



**UDICER/NAUTITEST**  
Organismo Notificato  
per la certificazione delle  
unità da diporto

# **CONVEGNO NAVI ED AMBIENTE**

## **MARPOL 73-78 Inquinamento da petrolio**

**Relatore**

**Antonio FALCO**

# Navi e Ambiente

L'attenzione all'ambiente entra e si sviluppa prepotentemente nel campo navale e lo dimostrano le regole che sono state via via emanate e delle quali in questa sede se ne dà un iter sequenziale

# Navi e Ambiente

La nave o qualsiasi mezzo galleggiante impatta sull'ambiente in tre fasi fondamentali:

- Durante la costruzione
- Durante il suo esercizio
- Durante la demolizione alla fine del suo ciclo commerciale

# Navi e Ambiente

La fase di costruzione, ai fini dell'impatto ambientale, è oggi quella più soggetta a controlli e viene monitorata costantemente

# Navi e Ambiente

Un altro argomento è quello delle demolizioni, le cui regole sono in fase di elaborazione continua a cura delle Commissioni della Comunità Europea (vedi "Libro verde – Per una migliore demolizione delle navi") e della IMO

# Navi e Ambiente

Durante l'esercizio la nave può impattare negativamente soprattutto in funzione del tipo di carico trasportato oltre che nelle operazioni normali di routine.

Le navi maggiormente a rischio di impatto ambientale sono le navi cisterna.

# Navi e Ambiente

L'inquinamento da petrolio nei mari è stato riconosciuto come un problema già nella prima metà del 20° secolo e vari paesi hanno introdotto normative nazionali per il controllo degli scarichi di petrolio all'interno delle loro acque territoriali.

# OILPOL 1954

Già nel 1954, il Regno Unito organizzò una conferenza sulla "oil pollution" che portò all'adozione della:

**Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento del mare da Petrolio (OILPOL 1954).**



# 1958 – Passaggio all'IMO

Nel 1958 con l'entrata in vigore della Convenzione (oilpol 54), le funzioni di Depositario e Segretariato in relazione alla Convenzione furono trasferiti dal governo del Regno Unito all'IMO (International Maritime Organization) agenzia dell'ONU che regola il trasporto marittimo.

# MARPOL 73-78

- Iniziano le consultazioni internazionali per scrivere le regole comuni per far fronte alla tutela del mare e dell'ambiente che daranno origine a quella che sarà conosciuta con il nome di

**Convenzione MARPOL 73-78**

**OTTOBRE 1983**

**La MARPOL 73/78**

**entra in vigore**

(1958 ÷ 1983 – 25 anni)

# Convenzione MARPOL 73/78

La MARPOL fu elaborata per rispondere alla necessità di controllare e limitare il rilascio accidentale e deliberato in mare di idrocarburi ed altre sostanze pericolose.

E' una delle più importanti convenzioni emesse dall'IMO e disciplina Regole per la prevenzione dell'inquinamento da:

- Annesso I Olio e sostanze oleose
- Annesso II Sostanze liquide nocive
- Annesso III Sostanze nocive caricate in colli
- Annesso IV Acque di scolo delle navi
- Annesso V Scarico a mare di rifiuti
- Annesso VI Scarichi gas dei motori in atmosfera

# Oil spills accidentali

- **18 marzo 1967** Al largo della Cornovaglia, in Gran Bretagna, la petroliera liberiana **Torrey Canyon** naufraga e riversa in mare **123.000** ton di greggio, inquinando 180 km di spiagge inglesi e francesi.
- **20 marzo 1970** In seguito a una **collisione**, la petroliera **Othello** disperde in mare **91.000 ton.** di petrolio al largo di Thalhvet Bay in Svezia.
- **19 dicembre 1972** Golfo di Oman - **Sea Star Sud** coreana - causa **collisione**, sversate in mare **115.000** tonnellate.

- **21 maggio 1976** Nella baia di La Coruña, in Spagna, la petroliera **Urquiola** rimane **incagliata** e prende **fuoco**, rovesciando in mare **91.000** tonnellate di carico.
- **16 marzo 1978** **l'Amoco Cadiz** naufraga davanti a Porstall (Finistère). **233.564** ton di grezzo si riversano in mare.



