



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Prodotto - Livrable T1.1.3: Verifica dello stato di attuazione del protocollo Italia-Francia per la navigazione nelle bocche di Bonifacio e ipotesi della sua estensione ad altre aree/ Vérification de l'état d'actuation du protocôle Italie- France pour la navigation dans les bouches de Bonifacio et hypothèse de son extension à d'autres zones

Data prevista - Date prévue : 31/12/21

Data di consegna - Date d'échéance : 31/12/21

Versione - Version : V3.0



Informazioni generali sul documento / Informations générales sur le document	
Componente / Composante	T1
Attività/Activité	A1.1
Prodotto/Livrabile	T1.1.3
Nome Documento / Nom Document	<p>“Prodotto T1.1.3: Verifica dello stato di attuazione del protocollo Italia-Francia per la navigazione nelle bocche di Bonifacio e ipotesi della sua estensione ad altre aree” /</p> <p>“Livrabile T1.1.3 : Vérification de l’état d’actuation du protocole Italie- France pour la navigation dans les bouches de Bonifacio et hypothèse de son extension à d’autres zones“</p>
ID File/ID Fichier	SICOMAR PLUS_T1.1.3.pdf

Processo di approvazione / Procédure d'approbation	Nome/Nom	Ente/Établissement	Data/Date	Visto/Vu
Coordinatore/ Coordinateur	Valentina Menonna	Regione Toscana	31/12/21	
CP Leader/ CP Leader	Valentina Menonna	Regione Toscana	31/12/21	

Processo di revisione / Procédure de révision			
--	--	--	--



Revisione/ Révision	Autore/Auteur	Data Rev./ Date Rév.	Modifiche/Modifications
V1.3	Valentina Menonna	31/12/21	

Sommario

.....	1
La cooperazione al cuore del Mediterraneo / La coopération au cœur de la Méditerranée.....	1
1. La tutela dell’ambiente marino: premessa.....	4
L’IMO ha dichiarato questa zona come PSSA (<i>Particulary Sensitive Sea Area</i>), consigliando di proibire o almeno di scoraggiare il transito nelle Bocche di Bonifacio alle navi con un carico di sostanze pericolose o con altri carichi. Alla dichiarazione ha fatto seguito, come evidenziato nella relazione intermedia, l’attivazione di un “sistema di pilotaggio raccomandato”, a integrazione del sistema di controllo VTS, già operativo dal 2008 a La Maddalena.....	5
2. Le misure adottate dall’IMO al fine di regolare i traffici marittimi e prevenire il pericolo di incidenti e collisioni in mare.....	5
.....	5
2.1 Sistemi di monitoraggio dei traffici marittimi negli Stretti internazionali.....	8
2.2 I servizi di VTS e gli schemi di separazione del traffico.....	12
2.3 Le cd. “ <i>routeing measures</i> ”.....	17
2.4. I Sistemi di notificazione obbligatoria per le navi in transito. I c.d. “ <i>Ship Reporting System</i> ” - SRS.....	19
3. Lo Stretto di Bonifacio.....	21
3.1 Premessa: i rischi della navigazione nelle Bocche di Bonifacio e il caso <i>Rhodanus</i>	21
3.1.1 Le misure protettive associate nello Stretto di Bonifacio.....	22
3.1.1.1 Le misure di gestione e notificazione traffico e di <i>routeing</i> nello Stretto di Bonifacio.....	23
Il numero delle navi battenti bandiere diverse da quella italiana e francese è largamente maggioritario. Per gli Stati terzi l’attraversamento dello Stretto senza ostacoli rappresenta un interesse di tipo strategico, perché consente loro di beneficiare di una rotta più rapida.....	24
3.1.1.2 Il pilotaggio: strumento di monitoraggio e controllo del traffico marittimo nelle Bocche di Bonifacio.....	26
3.2 Il sistema VTS nello Stretto di Bonifacio.....	31



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

4. Conclusioni. La navigazione lungo lo Stretto di Bonifacio. La ricerca del “giusto equilibrio” tra esercizio della navigazione e la salvaguardia dell’ambiente: alcune proposte.....	34
1. La protection de l’environnement marin: préambule.....	41
2. Les mesures adoptées par l’OMI pour régler le trafic maritime et prévenir les risques d’accidents et d’abordages en mer.....	43
.....	43
2.1 Systèmes de surveillance du trafic maritime dans les détroits internationaux.....	46
2.2 Les services de VTS (Service de trafic maritime) et les schémas de séparation du trafic	50
2.3 Ce que l’on qualifie de « mesures de routage ».....	55
2.4. Les systèmes de notification obligatoire pour les navires en transit. Ce que l’on qualifie de « <i>Ship Reporting System</i> » - SRS.....	57
3. Le détroit de Bonifacio.....	59
3.1 Avant-propos: les risques de la navigation dans les bouches de Bonifacio <i>et l’affaire Rhodanus</i>	59
3.1.1 Les mesures de protection associées dans le détroit de Bonifacio.....	61
3.1.1.1 Les mesures de gestion et de notification du trafic et de <i>routage</i> dans le détroit de Bonifacio.....	62
3.1.1.2 Le pilotage: outils de suivi et de contrôle du trafic maritime dans les Bouches de Bonifacio.....	65
3.2 Le système VTS dans le Détroit de Bonifacio.....	70
4. Considérations finales. La navigation dans le détroit de Bonifacio. La recherche de la « juste mesure » entre l’exercice de la navigation et la protection de l’environnement : quelques propositions.....	73

1. La tutela dell’ambiente marino: premessa

Il transito marittimo pone non pochi problemi relativamente alla necessità di assicurare, nelle Bocche di Bonifacio, un’adeguata tutela ambientale garantendo, nel contempo, la libertà della navigazione. Oltre alle attività antropiche e alla pesca, la fonte di maggior pericolo è costituita dai rischi dovuti al traffico marittimo internazionale, soprattutto con riferimento alle navi che trasportano sostanze pericolose o altri carichi, in particolare gli idrocarburi, comunque idonei a



danneggiare l'ecosistema marino e terrestre¹ di quest'area "particolarmente sensibile"², inquinando le sue acque.

A questo proposito, si può ricordare che nel mese di giugno 2021 è stata rinvenuta, nella Corsica del Sud, una chiazza di idrocarburi divisa in due segmenti di trentacinque chilometri circa, che ha rischiato di provocare un grave danno ambientale. La chiazza potrebbe essere legata allo sversamento di petrolio avvenuto con la pulizia delle stive da parte di tre navi, azione illegale che, però, viene spesso posta in essere dalle imbarcazioni. Come evidenziato dalla dottrina, infatti, *"si stima che l'80 % dell'inquinamento totale proveniente da navi è originato proprio dagli scarichi operativi, in larga parte dovuto a sversamenti che avvengono deliberatamente e in violazione di norme internazionali"*³.

L'Ufficio ambientale della Corsica (OEC), la Marina nazionale, la Protezione civile, i Vigili del fuoco del sud della Corsica, la *société nationale sauvetage en mer*, i Comuni e le Capitanerie di porto, si sono subito attivati per limitare il danno, utilizzando il *Nautile*, una rete a strascico specializzata nel recupero degli sversamenti di petrolio in superficie, nella zona dell'arcipelago Cerbicale.

L'«inquinamento dell'ambiente marino», segnatamente, viene definito dalla UNCLOS come *"l'introduzione diretta o indiretta, a opera dell'uomo, di sostanze o energia nell'ambiente marino ivi compresi gli estuari, che provochi o possa presumibilmente provocare effetti deleteri quali il danneggiamento delle risorse biologiche e della vita marina, rischi per la salute umana, impedimenti alle attività marine, ivi compresi la pesca e altri usi legittimi del mare, alterazioni della qualità dell'acqua di mare che ne compromettano l'utilizzazione, oppure il degrado delle attrattive ambientali"*⁴. Oltre all'inquinamento da idrocarburi è possibile evocare, in questo senso, anche quello da scarico di rifiuti⁵ o di altre sostanze chimiche così come quello arrecato dalla plastica.

2. Le misure adottate dall'IMO al fine di regolare i traffici marittimi e prevenire il pericolo di incidenti e collisioni in mare

¹Basti pensare al recente incidente occorso alla nave *Rhodanus* (v. infra, § 7.1), che, nell'ottobre 2019, si è incagliata sugli scogli di Cala Longa, all'interno del Parco nazionale dell'arcipelago di La Maddalena. Il mercantile, che trasportava 2.600 tonnellate di acciaio e ferro, ha messo a rischio l'intero sistema ecologico marino e terrestre di quell'area. Inoltre, come sottolinea il WWF, il pericolo non deriva solo dalle navi che trasportano carichi pericolosi, come le petroliere o le chimichiere, ma anche dalle enormi quantità di carburante che sono presenti nelle cisterne delle navi.

