

Trapani, 22 giugno 2012

SVILUPPO ECOSOSTENIBILE DEI PORTI

Gli ingegneri e il mare

LE NORMATIVE INTERNAZIONALI IN AMBITO AMBIENTALE NELLA NAVIGAZIONE

Ing. Vito Miceli
Capo Ufficio RINA Palermo



Trapani, 22 giugno 2012

CERTIFICAZIONE DELLE NAVI

- Certificazione di classe
- Certificazione di Bandiera o più comunemente detta Statutaria



Trapani, 22 giugno 2012

CERTIFICAZIONE DELLE NAVI

Certificazione di classe

Viene eseguita da un ente tecnico Certificatore (RINA, LR, BV, DNV, ABS, NKK,etc)

Avviene dopo un'accurata visita completa della nave con il rilascio del certificato di classe.

Viene rinnovato ogni 5 anni

Durante il periodo dei 5 anni vengono eseguite delle visite annuali

Nel periodo intermedio (tra il 2° e il 3° anno) anche una visita intermedia



CERTIFICATO DI CLASSE
CERTIFICATE OF CLASS



N.

Numero IMO
IMO Number

RINA No.

Nome della nave
Name of ship

Categoria
Category

Armatore
Owner

Nominativo internazionale
Distinctive number or letters

Bandiera ITALIA
Flag

Cantiere e luogo di costruzione
Shipyard - place of build

Data di costruzione
Date of build

Data di entrata in esercizio
Date of commissioning

Lunghezza fuori tutto
Overall Length

m **Stazza lorda**
Gross Tonnage

Stazza netta
Net Tonnage

Lunghezza fra le perpendicolari
Length between perpendiculars

m Larghezza di costruzione
Moulded Breadth

m Altezza di costruzione
Depth

Numero motori principali
Number of main engines

Potenza totale
Total power

kW

SI CERTIFICA che la nave suddetta è stata sottoposta agli accertamenti prescritti dai vigenti Regolamenti del RINA e, sulla base di quanto accertato, è stata classificata con le seguenti caratteristiche di classe (*)
THIS IS TO CERTIFY that the above ship has been surveyed in accordance with the RINA Rules and, on the basis of the survey report submitted, has been assigned the class ()*

(per marca stella e croce di malta inserire simboli Monotype Sorts)

vincolate al bordo libero di cui al relativo certificato
based on the freeboard indicated in the Load Line Certificate
vincolate all'immersione massima di m dal sottochiglia
based on the maximum draught of from the underside of the keel
vincolate ai valori di immersione indicati nelle ANNOTAZIONI
based on the draught values specified in the REMARKS

con notazioni aggiuntive di Classe (inserire le notazioni particolari)
with additional Class notations

Il presente certificato è valido fino al:
This certificate is valid until:

Questo certificato sarà considerato nullo qualora non siano osservate le prescrizioni dei vigenti Regolamenti.
This certificate will be invalidated whenever the requirements of the Rules are not complied with.

Rilasciato a:
Issued at:

il:
on

RINA



Trapani, 22 giugno 2012

CERTIFICAZIONE DELLE NAVI

Certificazione Statutaria

Viene eseguita dalla Bandiera o da un Organismo Riconosciuto che agisce in nome e per conto della Bandiera (RINA, BV, ABS, GL)

Viene rilasciata dopo un'accurata visita completa della nave nel campo di pertinenza del certificato statutario da emettere.

Viene rinnovato ogni 5 anni (con qualche eccezione a seconda della Bandiera battente la nave)

Durante il periodo dei 5 anni vengono eseguite delle visite annuali



Trapani, 22 giugno 2012

CERTIFICAZIONE DELLE NAVI

Certificazione Statutaria

A differenza della classe la certificazione statutaria prevede il rilascio di più certificati a seconda dell'argomento da certificare

ES:

Bordo Libero
Sicurezza Costruzioni
Sicurezza Passeggeri
Trasporto merci Pericolose
Marpol (Annesso I, II, IV, VI)



**CERTIFICATO INTERNAZIONALE PER LA PREVENZIONE
DELL'INQUINAMENTO DA OLIO MINERALE
INTERNATIONAL OIL POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE**



No.

(Nota: Al Certificato deve essere permanentemente allegato l'elenco delle soluzioni costruttive adottate e delle apparecchiature installate sulla nave
Note: This Certificate shall be supplemented by a Record of Construction and Equipment Supplemento/Supplement No.