Torrey Canyon



Amoco Cadiz

- **28 aprile 1979** La petroliera **Gino** affonda al largo d'Ouessant dopo una **collisione** con una petroliera norvegese. **41.000** ton di bitume
- **19 luglio 1979** Al largo di Trinidad e Tobago, nel Mar dei Caraibi, **si scontrano** due petroliere liberiane, **l'Atlantic Express** e **l' Aegean Captain**. Fuoriescono **272.000** ton di petrolio.
- **7 marzo 1980** La petroliera **Tanio** **si spezza in due** al largo dell' Ile de Batz. **8.000** ton di petrolio si disperdono in mare e vanno ad inquinare 140 Km di costa
- **5 agosto 1983** Prende **fuoco**, al largo di Città del Capo la petroliera spagnola **Castillo de Beliver**. La fuoriuscita di petrolio è di circa **250.000** tonnellate.

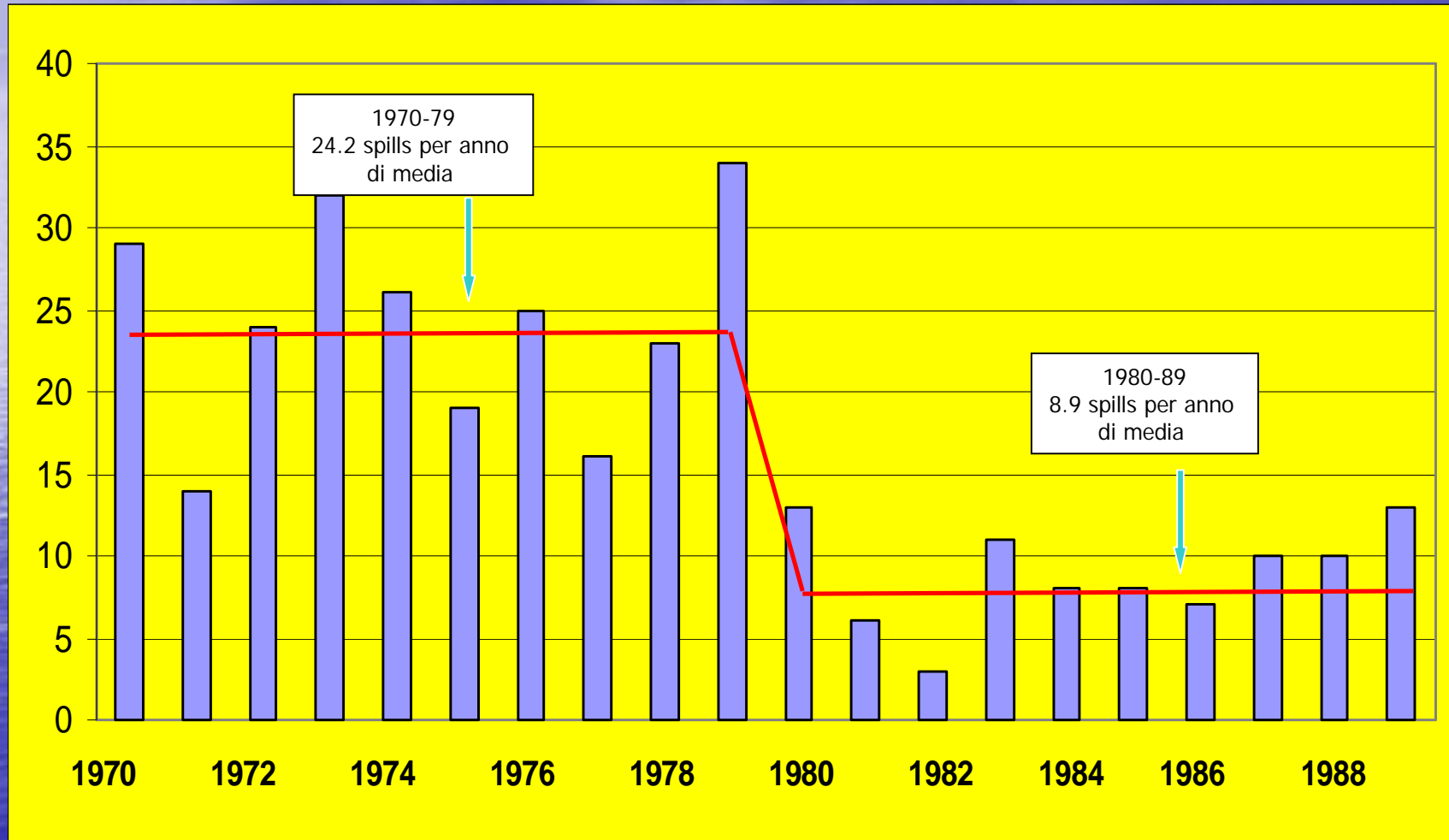
# Cause degli sversamenti di petrolio in mare



Itopf (International Tanker Owners Pollution Federation )

Gli sversamenti accidentali rappresentano solo una piccola quota del totale degli scarichi a mare dovuti alle normali operazioni di routine del traffico marittimo di idrocarburi.