²L'IMO ha dichiarato questa zona come PSSA (*Particular Sensitive Sea Area*), consigliando di proibire o almeno di scoraggiare il transito nelle Bocche di Bonifacio alle navi con un carico di sostanze pericolose o con altri carichi. Alla dichiarazione ha fatto seguito, come evidenziato nella relazione intermedia, l'attivazione di un "sistema di pilotaggio raccomandato", a integrazione del sistema di controllo VTS, già operativo dal 2008 a La Maddalena.

³Cfr. S. BEVILACQUA, *L'inquinamento da rifiuti prodotto da navi*, in *Giureta*, vol. X, 2012, pp. 143 e ss., che si riferisca a EMSA (*European Maritime Safety Agency*): *preventing pollution from ships, july 2008*, disponibile al seguente link <https://extranet.emsa.europa.eu>.

⁴Cfr. art. 1, comma 1, n. 4, della UNCLOS.

⁵Cfr. M. COTTONE, *L'inquinamento marino causato dai rifiuti prodotti dalle navi: sviluppi e tendenze evolutive*, in *Riv. giur. amb.*, 2, 2007, p. 389 e ss.



Passando ora ad analizzare i provvedimenti adottati dall'IMO al fine di regolare i traffici marittimi e prevenire il pericolo di incidenti e collisioni in mare, occorre anzitutto fare riferimento alla Risoluzione A.572(14) del 20 novembre 1985 riguardante le *"General Provisions on ships' routeing"*. In particolare, l'obiettivo di tali misure consiste nel *"migliorare la sicurezza della navigazione nelle aree convergenti e nelle aree dove la densità di traffico è elevata o dove la libertà di movimento della navigazione è inibita da spazi marittimi ristretti, esistenza di ostacoli alla navigazione, profondità limitate o condizioni meteorologiche sfavorevoli"*⁶.

La Risoluzione, partendo dalla constatazione che la pratica della regolazione dei traffici marittimi ha consentito una effettiva riduzione del rischio di collisioni e disastri e il rischio di inquinamento marino, richiama la *Regulation V/8 della International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)* del 1974, per ricordare che il potere esclusivo di adottare misure in materia a livello internazionale le è stato riconosciuto da tale previsione⁷.

In particolare, l'introduzione di tali sistemi di gestione dei traffici e della navigazione necessita della preventiva approvazione espressa dall'IMO, secondo una procedura stabilita dalla predetta Risoluzione del 1985 e dalla Circolare MSC/Circ. 1060.

I *"routeing systems"* sono stati adottati nella maggior parte delle aree marittime del mondo soggette a fenomeni di congestione, ivi compreso il Mediterraneo, ottenendo spesso il risultato di un considerevole decremento degli incidenti.

L'adozione di tali sistemi ha particolare rilevanza in corrispondenza degli stretti e nelle aree che necessitano di particolari cautele in termini di protezione ambientale.

La prassi dello stabilire percorsi predeterminati per la navigazione risale al 1898, ove, per ragioni di sicurezza, vennero adottate misure per il trasporto di passeggeri via mare nel territorio del Mar Atlantico settentrionale⁸.

Tali previsioni furono successivamente recepite dall'originario testo della Convenzione SOLAS.

Numerose convenzioni internazionali fanno riferimento a tali misure: a titolo esemplificativo, la *Rule 10 della Convenzione COLREGs (1972 Collision Regulation emendata dalla International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972)* indica la condotta che deve essere tenuta dalle navi che navigano in presenza di schemi di separazione del traffico adottati dall'IMO⁹.

⁶Traduzione libera del seguente testo: *"improve the safety of navigation in converging areas and in areas where the density of traffic is great or where freedom of movement of shipping is inhibited by restricted searoom, the existence of obstructions to navigation, limited depths or unfavourable meteorological conditions"*.

⁷La *Regulation V/10* della Convenzione SOLAS sulle *"Ships' routeing"* stabilisce che *"1. I sistemi di rotta delle navi contribuiscono alla salvaguardia della vita in mare, alla sicurezza e all'efficienza della navigazione e/o alla protezione dell'ambiente marino. [...] 2. L'Organizzazione [IMO] è riconosciuta come l'unico organismo internazionale per lo sviluppo di linee guida, criteri e regolamenti a livello internazionale per i sistemi di rotta delle navi"* (Traduzione libera del seguente testo: *"1. Ships' routeing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. [...] 2. The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routeing systems"*, disponibile al seguente link: <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%27%20routeing/Regulation%20V-10And11-hipsRouteingAndShipReportingSystems.pdf>).

⁸Lo si legge nella pagina dedicata alle misure: <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/ShipsRouteing.aspx>.



Peraltro, il ruolo dell'IMO in materia è espressamente sancito anche dalla UNCLOS, laddove si evidenzia che l'*International Maritime Organization* rappresenta "l'organizzazione internazionale competente"¹⁰ nell'ambito della sicurezza dei traffici marittimi e della navigazione, così come rispetto alla protezione dell'ambiente marino.

Appare utile menzionare l'art. 22 della UNCLOS, il quale, in tema di "Corsie marittime e schemi di separazione del traffico nell'ambito del mare territoriale", prevede che: "1. Lo Stato costiero può, ove necessario, tenuto conto della sicurezza della navigazione, richiedere alle navi straniere che esercitano il diritto di passaggio inoffensivo attraverso il suo mare territoriale al fine di utilizzare le rotte marittime e gli schemi di separazione del traffico che può designare o prescrivere per la regolamentazione del passaggio di navi".

Il Capitolo V della Convenzione SOLAS, invece, identifica alcuni servizi di sicurezza della navigazione che dovrebbero essere forniti dagli Stati aderenti e stabilisce previsioni a carattere operativo generalmente valide per ogni nave in navigazione¹¹.

Gli Stati costieri possono prevedere specifiche misure relativamente alle *routeing measures* volte a tutelare l'ambiente marino nell'ambito del loro mare territoriale, tenendo chiaramente in considerazione le raccomandazioni dell'IMO rispetto alla loro configurazione.

Nell'ambito delle acque internazionali, gli Stati costieri possono, in cooperazione tra loro, stabilire schemi di separazione del traffico e sistemi di monitoraggio obbligatori¹².

Le autorità governative che vogliano adottare tali sistemi di *routeing ex novo* o modificare quelli esistenti devono, in ogni caso, provvedere a sottoporre preventivamente la loro proposta al *Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR)* dell'IMO, che adotterà, ove la proposta sia vista con favore, una raccomandazione. Successivamente essa dovrà essere vagliata dal *Maritime Safety Committee*.

Non è chiaro se tali misure siano applicabili all'alto mare, anche se sono state di fatto adottate in talune ipotesi.

Nelle valutazioni condotte in tale sede, se è uno Stato a proporre le misure, "ogniquale volta la misura superi il mare territoriale" (*any part of which lies beyond its territorial sea*), deve fornire, ai sensi dell'art. 3.8 della *Resolution A.572(14)*¹³, tutte le informazioni

⁹Cfr. *Rule 10 della Convenzione COLREGs*, così come emendata dalla *International Regulations for Preventing Collisions at Sea* del 1972.

¹⁰Nel testo è definita come "the competent international organization".

¹¹Si vedano le linee guida per gli Stati che intendano introdurre tali misure, disponibili al seguente link: www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Documents/1060.pdf.

¹²MCS/Circ.1060 del 6 gennaio 2003 e Add. 1 "Guidance Note on the Preparation of Proposals on Ships' Routeing Systems and Ship Reporting Systems for Submission to the Sub-Committee on safety of Navigation as amended" ove si prevede al 6.3, in tema di "Co-operation between States" che "laddove due o più Governi abbiano un interesse comune in una particolare area, dovrebbero formulare una proposta congiunta per il sistema di segnalazione delle navi con misure e procedure integrate per la cooperazione tra le giurisdizioni dei Governi proponenti". Traduzione libera dell'Autore dal seguente testo: "Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate a joint proposal for the ship reporting system with integrated measures and procedures for co-operation between the jurisdictions of the proposing Governments" (disponibile al seguente link: <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%27%20routeing/MSC.1-Circ.1060-asAmended-consolidated-Guidance%20Note%20on%20the%20Preparation%20of%20Proposals%20onShipsRouteingReporting.pdf>).

¹³Risoluzione IMO A.572(14) recante "General Provisions on Ships' Routeing" adottata il 20 Novembre 1985.



rilevanti, in particolare “numero, edizione e, ove possibile, il dato geodetico della carta di riferimento utilizzata per la delimitazione del sistema di instradamento.

