descrizione sintetica del processo di fabbricazione (ev. fotografie) Informazioni del sistema qualità (se esistente)
Certificati	Rapporti di prova dell'imbarcazione Dichiarazioni di conformità CE per: <ul style="list-style-type: none"> - Boccaporti ed oblò - Timoneria a ruota e cavi di comando - Blocco avviamento motori fuoribordo - Serbatoi e tubazioni carburante - Dispositivi antincendio

- Tabella 2 -

Sia nella parte A che nella parte B ci sono informazioni che rimangono invariate per tutti i prodotti dello stesso modello, come ad esempio le caratteristiche generali, il manuale del proprietario, i disegni di struttura e gli schemi principali. Di queste informazioni è sufficiente un'unica copia, che rimane valida per tutta la produzione successiva.

Le informazioni, invece, peculiari della singola imbarcazione come lo HIN, il certificato di conformità, le specifiche dei materiali utilizzati per la costruzione, la marcatura CE dei componenti, ecc. vanno raccolte per singolo prodotto e conservati tutti.


	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

5. APPENDICE – Requisiti essenziali di sicurezza (RES)

Nella tabella che segue sono elencati i requisiti essenziali richiesti dalla direttiva, insieme alle norme di riferimento per ogni punto dei RES. Secondo la direttiva, l'applicazione della norma di riferimento (armonizzata) presume l'adempimento del requisito corrispondente, ma in alternativa, è possibile anche utilizzare criteri equivalenti, purchè siano tecnicamente giustificati.

Nella colonna a destra, quindi si può inserire la conferma dell'applicazione della norma di riferimento, oppure il riferimento tecnico (schema/specifica utilizzata, norma alternativa, regolamento di classe, ecc...) equivalente.

Requisito essenziale di sicurezza (RES)	Norma di riferimento	Applicazione
2.0 Requisiti generali I prodotti oggetto della direttiva devono essere conformi ai requisiti essenziali applicabili	ISO 8666	
2.1 Numero identificazione dello scafo Ogni imbarcazione reca il marchio con il numero di identificazione dello scafo, comprendente le seguenti informazioni: codice del costruttore, paese di costruzione, numero di serie unico, anno di costruzione, anno del modello	ISO 10087	
2.2 Targhetta del costruttore Ogni imbarcazione reca una targhetta fissata in modo inamovibile, separata dal numero d'identificazione dello scafo, contenente: nome del costruttore, marcatura CE, categoria di progettazione, portata massima consigliata dal costruttore, numero di persone raccomandate dal fabbricante.	ISO 14945 ISO 11192	
2.3 Protezione da cadute fuoribordo e mezzi di rientro a bordo A seconda della categoria di progettazione, le imbarcazioni vanno progettate in modo da ridurre al minimo il rischio di caduta in mare e da facilitare il rientro a bordo	ISO 15085	


	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

2.4 Visibilità dalla posizione di governo In condizioni normali di uso, la posizione principale di governo nelle imbarcazioni a motore consente al timoniere una buona visibilità a 360°	ISO 11591	
2.5 Manuale del proprietario Ogni imbarcazione è fornita di un manuale del proprietario. Detto manuale dovrà più particolarmente attirare l'attenzione sui rischi d'incendio e di allagamento e conterrà le informazioni elencate ai punti 2.2, 3.6 e 4, nonché i dati relativi al peso a vuoto dell'imbarcazione in chilogrammi	ISO 10240	
3.1 Struttura La scelta e la combinazione dei materiali e la costruzione devono assicurare all'imbarcazione una resistenza adatta da tutti i punti di vista. Particolare attenzione si presterà alla categoria di progettazione e alla portata massima consigliata dal costruttore	ISO 12215-1 ISO 12215-2 ISO 12215-3 ISO 12215-4 ISO 12215-5 ISO 12215-6	
3.2 Stabilità e bordo libero L'imbarcazione ha una stabilità e un bordo libero adatti alla categoria di progettazione ed alla portata massima consigliata dal costruttore 3.3 Galleggiabilità L'imbarcazione è costruita in modo da garantire caratteristiche di galleggiabilità adeguate alla sua categoria di progettazione ed alla portata massima consigliata dal costruttore. Tutte le imbarcazioni multiscafo abitabili devono essere progettate in modo da avere una sufficiente galleggiabilità per restare a galla in posizione rovesciata. Le imbarcazioni inferiori a 6 metri sono munite di una riserva di galleggiabilità per consentire loro di galleggiare in caso di allagamento.	ISO 12217-1 ISO 12217-2 ISO 12217-3 ISO 6185-1 ISO 6185-2 ISO 6185-3	