# ITOPF: NUMBERS OF SPILLS OVER 700 TONNES dal 1970 al 1989 – 20 anni



INTERNATIONAL TANKER OWNERS POLLUTION FEDERATION LTD



# 24 marzo 1989



- Nel golfo dell'Alaska, a circa 25 miglia dal terminale dell'oleodotto Trans Alaska di Valdez, la petroliera statunitense **Exxon Valdez** si arena nel tentativo di evitare alcuni blocchi di ghiaccio: **40.000** tonnellate di greggio finiscono in mare e formano una chiazza nera di 4.000 kmq.

- **7 febbraio 1990** Usa La petroliera **America Trader** perde petrolio, inquinando Boca Chica, riserva naturale della California meridionale.

- **9 giugno 1990** Al largo di Galverston (Texas, USA), una serie di **esplosioni** provoca un incendio a bordo della petroliera norvegese **Mega Borg**. Finiscono in mare **100.000** tonnellate di greggio.



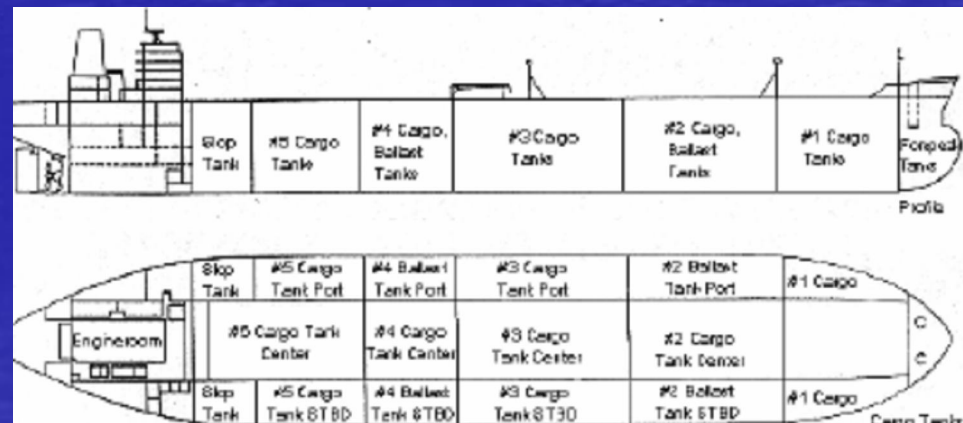
# Oil Pollution Act (OPA 90)

A seguito soprattutto dell'incidente dell' Exxon Valdez, è stato emanato dal congresso degli Stati Uniti nel 1990 l'OPA 90 (Oil Pollution Act), che stabilisce un calendario per vietare totalmente l'accesso nelle acque territoriali americane alle petroliere giudicate *substandard*.

E' basata su tre differenti criteri:

1. età della nave (25 anni) ;
2. stazza e dimensioni;
3. caratteristiche costruttive (tecnologie doppio scafo o equivalente).

Petroliera  
monoscafo  
(Exxon Valdez)