RINA No.

rilasciato in ottemperanza alle disposizioni della
CONVENZIONE INTERNAZIONALE PER LA PREVENZIONE
DELL'INQUINAMENTO CAUSATO DA NAVI, DEL 1973,
come modificata dal relativo Protocollo del 1978, come emendata
(nel seguito richiamata come "la Convenzione"),

*issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS, 1973,
as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, as amended
(hereinafter referred to as "the Convention")*

per incarico del Governo della
under the authority of the Government of the

**REPUBBLICA ITALIANA
REPUBLIC OF ITALY**

dal
by

RINA

Nome della nave <i>Name of Ship</i>	Nominativo internazionale <i>Distinctive Number or Letters</i>	Porto d'immatricolazione <i>Port of Registry</i>	Stazza lorda <i>Gross Tonnage</i>

Portata della nave (t) ¹ <i>Deadweight of ship (tonnes)</i>	Numero IMO ² <i>IMO Number</i>

Tipo di nave:
Type of ship:

Petroliera / <i>Oil tanker</i>	<input type="checkbox"/>
Nave diversa da petroliera con cisterne del carico aventi le capacità indicate nella Regola 2.2 dell'Annesso I della Convenzione / <i>Ship other than an oil tanker with cargo tanks coming under Regulation 2.2 of Annex I of the Convention</i>	<input type="checkbox"/>
Nave diversa da quelle di cui sopra / <i>Ship other than any of the above</i>	<input type="checkbox"/>

**SI DICHIARA:
THIS IS TO CERTIFY:**

1 che la nave è stata verificata in conformità alle disposizioni della Regola 6 dell'Annesso I della Convenzione e,
that the ship has been surveyed in accordance with Regulation 6 of Annex I of the International Convention; and



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

La Marpol 73/78 (**MAR**itime **POLL**ution), convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento da navi e la combinazione di due trattati internazionali

- Il protocollo 1973 che andava ad inglobare la normativa precedente denominata OILPOL, del 1954
- La conferenza TSPP '78 (Tanker Safety Pollution Prevention) tenutasi a seguito di gravi disastri ambientali negli anni '75-'78
- Entra in vigore a livello internazionale il 02/10/1983



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

Ad oggi la Marpol dal '78 ha subito numerose modifiche ed integrazioni finalizzate ad una maggiore tutela e salvaguardia dell'ambiente Marino



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

La Marpol consiste di 6 Annessi ed ognuno riguarda una specifica tipologia di inquinamento o di rifiuto prodotto o che può essere prodotto da una nave



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

1. ANNESSO I: Norme per l'inquinamento da oli minerali
2. ANNESSO II: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da sostanze liquide nocive trasportate alla rinfusa
3. ANNESSO III: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da sostanze inquinanti trasportate per mare in imballaggi
4. ANNESSO IV: Norme per la prevenzione dell'inquinamento da liquami scaricati dalle navi
5. ANNESSO V: Norme per la prevenzione dall'inquinamento da rifiuti solidi scaricati dalle navi
6. ANNESSO VI: Norme per la prevenzione dall'inquinamento atmosferico di SO_x e NO_x da scarichie dei motori marini.



MARPOL 73/78

Trapani, 22 giugno 2012

1. ANNESSO I: entrato in vigore il 02/10/1983
2. ANNESSO II: entrato in vigore il 06/04/1987
3. ANNESSO III: entrato in vigore il 01/07/1992
4. ANNESSO IV: entrato in vigore il 27/09/2003
5. ANNESSO V: entrato in vigore il 31/12/1988
6. ANNESSO VI: entrato in vigore il 19/05/2005



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

Gli Annessi sono a loro volta suddivisi in capitoli.

L'ANNESSO I è suddiviso in 4 parti che comprendono:

1. Prescrizioni di carattere generale
2. Regole per il controllo dell'inquinamento dovute all'esercizio della nave
3. Regole per ridurre al minimo l'inquinamento causato da avarie sui fianchi e sul fondo delle petroliere
4. Modelli del Certificato Internazionale Marpol e del Registro degli Oli Minerali



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE I (in vigore dal 02/10/1983)

Si applica:

- Navi Petroliere
- Navi diverse dalle navi Petroliere
- Piattaforme fisse e galleggianti

La norma richiede:

- Che il carico venga trasportato in apposite cisterne protette contro la collisione e l'incaglio
- Il trasporto dell'Acqua di zavorra avvenga in casse dedicate
- Una elevata capacità di sopravvivenza in caso di avaria e di limitare
 - la massima quantità di oli che possono essere scaricati in mare
 - la massima dimensione dell cisterne



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE I

La certificazione per le **navi diverse da Petroliere** divide le navi in due gruppi:

Navie con SL < 400

Navigazione Internazionale/Nazionale (Dichiarazione)