I criteri presi in considerazione dall’IMO in virtù della Circolare MSC/Circ.1060 del 2003 “Guidance notes on the preparation of proposals on ships’ routing systems and ship reporting systems for submission to the Sub-Committee on Safety of Navigation” sono i seguenti:

- “- necessità improrogabile di introduzione della misura;
- motivi per cui si preferisce il sistema proposto;
- resoconto degli incagli, collisioni o danni all’ambiente marino;
- applicazione eventuale a tutte le navi, determinate categorie di navi o alle navi che trasportano determinati carichi;
- impatto sulla navigazione;
- impatto previsto sulle spedizioni”.

L’art. 5.2 prevede, inoltre, che “il sistema di rotte [the routing system] previsto per una particolare area dovrebbe prefiggersi di consentire un passaggio sicuro per le navi attraverso l’area senza limitare indebitamente i diritti e le pratiche legittime e tenendo conto dei rischi per la navigazione previsti o esistenti”.

La Regulation V/10 della Convenzione SOLAS prevede che nessuna disposizione contenuta nel medesimo trattato o nelle linee guida ad esso correlate possa in alcun modo pregiudicare i diritti spettanti agli Stati in virtù del diritto internazionale o il regime previsto per gli stretti utilizzati per la navigazione internazionale¹⁴.

2.1 Sistemi di monitoraggio dei traffici marittimi negli Stretti internazionali

Lo sviluppo di nuove tecnologie in grado di permettere al veicolo l’interazione con la realtà esterna attraverso sistemi di ausilio alla navigazione basati su apparati installati a bordo ha trovato applicazione nel settore dei trasporti in un primo momento nella navigazione aerea e successivamente anche nella navigazione via mare¹⁵.

Con specifico riferimento alla navigazione marittima negli stretti internazionali e, in particolare, nelle Bocche di Bonifacio, è opportuno ricordare che tale Stretto soddisfa i requisiti indicati dall’IMO per la dichiarazione di *Area Marina Particolarmente Sensibile* (AMPS), ottenuta con la Risoluzione MEPC. 204 (62) del 15 luglio del 2011.

¹⁴La Regulation V/10 della Convenzione SOLAS sulle “Ships’ routing” stabilisce che “1. Ships’ routing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. [...] 2.The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships’ routing systems”. Il Testo della Convenzione è disponibile al seguente link: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%27%20routing/Regulation%20V-10And11-ShipsRoutingAndShipReportingSystems.pdf>.

¹⁵Cfr. M.M. COMENALE PINTO, G. SPERA, *Profili giuridici dell’Automatic Identification System (AIS)* in R. TRANQUILLI LEALI, E. G. ROSAFIO (a cura di) *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 54. Si veda anche M. GRIGOLI, *Il problema della sicurezza nella sfera nautica*, II, Milano, 1990, p. 717; M.M. COMENALE PINTO, *VTS: aspetti dell’organizzazione e della responsabilità*, in S. BEVILACQUA, N. ROMANA (a cura di), *La marittimità in Sicilia – Problematiche interne ed internazionali*, Napoli 1997 p. 215; M.M. COMENALE PINTO, *Obblighi e responsabilità del controllore del traffico aereo*, in M. DEIANA (a cura di), *Aeroporti e responsabilità*, Atti del Convegno di Cagliari del 24-25 ottobre 2005, Cagliari, 2005, p. 59.



La designazione delle Bocche di Bonifacio come AMPS rappresenta il riconoscimento da parte della massima autorità internazionale (IMO) della vulnerabilità del tratto di mare dello Stretto e la conseguente necessità di adottare le adeguate misure associate per il monitoraggio e il controllo dei traffici marittimi per la salvaguardia dell'ambiente e per la prevenzione degli incidenti nel corso della navigazione in questo tratto di mare.

L'introduzione di sistemi di ausilio alla navigazione, infatti, costituisce una risposta alla necessità di formulare un idoneo strumento per la sicurezza della navigazione negli spazi marittimi più sensibili come le Bocche di Bonifacio e, allo stesso tempo, una misura volta a garantire una più incisiva assistenza alle navi in transito negli stretti internazionali e a preservare l'ambiente marino dall'inquinamento generato da possibili collisioni in mare¹⁶.

Questa esigenza di elaborare una normativa comune, non solo in ambito internazionale, ma anche a livello europeo e di diritto interno, volta alla individuazione di un moderno sistema di monitoraggio, ha subito una accelerazione in seguito agli incidenti delle petroliere *Erika*¹⁷ e *Prestige*¹⁸ e, con riferimento all'Italia, a quello della *Patmos*¹⁹ nello Stretto di Messina e al naufragio della Costa Concordia al largo dell'isola del Giglio.

Il rischio di nuovi incidenti per la navigazione, la salvaguardia della vita umana e l'ambiente marino in seguito allo sversamento di sostanze pericolose in mare ha portato la comunità internazionale ad intervenire con idonee misure di prevenzione. Si è ritenuto di dover applicare le tecnologie più avanzate per lo scambio di informazioni in grado di migliorare sistemi di controllo e gli schemi di separazione del traffico così da assicurare e garantire standard di sicurezza più elevati.

Iniziative in materia di sorveglianza marittima in ambito europeo si possono segnalare già con l'adozione del Libro Blu "Politica marittima integrata (PMI) per l'Unione Europea" del 10 ottobre 2007²⁰.

Infatti, in considerazione di un nuovo concetto unitario di sicurezza già richiamato in diversi documenti in seno alle Organizzazioni internazionali e di istituzioni comunitarie, si è profilata un'accezione più ampia della nozione di sicurezza, intesa a ricomprendere anche il concetto di sviluppo sostenibile volto al conseguimento di un bilanciamento tra le esigenze di

16Cfr. G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell'attività espletata dal VTS*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO (a cura di) *Spunti di studio su: Il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 51.

17Il naufragio della petroliera Erika è avvenuto, nell'Oceano Atlantico, nel dicembre 1999.

18La *Prestige* era una petroliera monoscafo che, affondando al largo alle coste spagnole il 19 novembre 2002, con un carico di 77.000 tonnellate di petrolio, provocò un'immensa marea nera che colpì la vasta zona compresa tra il nord del Portogallo fino alle Landes, in Francia, causando un notevole impatto ambientale alla costa galiziana.

19Il 21 marzo del 1985, tra Messina e Capo Sant'Alessio, a poco meno di tre miglia dalla costa, vi fu la collisione della petroliera greca *Patmos* e del mercantile spagnolo *Castillo De Monte Aragon*. Tale scontro causò lo sversamento in mare di circa 5000 litri di greggio.

20Cfr. G. TELLARINI, *Ship and Port Security*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCI (a cura di), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 258. L'Autrice sottolinea come "le iniziative derivanti dall'adozione del Libro Blu costituiscano in certa misura il contributo più diretto alla sicurezza marittima dell'Unione Europea. L'obiettivo che l'Unione Europea si prefigge in questo settore è di promuovere progressivamente un sistema di sorveglianza dotato di una maggiore interoperatività per riunire i sistemi di monitoraggio e di orientamento a livello nazionale, regionale e comunitario, consentendo così alle diverse autorità, coinvolte nell'attività di sorveglianza, di raccogliere le informazioni ciascuna per il rispettivo settore di competenza, garantendo il compimento della loro missione nel modo più efficace ed efficiente dal visto dei costi".



sviluppo e quelle di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema marino²¹. In quest'ottica, la tutela dell'ambiente, la salvaguardia della sicurezza e la riduzione dei tempi di sosta delle navi negli ambiti portuali possono essere realizzati attraverso l'impiego di servizi di ausilio alla navigazione, tra i quali sicuramente ricopre un ruolo di primaria importanza il servizio di assistenza al traffico marittimo denominato VTS (*Vessel Traffic Services*).

A livello internazionale la disciplina vigente in materia di VTS è contenuta nella Risoluzione A.851 (20) del 27 novembre 1997 dell'*International Maritime Organization* (IMO)²².

Tale Risoluzione, al paragrafo 1.1, definisce il servizio VTS (*Vessel Traffic Services*) come "un servizio implementato da un'Autorità Competente, finalizzato a migliorare la sicurezza e l'efficienza del traffico navale e a tutelare l'ambiente. Il servizio dovrebbe [...] interagire con il traffico e [...] rispondere alle situazioni di traffico che si sviluppano nell'area".

Si potrebbe, pertanto, ritenere che l'importanza del VTS risiede nella sua capacità di applicarsi "trasversalmente", "in termini di ottimizzazione delle risorse esistenti. Il riferimento è al transito e all'approdo delle navi, armonizzato nel quadro della tutela della sicurezza, valore primario cui è sotteso il servizio"²³.

Tale sistema di aiuto alla navigazione interagisce e si integra con altri strumenti come il sistema di identificazione automatica di ausilio alla navigazione, noto con l'acronimo AIS, ovvero «*Automatic Identification System*», la cui funzione si sostanzia nella identificazione di una nave, ma anche nella sua localizzazione attraverso la previsione di marcature del numero identificativo della nave in modo permanente e in un luogo visibile, che deve essere facilmente individuabile e distinguibile da ogni altro marchio apposto sullo scafo²⁴.