<p>3.4 Aperture nello scafo, coperta e sovrastrutture Le aperture nello scafo, nel ponte (o nei ponti) e nella sovrastruttura non devono pregiudicare la resistenza strutturale dell'imbarcazione e la sua resistenza agli agenti atmosferici quando si trovano in posizione chiusa. Finestrature, oblò e portelli dei boccaporti resistono alla pressione dell'acqua prevedibile nella loro posizione specifica, nonché alle eventuali punte di carico applicate dalla massa delle persone che si muovono in coperta. Le tubazioni attraversanti lo scafo, progettate per consentire il passaggio di acqua dentro o fuori dello scafo, al di sotto della linea di galleggiamento corrispondente alla portata massima consigliata dal costruttore, vanno munite di chiusure accessibili.</p>	<p>ISO 12216 ISO 9093-1 ISO 9093-2</p>	
<p>3.5 Allagamento Tutte le imbarcazioni sono progettate in modo da ridurre al minimo il rischio di affondamento. Occorre riservare particolare attenzione ai pozzetti e gavoni, che devono essere autovuotanti o disporre di altri mezzi efficaci per impedire all'acqua di penetrare all'interno dell'imbarcazione, agli impianti di ventilazione, all'evacuazione dell'acqua con apposite pompe o altri mezzi</p>	<p>ISO 11812 ISO 15083 ISO 8849</p>	
<p>3.6 Portata massima indicata dal costruttore La portata massima consigliata dal costruttore [carburante, acqua, provviste, attrezzi vari e persone] per la quale l'imbarcazione è stata progettata, indicata sulla targhetta del costruttore, è determinata in funzione della categoria di progettazione, della stabilità e del bordo libero, della galleggiabilità e del galleggiamento</p>	<p>ISO 14946</p>	
<p>3.7 Zattera di salvataggio Tutte le imbarcazioni delle categorie A e B, nonché quelle appartenenti alle categorie C e D di lunghezza superiore ai 6 metri vanno munite di uno o più alloggiamenti per una o più zattere di salvataggio sufficientemente capienti per contenere il numero di persone raccomandato dal fabbricante. Gli alloggiamenti devono essere di pronto accesso in qualsiasi momento.</p>		

<p>3.8 Vie di sfuggita Tutte le imbarcazioni multiscafo abitabili di lunghezza superiore a 12 m sono munite di un mezzo di evacuazione efficace in caso di rovesciamento. Tutte le imbarcazioni multiscafo abitabili sono munite di un mezzo di evacuazione efficace in caso di incendio</p>		
<p>3.9 Ancoraggio, ormeggio e rimorchio A seconda della categoria di progettazione e delle caratteristiche, tutte le imbarcazioni vanno munite di uno o più attacchi per punti d'ancoraggio o di altro dispositivo atto a reggere in condizioni di sicurezza i carichi di ancoraggio, di ormeggio e di rimorchio</p>	<p>ISO 15084</p>	
<p>4.0 Caratteristiche di manovrabilità Il costruttore provvede affinché le caratteristiche di manovra dell'imbarcazione con il motore più potente per il quale l'imbarcazione è progettata e costruita siano soddisfacenti. In conformità della norma armonizzata la potenza massima nominale di tutti i motori destinati alle imbarcazioni da diporto deve essere specificata nel manuale del proprietario.</p>	<p>ISO 11592 ISO 8665</p>	
<p>5.1.1 Motore entro bordo Tutti i motori entro bordo vanno in un vano chiuso e isolato dai locali alloggio e sono installati in modo da ridurre al minimo il rischio di incendi o di propagazione di incendi nonché i pericoli derivanti da fumi tossici, calore, rumore o vibrazioni nei locali alloggio. Le parti del motore e gli accessori che richiedono una frequente ispezione e/o manutenzione devono essere facilmente accessibili. I materiali isolanti posti all'interno dei compartimenti motore sono incombustibili</p>	<p>ISO 8665 ISO 16147 ISO 15584</p>	
<p>5.1.2 Ventilazione Il vano motore deve essere ventilato. È necessario evitare l'ingresso di acqua nel vano motore attraverso le prese d'aria</p>	<p>ISO 11105</p>	

<p>5.1.3 Parti esposte Le parti esposte del motore in movimento o calde che possono causare lesioni alle persone devono essere efficacemente protette, a meno che il motore non sia già chiuso o comunque isolato nel suo vano</p>		
<p>5.1.4 Avviamento del motore fuoribordo Tutte le imbarcazioni munite di motori fuoribordo dispongono di un dispositivo atto ad impedire l'avviamento del motore con marcia inserita, tranne il caso in cui: il motore fornisca meno di 500 N di spinta statica oppure il motore disponga di un dispositivo di strozzamento che limiti la spinta a 500 N al momento dell'avviamento</p>	<p>ISO 11547</p>	
<p>5.2.1 Sistema carburante – generalità I dispositivi e le installazioni destinati al rabbocco, stivaggio, sfiato e alimentazione di carburante vanno progettati ed installati in modo da ridurre al minimo il rischio d'incendio e di esplosione</p>	<p>ISO 10088</p>	
<p>5.2.2 Serbatoi del carburante I serbatoi, le tubazioni e le manichette per il carburante sono posti in una posizione sicura, separati o protetti da qualsiasi fonte significativa di calore. Il materiale dei serbatoi ed i loro sistemi di costruzione sono adatti alla capacità e al tipo di carburante. Tutti gli spazi contenenti i serbatoi devono essere ventilati. Il carburante liquido con punto d'infiammabilità inferiore a 55 °C viene conservato in serbatoi che non formino parte integrante dello scafo e siano isolati dal vano motore e da ogni altra fonte di agnizione e siano isolati dai locali di alloggio. Il carburante liquido con punto d'infiammabilità pari o superiore a 55 °C può essere conservato in serbatoi facenti parte integrante dello scafo</p>	<p>ISO 7840 ISO 8469 ISO 13592</p>	