Navie con SL > 400

Navigazione Nazionale (Dichiarazione)

Navigazione Internazionale (Certificato IOPP con allegato A)



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE I

La certificazione per le **navi Petroliere** divide le navi in due gruppi:

Navi con SL < 150

Navigazione Internazionale/Nazionale (Dichiarazione)

Navi con SL > 150

Navigazione Nazionale (Dichiarazione)

Navigazione Internazionale (Certificato IOPP con allegato B)



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE II (in vigore dal 01/01/2007)

L'Annesso II stabilisce le direttive da seguire per la classificazione delle sostanze nocive trasportate alla rinfusa in categorie (X Y e Z) , in funzione della tossicità.

Con l'entrata in vigore della TSPP '78 fanno parte integrante della Marpol anche le normative IMO (IBC Code, BCH Code,)

Si applica a tutte le navi indipendentemente dalla data di costruzione e dimensione che trasportano liquidi nocivi

Anche in questo caso è previsto il rilascio della certificazione che è diversa a seconda se i prodotti da trasportare ricadono sul Capitolo 17 o 18 dell'IBC Code



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE III (in vigore dal 01/07/1992)

L'Annesso III si occupa e regola la prevenzione all'inquinamento da sostanze inquinanti trasportate in imballaggi, fa riferimento all'etichettatura, marcatura e stivaggio di dette merci .

Non è richiesta nessuna certificazione per il trasporto di queste sostanze in imballaggi



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE IV (in vigore dal 27/09/2003)

Il testo revisionato è entrato in vigore il 01/08/2005

L'Annesso IV si occupa delle disposizioni inerenti allo scarico delle acque e dei liquami scaricati dalle navi e contiene il modello del certificato Marpol da rilasciare.

Tale annesso base i suoi requisiti sull'assunzione che il mare può ricevere ed assimilare scarichi attraverso un processo di biodegradazione se la discarica avviene lontano dalla costa ed attraverso un modo sicuro



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE IV (in vigore dal 27/09/2003)

Si applica a tutte le navi

La certificazione divide le navi in due gruppi:

Navi Nuove con SL > 400 o che è certificata a trasportare più di 15 persone

Navi Esistenti con SL > 400 o che è certificata a trasportare più di 15 persone



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE V (in vigore dal 31/12/1988)

L'Annesso V tratta le norme relative alla prevenzione dall'inquinamento prodotto dai rifiuti scaricati in mare dalla nave.

Si applica a tutte le Navi

In particolare disciplina gli scarichi, i quali, nel tempo, sono destinati ad essere proibiti e stabilisce, nel frattempo anche le zone in cui tali operazioni sono tassativamente proibite.



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE V (in vigore dal 31/12/1988)

Ed inoltre definisce

- La minima distanza dalla costa durante la discarica in mare che dipende dal tipo di trattamento eseguito a bordo (tritratore o grinder)
- Il divieto di scaricare in mare materiali in plastica
- Requisiti ristretti all'interno delle Aree Speciali

Non è richiesta una certificazione



Trapani, 22 giugno 2012

MARPOL 73/78

ANNESSE VI (in vigore dal 19/05/2005)

L'Annesso VI ultimo ad essere redatto ed entrato in vigore a metà del 2005, regola le emissioni della nave per quanto riguarda:

- Sostanze nocive per l'Ozono (Halon, CFC, R)
- NOx (Ossido di Azoto)
- SOx (Ossido di Zolfo)
- VOC (Composti Organici Volatili)

Prodotte dai vari equipaggiamenti quali ad es:

- scarichi dei motori marini
- Inceneritori
- Frigoriferi/aria condizionata
- Vapori del carico



MARPOL 73/78

Trapani, 22 giugno 2012

ANNESSE VI (in vigore dal 19/05/2005)

Per quanto riguarda le sostanze nocive all'Ozono non sono ammesse installazioni dopo il 19/05/2005 (es. R-22)

Quelli esistenti possono essere mantenuti fino al 01/01/2020.

Per quanto riguarda le sostanze NOx sono stati imposti dei limiti sui motori diesel in base alla potenza e alla data di installazione

Per quanto riguarda SOx le norme danno dei limiti di Zolfo sul combustibile da utilizzare. Tale limite è del 3,5% e permesso fino al 31/12/2019 dopo viene ridotto a 0,5%

Nel caso di VOC la nave che opera in porto in caso di caricazione dovrà essere provvista di un collettore comune che raccoglie tutti i vapori delle cisterne del carico senza scaricare nulla in atmosfera.



MARPOL 73/78

Trapani, 22 giugno 2012

FINE