Il sistema AIS, originariamente elaborato per evitare le collisioni tra navi grazie alla capacità di fornire una immagine più dettagliata del traffico nelle zone costiere e nei porti, permette, altresì, un monitoraggio del movimento delle navi che, per le loro dimensioni e per il loro impiego, possono essere fonte di pericoli per la sicurezza della navigazione e per l'ambiente.

Al riguardo, è importante rilevare che già la Risoluzione IMO MSC.74 (69) del 12 maggio 1998, nell'annex 3 "*Recommendation on Performance Standards for an Universal Shipborne Automatic Identification System (AIS)*", suggeriva l'introduzione obbligatoria – nelle aree VTS - di

²¹Sul punto si veda *ex multis* G. VERMIGLIO, *La sicurezza marittima nella società del rischio*, in *Riv. dir. nav.*, 2010, 377; P. VIGLIETTA, E. PAPI, *Safety e security: aspetti evolutivi della sicurezza marittima*, in *Dir. traspr.*, 2005, p. 117; G. VERMIGLIO, *Sicurezza: safety e security e sviluppo sostenibile*, in R. TRANQUILLI LEALI, E.G. ROSAFIO (a cura di), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p.145; A. XERRI, *La sicurezza come valore nel diritto della navigazione e dei trasporti e nella formazione di un diritto comune europeo*, in R. TRANQUILLI LEALI, E.G. ROSAFIO (a cura di), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 155; F. PELLEGRINO, *Sviluppo sostenibile nei trasporti marittimi comunitari*, Milano, 2009, p. 11; G. TELLARINI, *La normativa adottata in sede IMO in materia di security marittima*, in *Dir. mar.*, 2003, p. 1102.

²² Risoluzione A.851 (20) del 27 novembre 1997 dell'*International Maritime Organization* (IMO), recante *General Principles for Ship reporting system and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants*. In linea generale la risoluzione in oggetto prevede che "*Ship reporting systems and reporting requirements are used to provide, gather or exchange information through radio reports. The information is used to provide data for many purposes including search and rescue, vessel traffic services, weather forecasting and prevention of marine pollution*".

²³ M. LANDI, *Tipologie e funzioni del VTS in Italia: Stato dell'arte ed evoluzione*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 272.

²⁴G. BOI, *Le regole di security marittima e portuale e le esigenze di declinazioni uniformi*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 683.



sistemi AIS – *Automated Identification System*, “*aventi il compito di fornire, ricevere e scambiare in modo automatico informazioni sull’identità della nave, sul tipo, sulla posizione, sulla velocità, nonché di monitorare e tracciare la rotta delle navi*”²⁵.

L’applicazione di strumenti di controllo e di monitoraggio agli stretti internazionali dovrebbe assicurare nelle aree marine particolarmente vulnerabili un possibile bilanciamento tra il transito di navi, il trasporto di merci pericolose e la tutela dell’ambiente marino²⁶.

A tal proposito, in termini comparativi, circa la obbligatorietà o meno dei sistemi di controllo del traffico marittimo, pare utile sottolineare come nell’ordinamento spagnolo, in linea con le normative internazionali, si sia intervenuti, nell’ambito della *Ley de Navegación Marítima* del 2014, a disciplinare il principio della libertà della navigazione, prevedendo che, in qualsiasi caso, i sistemi di gestione del traffico marittimo si potranno rendere obbligatori solo nell’ambito delle acque interne o del mare territoriale, o previa autorizzazione dell’IMO nella zona economica esclusiva²⁷.

Con riferimento alla disciplina giuridica italiana sui sistemi di ausilio al traffico marittimo si osserva che il Codice della Navigazione è stato pubblicato anteriormente allo sviluppo dei sistemi di assistenza alla navigazione e non contiene disposizioni sulla disciplina giuridica del VTS.

Il riferimento normativo in tema di VTS nell’ordinamento italiano è la L. 14 marzo 2001, n. 51, recante “*Disposizioni per la prevenzione dell’inquinamento derivante dal trasporto marittimo di idrocarburi e per il controllo del traffico marittimo*”.

Successivamente è intervenuto il decreto interministeriale del 28 gennaio 2004 “*Disposizioni attuative del sistema di controllo del traffico marittimo denominato VTS (Vessel Traffic Services)*”, in attuazione della già citata legge n. 51/2001, che fornisce una definizione di VTS e individua nel Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia Costiera l’ente responsabile per la condotta operativa dello stesso²⁸.

25F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: i servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell’esercizio della navigazione*, cit., p. 385. Sicuramente in quest’ottica il VTS, integrato da un sistema AIS, può rappresentare uno strumento efficace di monitoraggio del traffico marittimo, per gestire situazioni di emergenza, operazioni di soccorso, prevenire incidenti, specie nelle zone marittime pericolose per la navigazione o nelle quali il traffico è particolarmente intenso.

26U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 847.

Si vedano, *ex multis*: F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: i servizi VTS*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCCI (a cura di), *Sicurezza e libertà nell’esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 377; M.P. RIZZO, *Sicurezza e libertà nell’esercizio della navigazione: il ruolo dello Stato costiero e dello Stato del porto*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCCI (a cura di), *Sicurezza e libertà nell’esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 359.

27Si veda l’art. 30 della *Ley de Navegación Marítima* rubricato “*Sistemas de organización y sistemas de tráfico marítimo*”: (traduzione libera: “*Sistema di organizzazione e sistemi di traffico marittimo 1. Nell’interesse della sicurezza della navigazione e in conformità con le norme internazionali applicabili, il Governo stabilirà il procedimento, ai sensi del quale si selezioneranno, sostituiranno o elimineranno, negli spazi marittimi spagnoli, i sistemi di organizzazione del traffico marittimo e della notificazione obbligatoria per le navi e i sistemi del traffico marittimo. 2. Detti sistemi saranno obbligatori per tutte quelle navi che abbiano ottenuto l’approvazione e la pubblicazione internazionale, ove necessaria. 3. In qualsiasi caso, i sistemi di traffico marittimo solamente potranno essere obbligatori quando situati nelle acque interne e nel mare territoriale e, nel caso sia necessaria l’approvazione da parte dell’Organizzazione Marittima Internazionale, nella zona economica esclusiva*”).

28Cfr. M. LANDI, *Tipologie e funzioni del VTS in Italia: Stato dell’arte ed evoluzione*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 274, secondo cui “*Il Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto, in qualità di Autorità nazionale competente in materia (National Competent Authority – NCA), ha emanato, nel tempo, una serie di circolari a tema*



Da ultimo, il decreto legislativo del 16 febbraio 2011, n. 18, recante “Attuazione della direttiva 2009/17/CE concernente la modifica della direttiva 2002/59/CE relativa alla istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio del traffico navale e di informazione”, che ha modificato il d.lgs. 19 agosto 2005, n. 196²⁹.

2.2 I servizi di VTS e gli schemi di separazione del traffico

L'esigenza di ricorrere all'applicazione, nel settore della navigazione marittima, di «sistemi di «monitoraggio» e di «schemi di separazione del traffico» si fonda sulle numerose sollecitazioni della comunità marittima internazionale, finalizzate alla ricerca di misure atte a prevenire il verificarsi di incidenti pericolosi per la navigazione, per la vita umana in mare e per la tutela dell'ambiente, a causa dello sversamento in acqua di sostanze inquinanti³⁰.

I servizi VTS sono sistemi di aiuto alla navigazione volti a garantire la sicurezza in zone di mare particolarmente pericolose per la navigazione marittima. L'esigenza di prevenire il verificarsi di sinistri ha condotto gli stati costieri all'introduzione di sistemi di monitoraggio dei traffici delle navi associati a schemi di separazione del traffico.

Già nel 1968, con la Raccomandazione A.158 recante *Port Advisory Services*, l'allora IMCO (oggi IMO) invitava gli Stati a considerare l'introduzione dei servizi di monitoraggio nei porti e nelle acque limitrofe³¹. Si può rinvenire nella citata Raccomandazione l'originaria

(direttive VTS) per quanto attiene a procedure operative, caratterizzazione delle aree VTS e degli standard di formazione del personale. La consultazione di tali direttive è utile poiché esse contengono una disciplina di dettaglio tendenzialmente completa ed armonica del settore”.

²⁹Con cui è stata data attuazione alla direttiva 2002/59/CE relativa all'istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio e di informazione sul traffico navale.