# Oil spills off the Breton coast before 1990



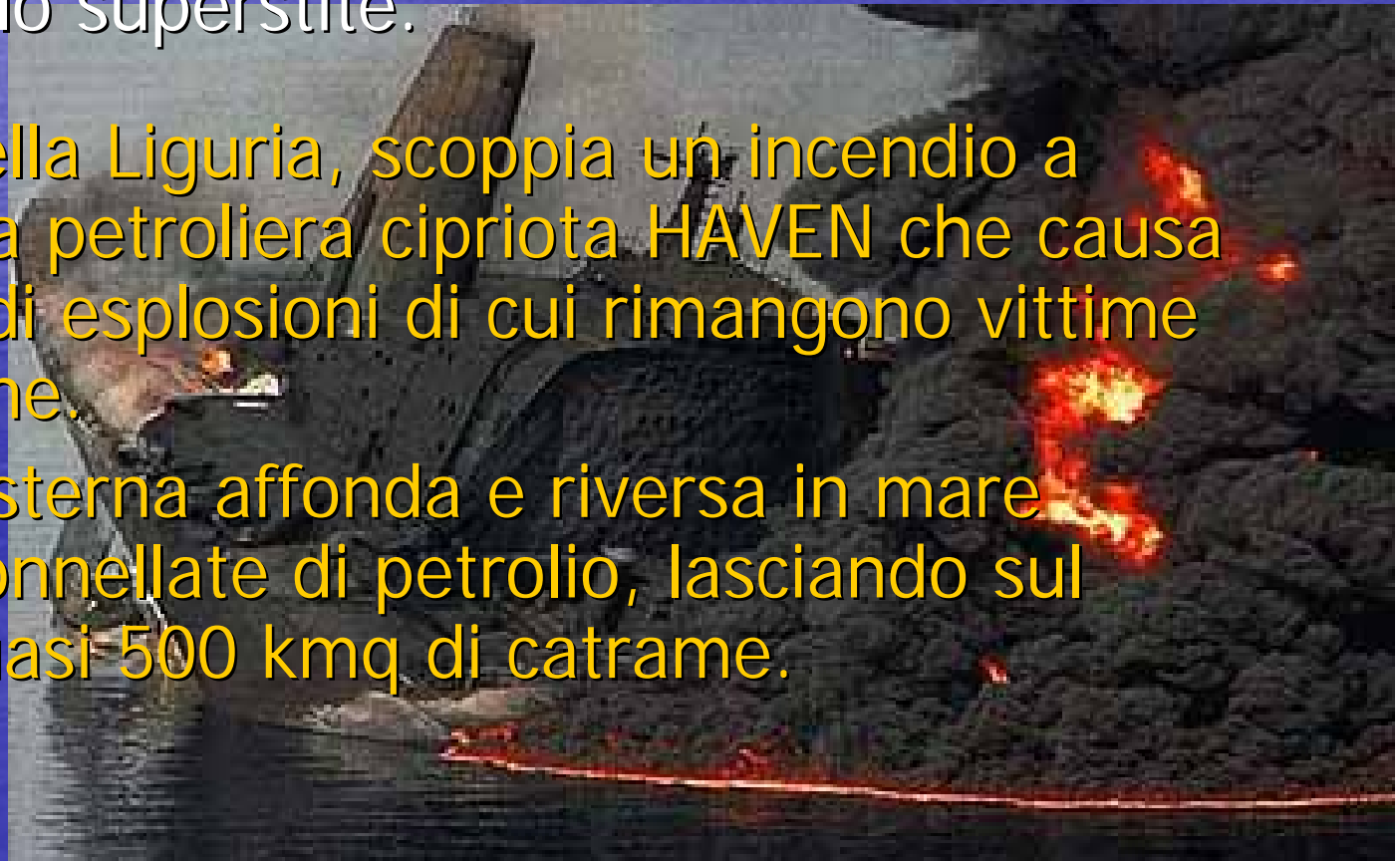
# TIRRENO SETTENTRINALE

10 E 11 aprile 1991

Nel porto di Livorno il traghetto Moby Prince sperona la motonave Agip Abruzzo. Dalla nave fuoriescono 25.000 tonnellate di petrolio e per l'esplosione muoiono 140 persone. Un solo superstite.

- Al largo della Liguria, scoppia un incendio a bordo della petroliera cipriota HAVEN che causa una serie di esplosioni di cui rimangono vittime due persone.

La nave cisterna affonda e riversa in mare 147.000 tonnellate di petrolio, lasciando sul fondale quasi 500 kmq di catrame.



# 3 dicembre 1992

Petroliera greca Aegean Sea urta il molo del porto si incendia e affonda in Atlantico a La Coruña – Spagna. Vengono sversate 80mila ton di petrolio.





5 GENNAIO 1993

La petroliera liberiana Braer affonda sulla scogliera delle isole Shetland, in Gran Bretagna, e riversa in mare oltre 80.000 ton di greggio.



# Le norme Europee

La Commissione europea aveva già pubblicato delle comunicazioni su una politica europea comune circa la sicurezza dei mari, a partire dagli incidenti riguardanti la **Aegean Sea** e la **petroliera Braer**, che invitavano a sostenere le iniziative dell'IMO volte a ridurre il divario di sicurezza tra le navi nuove e quelle esistenti, migliorando e/o ritirando progressivamente le navi esistenti dopo un ragionevole periodo di servizio.