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

<p>5.3 Impianto elettrico Gli impianti elettrici sono progettati e installati in modo da garantire un funzionamento corretto dell'imbarcazione in condizioni d'uso normale, e ridurre al minimo il rischio d'incendio e di elettrocuzione. Particolare attenzione è rivolta alla protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti di tutte le reti, fatti salvi i circuiti di accensione del motore, alimentate da batterie. Deve essere garantita la ventilazione per evitare accumulo di gas eventualmente emessi dalle batterie. Queste ultime sono assicurate fermamente e protette dall'infiltrazione d'acqua.</p>	<p>EN 28846 ISO 8849 ISO 9097 ISO 10133 ISO 13297</p>	
<p>5.4.1. Timoneria – generalità I sistemi di governo sono progettati, costruiti ed installati in modo da garantire la trasmissione delle forze di governo in condizioni di funzionamento prevedibili.</p>	<p>ISO 8847 ISO 8848 ISO 9775 ISO 10592 ISO 13929 ISO 15652</p>	
<p>5.4.2. Timoneria – dispositivi di emergenza Le imbarcazioni a vela e le imbarcazioni con un solo motore entrobordo dotate di sistemi di governo con comando a distanza vanno munite di dispositivi di emergenza per il governo dell'imbarcazione a velocità ridotta</p>		

5.5 Impianto del gas

Gli impianti del gas per uso domestico sono del tipo a prelievo di vapore e vanno progettati ed installati in modo da evitare perdite ed il rischio di esplosione e in modo da controllarne la tenuta. I materiali ed i componenti sono adatti al tipo specifico di gas utilizzato per resistere alle sollecitazioni ed agli agenti incontrati in ambiente marino.

Ciascun apparecchio è munito di dispositivo di sicurezza contro lo spegnimento della fiamma. Ogni apparecchio che consuma gas deve essere alimentato da un ramo distinto del sistema di distribuzione e ogni apparecchio deve essere controllato da un dispositivo di chiusura separato. Deve essere prevista una ventilazione adeguata per prevenire i rischi dovuti ad eventuali perdite e prodotti di combustione. Tutte le imbarcazioni aventi un impianto del gas fisso vanno dotate di un compartimento isolato per contenere le bombole del gas. Il compartimento è isolato dai locali di alloggio, accessibile solo dall'esterno e ventilato verso l'esterno in modo che qualsiasi fuga di gas sia convogliata fuoribordo. Gli impianti del gas fissi sono collaudati dopo l'installazione.

ISO 10239


5.6.1 Protezione al fuoco – generale

Il tipo di equipaggiamento installato e l'allestimento dell'imbarcazione tiene conto del rischio d'incendio e di propagazione del fuoco. È riservata particolare attenzione all'ambiente circostante gli apparecchi a fiamma libera, le zone calde o i motori e le macchine ausiliarie, ai traboccamenti di olio e di carburante, alle condutture di olio e carburante non ricoperte e va evitata la presenza di fili elettrici al di sopra delle parti calde delle macchine

5.6.2 Equipaggiamento antincendio

L'imbarcazione è fornita di un'attrezzatura antincendio adatta al tipo di rischio. I vani dei motori a benzina sono protetti con un sistema antincendio che consenta di evitare l'apertura del vano in caso di incendio. Gli estintori portatili sono fissati in punti facilmente accessibili ed uno è collocato in modo da poter essere afferrato facilmente dalla posizione principale di governo dell'imbarcazione

ISO 9094-1
ISO 9094-2
ISO 14895

	GUIDA AL FASCICOLO TECNICO (94/25/CE)	LGG-002
		Revisione: 1.0
		Data: 29/11/2002

<p>5.7 Luci di navigazione Laddove installati i fanali di navigazione devono essere conformi alla regolamentazione COLREG 1972, quale successivamente modificata o CEVNI, a seconda dei casi</p>	<p>COLREG 72</p>	
<p>5.8 Scarichi in mare Le imbarcazioni sono costruite in modo da evitare lo scarico accidentale fuori bordo di prodotti inquinanti. Le imbarcazioni fornite di servizi igienici devono essere munite di serbatoi oppure di dispositivi che consentono l'installazione temporanea di serbatoi in determinate zone e per usi specifici in cui l'evacuazione dei rifiuti umani è oggetto di limitazioni. Le tubazioni destinate all'evacuazione di rifiuti umani attraversanti lo scafo sono dotate di valvole che ne consentono la chiusura a tenuta stagna</p>	<p>ISO 8099</p>	

- Tabella 3 -