³⁰Sul punto M. GRIGOLI, *Introduzione al nuovo volto del diritto della navigazione*, Torino, 1995, p. 117.; M.M. COMENALE PINTO, *Aspetti dell'organizzazione e della responsabilità*, in S. BEVILACQUA, N. ROMANA (a cura di), *La marittimità in Sicilia. Problematiche interne e internazionali*, 1997, p. 215; M. GRIGOLI, *La sicurezza nautica nell'attuale evoluzione del regime comunitario*, Bologna, 2003, p. 109; A. ROMAGNOLI, *Il controllo dello Stato di approdo sulle navi straniere nel quadro della politica di tutela della sicurezza marittima: lo strumento del Port State Control*, in *Dir. mar.*, 2017 p. 400; B. SOYER, R. WILLIAMS, *Potential legal ramification of the International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code and Maritime Law*, in *Lloyds' Maritime and Commercial Law Quarterly*, 2005, p. 515; S. GALANI, M. D. EVANS (a cura di), *Maritime Security and the Law of the Sea. Help or Hindrance?*, Cheltenham, 2020, p. 8; R. TRANQUILLI LEALI, *La sicurezza in ambito portuale e poteri dell'autorità marittima*, in *Riv. dir. nav.*, 2017, p. 515. Gli Stati costieri, in base all'art. 42 della Convenzione di Montego Bay (UNCLOS), che disciplina il diritto di passaggio in transito, possono emanare leggi e regolamenti, conformemente alle previsioni della stessa e ad altre norme del diritto internazionale in materia di sicurezza della navigazione e regolamentazione del traffico marittimo, preservazione dell'ambiente dello Stato costiero marino. I servizi di traffico marittimo prevedono un sistema di sorveglianza eseguito mediante una combinazione di messaggi radio comunicati dalla nave e controllati in tempo reale su schermo radar. Cfr. C. RUSSO, *VTS, AIS e altri sistemi di monitoraggio del traffico marittimo*, in *Giureta*, 2011, p. 415; M. NOBILE, *Il sistema VTS nazionale. Linee di organizzazione ed integrazione nel sistema europeo*, in *Dir. mar.*, 2003, p. 658.

³¹La necessità di prevenire disastri marittimi nei porti e nelle acque prospicienti ha portato ad un ulteriore ampliamento della sorveglianza con l'impiego di *radar* e la gestione del traffico navale. È quanto emerge dalla ultima edizione del manuale (*VTS Manual 2021 17 ed.*) dell'*International Association of Lighthouse Authorities-IALA*. Si tratta di una associazione tecnica internazionale, costituita nel 1957, che ha come scopo quello di



definizione di VTS (non corrispondente all'odierna definizione dei sistemi VTS), secondo cui il servizio di VTS è "quello volto a prevenire situazioni di traffico pericoloso e garantire un sicuro ed efficiente movimento di navi nell'area coperta dal servizio"³².

La disciplina giuridica internazionale relativa ai sistemi di monitoraggio del traffico marittimo è stata originariamente introdotta, seppure non esplicitamente in chiave programmatica, dalla Convenzione UNCLOS (art. 211 paragrafo. 1) e successivamente dalle linee guida indicate dall'IMO³³ e, come già indicato nel precedente paragrafo, attuata in Italia con la legge del 7 marzo 2001 n. 51 nelle proprie acque territoriali, in conformità alle disposizioni della Convenzione SOLAS, cap. V - *Regulation 8.2*³⁴.

L'art. 211, par. 1, della UNCLOS impegna gli Stati ad adottare regole internazionalmente uniformi per ridurre l'inquinamento marino attraverso l'introduzione di «sistemi» idonei a prevenire incidenti in mare³⁵.

uniformare il sistema degli "aids to navigation", ossia gli aiuti alla navigazione. In proposito cfr. U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 848.

32U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 84.

33"*A clear distinction may need to be made between a Port or Harbour VTS and a Coastal VTS. A Port VTS is mainly concerned with vessel traffic to and from a port or harbour or harbours, while a Coastal VTS is mainly concerned with vessel traffic passing through the area*" (art. 2.1.2, "Guidelines for vessel traffic services", Risoluzione IMO A.857(20) adottata il 27 novembre 1997).

34Sul punto si rileva il contributo M.P. RIZZO, *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione: Il ruolo dello Stato Costiero e dello Stato del Porto*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCI (a cura di), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 361 ss.

Con specifico riferimento alla Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare, si osserva che l'art. 22 della Convenzione UNCLOS stabilisce che lo Stato costiero possa esigere che le navi straniere in passaggio inoffensivo nel suo mare territoriale usino corridoi di traffico e gli schemi di separazione del traffico da esso indicati o prescritti al fine di disciplinare il passaggio delle navi. Gli schemi di separazione del traffico o corridoi del traffico non richiedono una approvazione preventiva da parte dell'IMO.

35Article 211, SOLAS Convention, *Pollution from vessels*: (traduzione libera: "Gli Stati, agendo attraverso l'organizzazione internazionale competente o la conferenza diplomatica generale, dovranno istituire una normativa e degli standards al fine di prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento dell'ambiente marino derivante dalle navi e promuovere l'adozione, con le stesse modalità, dove appropriato, di sistemi di instradamento elaborati al fine di minimizzare la minaccia di incidenti che potrebbero provocare l'inquinamento dell'ambiente marino, incluse le coste, e danni provocati da inquinamento nei confronti degli interessi degli Stati Costieri. Tali norme e standards, dovranno, allo stesso modo, essere riesaminati di volta in volta se necessario"). Cfr. F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi VTS*, cit., p. 384. Sulla *Regulation V/8 -2 (Vessel Traffic Services -VTS)* recante *Safety of Navigation* della Convenzione SOLAS, cfr. F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, in M. P. RIZZO, C. INGRATOCI (a cura di), Milano, 2014, p. 386. Tale *Regulation* è stata introdotta con gli emendamenti adottati a Londra il 4 giugno 1994. Si sottolinea, con riferimento agli obiettivi da perseguire che il sistema VTS contribuisce alla sicurezza della vita umana in mare, alla *safety* e all'efficienza della navigazione e alla protezione dell'ambiente marino, dei porti (*Port VTS*) e delle aree adiacenti la costa (*Coastal VTS*), nonché delle installazioni *off-shore*. La citata *Regulation* ha introdotto agli Stati l'obbligo di provvedere all'adozione di tale sistema laddove il volume di traffico o il grado di rischio lo giustificano, e comunque entro zone di mare territoriale (e quindi entro le dodici miglia marine), senza pregiudizio dei diritti e doveri nascenti dalla normativa internazionale o dai regimi giuridici degli stretti e nel rispetto delle linee guida fissate dall'IMO. Si veda inoltre G. ROMANELLI, *L'assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici* in G. ROMANELLI, L. TULLIO (a cura di) *Spunti di studio su: il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 14.



Le citate disposizioni di carattere generale contenute nella Convenzione UNCLOS sono state integrate da norme internazionali in sede IMO, che definiscono in modo più chiaro ed esplicito la disciplina del VTS.

Il riferimento è, in particolare, alla risoluzione IMO A.578(14) del 20 novembre 1985 che fornisce una definizione di VTS (*Vessel Traffic Service*) come quel servizio «*volto a migliorare la sicurezza e l'efficienza del traffico e proteggere l'ambiente marino attraverso uno scambio di informazioni*», in cui si dichiara espressamente, per la prima volta, tra gli obiettivi del VTS l'esigenza di tutelare l'ambiente marino.

Rileva, inoltre, la Risoluzione A.857 (20) del 27 novembre 1997, oggi in vigore, che ha modificato la materia in seguito ai progressi tecnologici intervenuti³⁶, ove è specificato che per "*Vessel traffic service*" si intende: "*a service implemented by a Competent Authority, designed to improve the safety and efficiency of vessel traffic and to protect the environment. The service should have the capability to interact with the traffic and to respond to traffic situations developing in the VTS area*".

Le linee guida dell'IMO - "*Guidelines and Criteria for VTS*" ("*Linee guida e criteri per il VTS*") di cui all'*annex 1* della suddetta risoluzione A.857 (20), raccomandano ai Governi e incoraggiano i comandanti delle navi a fare uso di tale servizio, da impiegare nelle aree portuali e in quelle ad alta densità di traffico come gli stretti e i canali, aree caratterizzate da movimenti di merci pericolose che presentano difficoltà di navigazione, traffico congestionato, pericoli per l'ambiente marino.

Le linee guida contenute nell'Annesso I, distinguono tre diverse tipologie di servizi forniti dal VTS:

1) un servizio di informazioni ("*information service*") relativo alla situazione del traffico marittimo e qualsiasi condizione meteo e altro fattore che può influenzare il transito della nave³⁷;

2) un servizio di assistenza alla navigazione ("*navigational assistance service*"), importante in caso di navigazione difficile (come negli stretti internazionali), che viene reso su richiesta della nave oppure del centro VTS, se ritenuto necessario³⁸. Tale servizio può comprendere direttive sulla rotta e sulla velocità, ma può anche consistere nella prestazione di assistenza volta a prevenire collisioni e incagli³⁹.