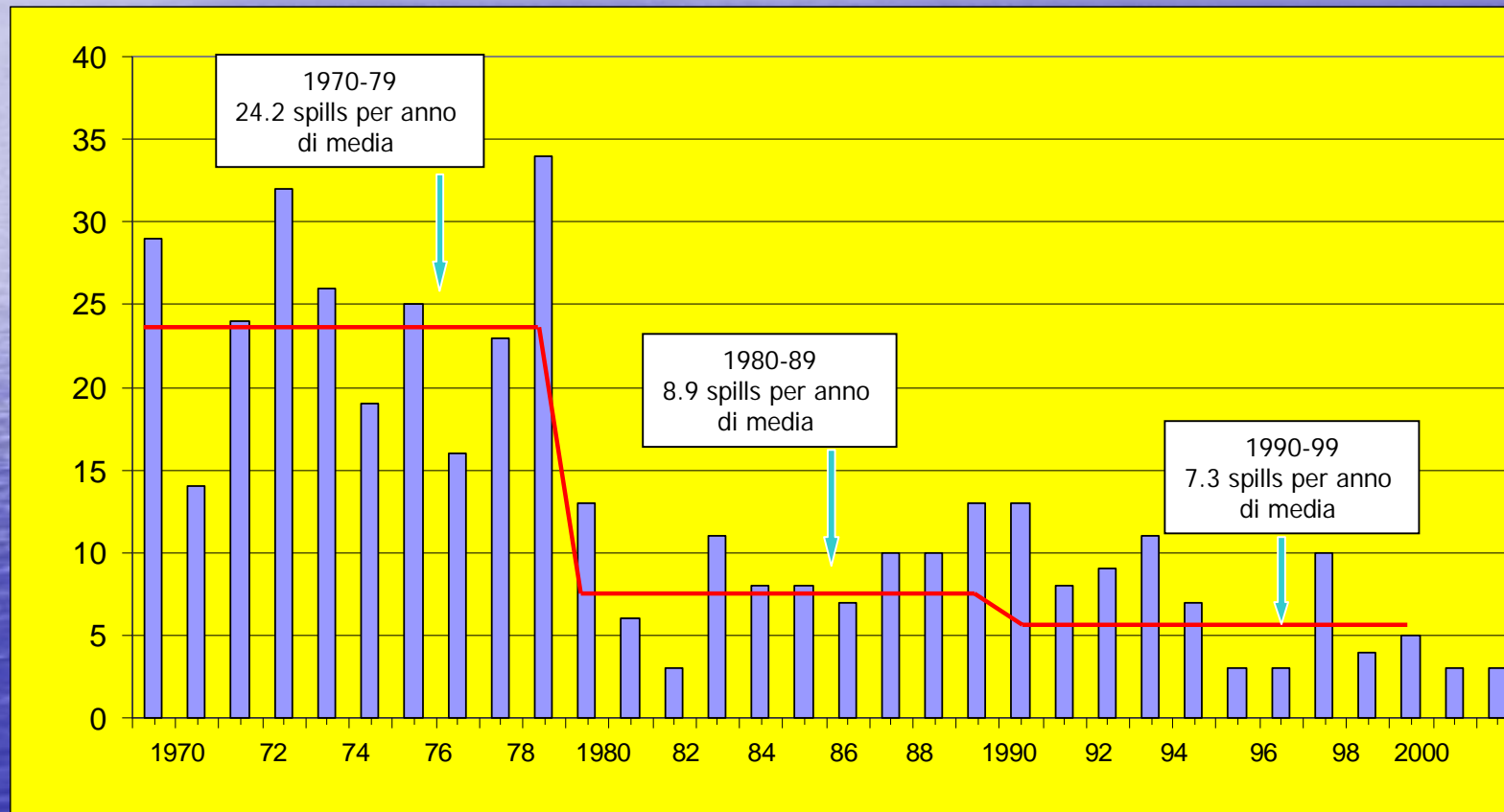


# le Regole 13 F e 13 G

Tali iniziative si sono tradotte nell'entrata in vigore, nel luglio 1993, di importanti modifiche alla MARPOL riguardanti in particolare

- la sicurezza in caso di collisione e di incaglio, con l'obbligo di rispettare le Regole 13 F e 13 G dell'Annesso I e
- la istituzione di date limiti per il ritiro dal servizio delle navi non corrispondenti alla normativa, con individuazione però di date successive a quelle già previste dall'OPA 90.