³⁶Le *Guidelines for Vessel Traffic Services* contenute nell'Annesso I alla Risoluzione del 1997 hanno sostituito le linee guida di cui all'annesso della Risoluzione del 1985. Cfr. U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva* in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 851.

³⁷Cfr. punto 2.3.1: "*The information service is provided by broadcasting information at fixed times and intervals or when deemed necessary by the VTS or at the request of a vessel, and may include for example reports on the position, identity and intentions of other traffic; waterway conditions; weather; hazards; or any other factors that may influence the vessel's transit*".

³⁸Cfr. punto 2.3.2: "*The navigational assistance service is especially important in difficult navigational or meteorological circumstances or in case of defects or deficiencies. This service is normally rendered at the request of a vessel or by the VTS when deemed necessary*".

³⁹Cfr. G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell'attività espletata dal VTS*, cit., p. 58.



3) un servizio di organizzazione del traffico (“*traffic organization service*”), che prevede l’assegnazione di spazio, percorsi da seguire, limiti di velocità da rispettare e altre adeguate misure ritenute necessarie dall’autorità VTS⁴⁰.

Ai sensi della citata risoluzione IMO A.857(20), i VTS sono di stinti in “*a Port or Harbour VTS and a Coastal VTS*”, ma “*a VTS could also be a combination of both types*”. Il VTS può, dunque, essere «portuale» e/o «costiero»: “*il primo riguarda il traffico navale da e verso un porto (o più porti), e, solitamente, eroga un «servizio informazioni alla navigazione» (abbreviato «INS»), e un «servizio organizzazione di traffico» (abbreviato «TOS»).* Il secondo attua il servizio principalmente sul traffico navale che attraversa l’area e, in genere, svolge solo «servizio informazione». Nulla esclude che un VTS possa essere, al contempo, «portuale» e «costiero»⁴¹.

In entrambi i casi lo scopo consiste nella erogazione di un servizio di informazioni al naviglio che si sposta nell’area di operatività del servizio⁴².

Svolte queste premesse, occorre evidenziare che la Risoluzione A.857 (20) in materia di VTS dovrebbe essere letta congiuntamente con la già citata *Regulation 12* del Capitolo V della Convenzione SOLAS del 1974 sulla salvaguardia della vita umana in mare e successivi emendamenti. Essa infatti disciplina la possibilità per gli Stati costieri di istituire un sistema di VTS -*Vessel Traffic Services*, specificando che “*Vessel Traffic Services (VTS) contribute to the safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and the protection of marine environment adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects to maritime traffic. 2. Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinion, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services*”, al fine di contribuire alla salvaguardia della vita umana in mare, alla sicurezza ed efficienza della navigazione alla protezione dell’ambiente marino dall’inquinamento⁴³.

La tutela della sicurezza della navigazione, intesa anche come protezione dell’ambiente marino, è stata una delle priorità dell’agenda nella settima sessione del sottocomitato dell’IMO

40Cfr. punto 2.3.3: “*The traffic organization service concerns the operational management of traffic and the forward planning of vessel movements to prevent congestion and dangerous situations, and is particularly relevant in times of high traffic density or when the movement of special transports may effect the flow of other traffic. The service may also include establishing and operating a system of traffic clearances or VTS sailing plans or both in relation to priority of movements, allocation of space, mandatory reporting of movements in the VTS area, routes to be followed, speed limits to be observed or other appropriate measures which are considered necessary by the VTS authority*”.

41U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, cit., p. 93.

42G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell’attività espletata dal VTS*, cit., p. 59. La Risoluzione IMO A.857 del 97 prevede due tipi di VTS, uno portuale e uno costiero, nonché un terzo che li comprende entrambi, che si distinguono a seconda della zona marina tenuta sotto controllo.

43Traduzione libera: “*Il servizio di VTS contribuisce alla sicurezza della vita umana in mare, alla sicurezza e l’efficienza della navigazione e alla protezione dell’ambiente marino e costiero, dei siti e delle installazioni offshore dai possibili rischi derivanti dal traffico marittimo. 2. Gli Stati sottoscrittori si impegneranno ad organizzarsi per l’attuazione di un VTS dove, ritengano, che il volume del traffico o il grado del rischio giustifichi l’introduzione del servizio di monitoraggio*”. Si veda il *Chapter V, Regulation 12* della Convenzione SOLAS (*Vessel Traffic Services*). Cfr. U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VST nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 857. L’autore rileva come per la regola citata si porrebbe un limite entro il quale poter istituire il VTS. Nello specifico il servizio di VTS non potrebbe operare oltre i limiti del mare territoriale. Il sottocomitato dell’IMO, *Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR)* non ha escluso la possibilità di istituire un VTS oltre il mare territoriale in forma volontaria associato ad un *Mandatory Ship Reporting Service*. La questione è trattata nel paragrafo 4 dell’Annesso alla *Draft Revised Assembly Resolution*.



“*Navigazione, Comunicazioni e Ricerca e Soccorso*” (Sub- Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue – NCSR, tenuti dal 15 al 24 gennaio 2020, che ha condotto alla Revisione delle *Guidelines for Vessel Traffic Services*.

Lo scopo della sessione del sottocomitato dell’IMO consisteva nell’aggiornamento della attuale versione delle *Guidelines*, adottata nel 1997 con la Risoluzione A.857 (20), per sottoporla all’esame del *Maritime Safety Committee*, ai fini della approvazione e successiva adozione da parte dell’Assemblea dell’IMO, adozione che dovrebbe avvenire nel gennaio del 2022.

In questo processo di rinnovamento non può sottrarsi l’impulso esercitato dalla *International Association of Lighthouse Authorities* (di seguito IALA), il cui prezioso apporto, negli ultimi venti anni, si è concretato anche nell’elaborazione di «raccomandazioni» e «migliori pratiche».

In ambito comunitario, il monitoraggio del traffico marittimo è regolamentato dalla direttiva 2014/100/UE della Commissione europea del 28 ottobre 2016⁴⁴, che ha modificato la direttiva 2002/59/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2002, relativa alla istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio del traffico navale e di informazione.⁴⁵

In Italia la direttiva 2014/100/UE ha trovato attuazione con il d.lgs. del 7 gennaio 2016, n. 4, il cui art. 13, comma 4, rubricato “*Messaggi elettronici e sistema dell’Unione per lo scambio di dati marittimi SafeSeaNet*”, ha introdotto il sistema *SafeSeaNet*. Si tratta di un sistema specializzato istituito per agevolare lo scambio di informazioni in formato elettronico tra Stati membri e fornire alla Commissione e agli Stati le informazioni rilevanti ai sensi della normativa dell’Unione.

Lo scopo del sistema *SafeSeaNet* è quello di ricevere, conservare e scambiare le informazioni relative alla sicurezza portuale e marittima, alla protezione dell’ambiente marino e al traffico marittimo, rappresentando così un ulteriore strumento atto a prevenire incidenti in quei tratti di mare ad alta densità di traffico navale e che, come lo Stretto di Bonifacio, sono aree marine particolarmente sensibili.

Nell’ordinamento giuridico italiano la sopra citata l. n. 51/2001, all’art. 5, ha introdotto anche una importante modifica all’art. 83 del cod. nav., consentendo al Ministro dei Trasporti di limitare o vietare il transito e la sosta di navi mercantili nel mare territoriale, per motivi di ordine pubblico, di sicurezza della navigazione e, di concerto con il Ministro dell’ambiente, per motivi di protezione dell’ambiente marino, determinando le zone alle quali il divieto si estende⁴⁶.

44Pubblicata nella GUCE L. 308 del 29 ottobre 2014.

45Sul punto si vedano M. GRIGOLI, *La sicurezza nautica nell’attuale evoluzione del regime comunitario*, cit., p. 109; F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell’esercizio della navigazione*, cit., p. 388. L’Autrice, a completamento del quadro normativo comunitario, richiama il Libro Bianco dei Trasporti del 2011 recante “*Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile*”, in cui si indicano le azioni da realizzare per il miglioramento dell’efficienza dei trasporti e dell’uso delle infrastrutture mediante sistemi quali il VTS.

46 Cfr. G. ROMANELLI, *L’assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO (a cura di), *Spunti di studio su: il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 20. Si tratta di una disposizione di grande rilievo dal momento che, nella sua configurazione di modello basato essenzialmente sull’organizzazione del traffico marittimo attraverso schemi di separazione di rotte, limiti di velocità, il sistema che ne discende si presenta come modalità di esercizio di poteri di polizia di navigazione. Sono previste specifiche sanzioni nel caso di violazioni dello schema di separazione del traffico sia all’interno delle acque



L'imposizione degli schemi di separazione delle rotte, pertanto, rappresenterebbe, almeno nei limiti delle acque territoriali un chiaro segnale di accelerazione del sistema nella direzione di soluzioni che ipotizzerebbero una riduzione dei poteri e delle facoltà del comandante della nave nei cui confronti, secondo le originarie impostazioni contenute nelle linee guida IMO, avrebbero dovuto rivestire un ruolo di ausilio considerato che il soggetto che fornisce le indicazioni al comandante della nave si dovrebbe limitare a dare istruzioni esclusivamente «*result oriented only*».