# ITOPF: NUMBERS OF SPILLS OVER 700 TONNES dal 1970 al 1999 – 30 anni



INTERNATIONAL TANKER OWNERS POLLUTION FEDERATION LTD

# ERIKA 12 DICEMBRE 1999

**A sud di  
Penmarc'h, la  
petroliera  
Erika si spezza  
in due.**

- **13.000 ton  
di petrolio si  
riversano  
sulle coste  
della  
Bretagna.**



# I pacchetti ERIKA

Immediatamente dopo l'incidente la Commissione europea ha tempestivamente approntato misure volte a migliorare significativamente la sicurezza marittima al largo delle coste europee. Tre mesi dopo, il 21 marzo 2000, la Commissione ha adottato un primo pacchetto di proposte - detto pacchetto Erika I - rapidamente seguito, nel dicembre dello stesso anno, da un secondo insieme di misure, vale a dire il pacchetto Erika II.

# Il pacchetto ERIKA I

Il pacchetto Erika I apporta correttivi urgenti alle lacune poste in evidenza dal naufragio della petroliera.

- Vengono rafforzate le ispezioni nei porti,
- intensificati i controlli sulle attività delle società di classificazione
- accelerato il calendario di disarmo progressivo delle petroliere monoscafo.

# Le categorie

- Gli emendamenti alla Regola 13G prevedevano un calendario di radiazione delle petroliere che distingue tre tipi di petroliere:

# Categoria I

- **Petroliere di categoria 1**, comprendenti quelle consegnate prima del giugno 1982 e di portata superiore a 20.000 DWT (petrolio greggio) e a 30.000 DWT (prodotti finiti) non provviste dei requisiti minimali stabiliti dopo il 1982 dalla MARPOL (presenza di zavorra segregata e di protective location, ecc.).
- Le navi di questa categoria, dette anche navi "Pre MARPOL", dal momento che sono state costruite prima dell'entrata in vigore della Convenzione, sono prive di altri accorgimenti di sicurezza.

# Le categorie

- Le navi Pre MARPOL costituiscono la principale fonte di inquinamento operativo, dovuto al lavaggio delle cisterne in mare.
- La radiazione delle petroliere, secondo il compromesso raggiunto a Londra, dovrebbe essere stato completato nel 2007, data alla quale tutte le navi costruite prima del 1981 devono essere dismesse.



# Categoria 2

- **Petroliere di categoria 2**, comprendono le navi di portata superiore a 20.000 DWT (petrolio greggio) e a 30.000 DWT (prodotti finiti) dotate almeno di zavorra segregata e di Protective Location (SBT/PL). Il calendario di radiazione delle navi prevede un ritiro graduale fino al 2017 quando le navi costruite prima del 1996 dovranno essere smantellate.

# Le categorie

- **Petroliere di categoria 3**, comprendono le navi di portata superiore a 5.000 DWT che non rientrano nelle precedenti categorie.
- Anche in questo caso il ritiro completo delle navi costruite fino al 1996 dovrebbe essere completato tra il 2013 e il 2015/2017.

# Calendario di disarmo

	USA OPA 90	International old IMO Marpol 73-78	Commission proposal	International new IMO (Marpol)
Cat. 1	2010	2007/2012	2005	2005/ 2007 (if CAS*)
Cat. 2	2010 /2015	2026	2010	2010/ 2015 (if CAS*)
Cat. 3	2015	No deadline	2015	2015

\*CAS Condition Assessment Scheme



13 novembre 2002



la Prestige perde a largo delle  
coste galiziane della Spagna  
64.000 tonnellate di petrolio greggio.

Il 23 11 2005 la C.E. presenta

## il pacchetto "Erika III"

Prevede:

- modalità più rigorose per il rilascio delle bandiere europee,
- il rafforzamento delle norme sulle società di classificazione e sul controllo da parte dello Stato di approdo (prevista l'ispezione del 100% delle navi che entrano in porti UE),
- la modifica della direttiva sul monitoraggio del traffico,
- un quadro normativo armonizzato per lo svolgimento delle inchieste sugli incidenti e
- il miglioramento della normativa sulla responsabilità e il risarcimento dei danni in caso di incidenti



7 dicembre  
2007

Una nave sbaglia  
manovra e sperona  
una petroliera  
ancorata nel porto  
di Taenan nella  
Corea del Sud

**DISASTRO  
ECOLOGICO**

**15 mila tonnellate  
di greggio in mare**



**UDICER/NAUTITEST**

Organismo Notificato  
per la certificazione delle  
unità da diporto

**NAVI E AMBIENTE**  
**GRAZIE**  
**PER**  
**L'ATTENZIONE DALL'**