La conseguente applicazione di sanzioni a carico del comandante della nave e dell'armatore che non rispettano gli schemi di separazione delle rotte indicato come obbligatorio nel mare territoriale ha come finalità un ridimensionamento e compressione del potere decisionale del comandante in modo che, nel caso di un incidente ne deriverebbe una oggettiva diminuzione del rischio di incidenza sull'evento del momento dinamico dell'elemento umano che si andrebbe a ricondurre ad una esatta osservanza del rispetto dell'obbligo di separazione delle rotte ⁴⁷.

Il servizio di VTS è normalmente integrato con gli schemi di separazione del traffico (TSS)- *Traffic Separation Scheme*, che indicano alle navi in entrata e in uscita dallo stretto, per esempio, le rotte raccomandate da seguire (art. 41 UNCLOS) ⁴⁸.

2.3 Le cd. “*routeing measures*”

Le “*routeing measures*” si qualificano come misure di instradamento, volte a ridurre il rischio di incidenti, che ricomprendono “*schemi di separazione del traffico, percorsi a doppio senso, tracce consigliate, aree da evitare, zone a traffico costiero, rotatorie, aree precauzionali e percorsi in acque profonde*”. Le *routeing measures* hanno natura preventiva e caratteristiche molto variabili, dipendenti dalla particolare situazione e dal contesto che mirano a regolare, nonché dai pericoli che intendono prevenire.

Gli schemi di traffico, di competenza dell'*International Maritime Organization*, mirano a regolarizzare, canalizzare e monitorare la navigazione, creando e dedicando apposite corsie di transito in zone che si caratterizzano per flussi di traffico notevoli, spesso in corrispondenza di porti, canali e stretti utilizzati per la navigazione.

territoriali sia al di fuori delle stesse.

47Cfr. U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 98, secondo cui “*le «instruction» erogate dal VTS dovrebbero orientarsi «al solo risultato», ossia agli effetti (es. «nave Cartur accosta e fermata alla boa 9 in attesa di nuova istruzione»), mentre la fase esecutiva (rotta e apparato propulsore) resta nel dominio del comandante, così da lasciarne intatte le prerogative marinesche e senza interferire sui rapporti - «traditional relationship» - con il pilota*”.

48Sulla definizione di sistemi di separazione del traffico, cfr. R. MACWILLIAMS, D. COOKE, *VTS. Lifting the fog of legal liability*, in *Lloyds' Maritime and Commercial Law Quarterly*, 2006, p. 367: “*A TSS is a routing measure aimed at the separation of opposing streams of traffic by appropriate means and by the establishment of traffic lanes. It is not dissimilar to a motorway, where vehicles travelling in different directions are separated from each other by prescribed lanes with an island in the middle. A TSS is a passive method for regulating vessel traffic through the personnel operating it*”.



I sistemi di *routeing* possono essere raccomandati in determinate aree sensibili o resi obbligatori per tutte le navi⁴⁹, alcune categorie o navi con determinati tipi di carico, in virtù di disposizioni che recepiscono le linee guida e i provvedimenti dell'IMO.

Le misure attuabili possono, in generale, essere riconducibili alle seguenti tipologie:

- “1) la separazione di flussi di traffico in sensi opposti in modo da ridurre il rischio di collisioni frontali;
- 2) sistemi di riduzione del pericolo di collisione in corrispondenza di incroci di corsie stabilite e corridoi;
- 3) la semplificazione degli schemi di flusso del traffico in zone di convergenza;
- 4) l'organizzazione della navigazione sicura in aree di sfruttamento per attività di estrazione o ricerca di idrocarburi;
- 5) l'organizzazione del flusso di traffico all'interno o in prossimità di aree di navigazione per alcune o tutte le navi con carichi pericolosi;
- 6) la riduzione del rischio di incagliamento di navi in aree in cui la profondità del fondale è incerta o critica;
- 7) la regolamentazione del traffico in corrispondenza di zone di pesca”.

Più analiticamente l'art. 2 della Risoluzione A.572(14) del 1985⁵⁰ fornisce le definizioni rilevanti in materia.

Infine, tra le misure si possono annoverare anche le “*direzioni consigliate del flusso di traffico*” ossia “*schem[i] di flusso del traffico che indica[no] un movimento direzionale consigliato del traffico in cui non è pratico o non è necessario adottare una direzione stabilita del flusso di traffico*”.

Con riferimento alle misure sopra delineate, occorre menzionare che è responsabilità degli Stati dare impulso alla procedura avanti all'IMO per l'adozione delle stesse⁵¹.

In tal caso, tuttavia, gli Stati che intendono proporre all'IMO di introdurre nuove misure di regolazione dei traffici marittimi devono considerare, ai sensi dell'art. 5.6 Ris. IMO A 572 (14) 1985, che: “*la necessità di creare tali aree dovrebbe essere dimostrata e le ragioni indicate. In generale, queste aree dovrebbero essere istituite solo in luoghi in cui un controllo inadeguato o un'insufficiente fornitura di ausili alla navigazione può comportare il pericolo di arenamento, o dove la conoscenza locale è considerata essenziale per il passaggio sicuro, o dove esiste la possibilità che danni inaccettabili all'ambiente possano derivare da un incidente, o dove potrebbe esserci pericolo per un aiuto vitale alla navigazione. Tali aree non devono essere considerate aree vietate se non espressamente indicato; le tipologie di navi che devono evitare le aree dovrebbero essere considerate in ogni caso particolare*”.

Inoltre, lo Stato che presenta la proposta di introduzione di sistemi di *routeing* all'IMO è tenuto a specificarne le finalità, la necessità della misura in relazione al rischio di incidenti nella

49A tal proposito, la SOLAS Regulation V/10(7) dispone che “*Una nave deve utilizzare un sistema di rotte navali obbligatorio adottato dall'organizzazione, come richiesto per la sua categoria o carico trasportato, ed in conformità con le disposizioni pertinenti in vigore, a meno che non vi siano ragioni impellenti per non utilizzare un particolare sistema di rotte di navigazione. Qualsiasi motivo eccezionale deve essere registrato nel giornale di bordo*”.

50 Risoluzione A.572 (14) del 20 novembre 1985 “*General provisions on ships' routing*”.

51 L.P. HILDEBRAND, L.W. BRIGHAM, T.M. JOHANSSON, *Sustainable Shipping in a Changing Arctic*, Springer, 2018, p. 56.



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

navigazione internazionale, o collisioni già verificatesi, nonché ad evidenziare la portata delle misure in termini di impatto sul traffico marittimo internazionale che interessa la specifica area in questione.

Le rotte in progetto *“devono seguire il più fedelmente possibile i modelli esistenti di flusso di traffico nelle aree come determinato dalle indagini sul traffico”*.

In linea generale, tuttavia, occorre rilevare che non ci si attende che le misure in parola siano idonee ad influire sui traffici marittimi, se non in modo marginale⁵².

Una volta introdotte le *routing measures*, gli Stati hanno il compito di prevedere tutte le misure atte a garantire l'utilizzo sicuro ed effettivo delle rotte indicate.

Le informazioni relative alle *routing measures* adottate sono, inoltre, pubblicate sulle guide dell'IMO *“Ships' Routing”* e devono essere ricomprese nelle carte della navigazione internazionale. Spetta, in modo discrezionale, agli Stati che hanno richiesto l'adozione di misure, il compito di monitorare il rispetto delle stesse. Chiaramente, sono ugualmente responsabili dell'applicazione delle misure gli Stati di bandiera delle navi che attraversano le aree interessate dai sistemi di *routing*.

2.4. I Sistemi di notificazione obbligatoria per le navi in transito. I c.d. “Ship Reporting System” - SRS.

Come evidenziato al paragrafo 5.2., i VTS vengono adottati in aree di particolare pregio dal punto di vista ambientale, come lo Stretto di Bonifacio, o con alti volumi di traffico, come lo Stretto di Messina, e vengono normalmente associati a sistemi di instradamento del traffico (*Traffic Separation Scheme - TSS*) e a sistemi di notificazione denominati *“Ship Reporting System” (SRS)*.

I cd. SRS sono sistemi di rapportazione navale, che si basano sullo scambio di informazioni di dati tra la nave e le basi di terra, e possono associarsi a misure di controllo e di monitoraggio del traffico marittimo ed essere integrati con i servizi VTS.

L'adozione di sistemi di notificazione di carattere obbligatorio SRS per le navi in transito lungo lo stretto di Bonifacio è avvenuta con Risoluzione MSC.73 (69), adottata il 19 maggio 1998 nell'annesso 2, recante *“Mandatory Ship Reporting Systems”*, da parte del comitato per la sicurezza della navigazione dell'IMO – *Maritime Safety Committee (MSC)*, sulla base anche delle disposizioni in materia contenute nel capitolo V, regola 11 della Convenzione SOLAS V/8-1⁵³.

Il sistema di notificazione obbligatoria nello Stretto di Bonifacio prevede l'obbligo a carico delle navi che intendano transitare nello Stretto, *“di comunicare tale loro intenzione, trasmettendo in radiofonia alle capitanerie di porto incaricate della sorveglianza del traffico un*

52S. FLETCHER, B. HIGMAN, A. CHARTIER, T. ROBERTSON, NUKA RESEARCH AND PLANNING GROUP LLC, *Adherence to Bering Strait Vessel Routing Measures in 2019*, Aprile 2020, disponibile al seguente link: <https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/04/200131nukaberings Straitroutingstudy.pdf>.

53È inoltre regolamentata dalle risoluzioni MSC.43(64) del 9 dicembre 1994 (*Guidelines and criteria for ship reporting system*) e A.851(20) del 27 novembre 1997 (*General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances an/or marine pollutants*).



rapporto con l'indicazione del nome della nave, della rotta e della velocità, del pescaggio e del tipo di carico, qualora sia costituito da prodotti petroliferi, sostanze pericolose o inquinanti"⁵⁴.

Il suddetto annesso 2 fornisce una descrizione del sistema di notificazione obbligatoria nello Stretto di Bonifacio individuando le caratteristiche, la tipologia di navi e stabilisce che il sistema di notificazione obbligatoria è previsto per quelle navi con stazza pari o superiore a 300 tonnellate lorde e indica l'estensione geografica del sistema con l'impiego di una *Reference Chart*.

L'introduzione di un SRS obbligatorio nelle Bocche di Bonifacio ha sollevato numerosi dubbi sulla legittimità di tale obbligo da parte degli Stati interessati al transito nello Stretto, in quanto tale misura parrebbe violare il principio del libero transito come disciplinato dall'art. 38 della UNCLOS.

In realtà non si ravviserebbe una violazione dell'art.38 della UNCLOS in quanto il diritto degli Stati costieri di conoscere il tipo di merce che transita nelle proprie acque e, in particolare, negli stretti, troverebbe un bilanciamento con il principio della "notificazione senza autorizzazione", esplicitamente richiamato nel Protocollo di Smirne⁵⁵ relativo alla Convenzione di Barcellona del 1976.

In riferimento ai sistemi di notificazione obbligatoria negli altri stretti internazionali, merita sottolineare come nello stretto di Torres, Area Marina Particolarmente Sensibile (AMPS), con caratteristiche geografiche simili allo Stretto di Bonifacio, sia stata introdotta, ai sensi della Risoluzione MSC 52 (66) del 30 maggio 1996, la notificazione obbligatoria denominata REEFREE. Tale sistema di notificazione si applica alle navi con lunghezza uguale o superiore a 50 m, a tutte le navi trasportanti carichi pericolosi e inquinanti e alle navi impegnate a trainare una nave trasportante carichi pericolosi e inquinanti, mentre nello Stretto di Bonifacio il sistema di notificazione obbligatoria è previsto per le navi con stazza di 300 tonnellate lorde o superiore⁵⁶.

Si ricordi infine la Risoluzione MSC. 161 (78) recante "*Amendments to the existing mandatory ship reporting system "The Torres Strait and the inner route of the Great Barrier Reef"*", del 17 maggio 2004, ha modificato il sistema di notificazione obbligatoria nello stretto di Torres.

⁵⁴M. FORNARI, *Il regime giuridico degli stretti utilizzati per la navigazione internazionale*, Milano, 2010, p. 185. La Risoluzione MSC.73 (69) richiama il Regolamento V-8-1 della Convenzione SOLAS il quale impone a tutte le navi che entrano nelle zone di mare coperte da tali sistemi di comunicare alle competenti autorità costiere la propria identità e ogni altra informazione richiesta dal SRS, qualora questo sia stato adottato dagli Stati Costieri interessati in conformità con le linee-guida formulate MSC. Successivamente alla entrata in vigore della Risoluzione MSC.73 (69), i governi francese e italiano hanno adottato misure di diritto interno che si uniformavano alla disciplina internazionale. Per la Francia si veda l'*Arrete prefectoral* n.84/98 del 3 novembre 1998, in vigore dal 1 dicembre 1998 e per l'Italia Decreto 27 novembre 1998 pubblicato sulla G.U.n. 287 del 9 dicembre 1998. Inoltre il 3 giugno 1999 Francia e Italia firmarono un accordo tecnico-procedurale per la gestione congiunta del sistema di notificazione obbligatoria *Bonifacio Traffic*.

⁵⁵"*Protocol on the Prevention of Pollution of the Mediterranean Sea by Transboundary Movements of Hazardous Waste and their disposal*", firmato ad Izmir l'11 ottobre 1996.

⁵⁶Si ricordi infine la Risoluzione MSC. 161 (78) recante "*Amendments to the existing mandatory ship reporting system "The Torres Strait and the inner route of the Great Barrier Reef"*", del 17 maggio 2004, ha modificato il sistema di notificazione obbligatoria nello stretto di Torres.



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

3. Lo Stretto di Bonifacio

Le Bocche di Bonifacio, rientranti a pieno titolo nel novero degli stretti internazionali, sono state ricomprese tra le Aree Marine Particolarmente Sensibili (AMPS), trattandosi di uno stretto di mare ad alto rischio incidenti, comprensivo, peraltro, di un'area di particolare pregio naturalistico, storico e culturale, come il Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena⁵⁷.

3.1 Premessa: i rischi della navigazione nelle Bocche di Bonifacio e il caso *Rhodanus*

Il recente incidente della nave mercantile *Rhodanus*⁵⁸, incagliatasi sulle scogliere della Corsica (vicino alla spiaggia di Cala Longa), ha riaperto la pressante emergenza di garantire livelli di sicurezza e tutela ambientale più elevati, considerata la ricchezza biologica e faunistica custodita in un'area classificata tra le cinque a più alto rischio burrasca⁵⁹ e, allo stesso tempo, straordinariamente bisognosa della più estesa tutela.

La problematica veniva immediatamente rilevata sui sistemi del Centro VTS (*Vessel Traffic Service*) della Capitaneria della Maddalena, denominato "*Bonifacio Traffic*" (si veda infra § 7.2), i cui operatori hanno notato un'anomalia nella rotta seguita dal mercantile ed hanno quindi informato le Autorità francesi verso le cui acque il mercantile si stava dirigendo.

L'incidente del *Rhodanus* e le possibili conseguenze ambientali sono giunti fino in Parlamento, più precisamente davanti alle Commissioni Riunite VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici) e IX (Trasporti, poste e telecomunicazioni).

Le Commissioni hanno approvato due risoluzioni⁶⁰ (7-00359 e 7-00394 del 19 maggio 2021), entrambe volte a rendere noto lo stato dell'arte nelle Bocche di Bonifacio e a riportare alla luce i congeniti problemi di sicurezza ambientale derivanti dall'attraversamento dello Stretto da parte di navi di grossa stazza.

La predisposizione di un sistema VTS (già operativo dal 2008 a La Maddalena) e l'attivazione di un sistema di pilotaggio solo raccomandato⁶¹ si sono dimostrate misure

⁵⁷Il Parco è stato dichiarato Sito di interesse comunitario (SIC) "Arcipelago La Maddalena" ai sensi della direttiva 92/43/CEE. Si rinvia alla Relazione intermedia (in particolare § 2, 8, 9, 10.2, 10.3).

⁵⁸Alle 3 del mattino del 13 ottobre 2019, la nave cargo *Rhodanus* (battente bandiera di Antigua Barbuda) carica di 2.600 tonnellate d'acciaio e ferro e diretta a Port-Saint-Louis-du-Rhone, rimaneva incagliata sugli scogli dell'Arcipelago di La Maddalena.

⁵⁹L'IMO indica come navi a basso rischio quelle con una stazza inferiore a 3500 tonnellate; ad alto rischio sono comprese tra 3500 e 25mila; ad altissimo rischio oltre 25mila. Nel 2014 sono passate attraverso le Bocche di Bonifacio 3039 navi. Di queste 1048 cargo, 956 battenti bandiere estere, 413 ad alto rischio e 65 ad altissimo; 193 navi container, 160 ad alto rischio, 33 ad altissimo; 492 navi da crociera di cui 397 molto pericolose; 70 cisterne con carichi di petrolio, gas e prodotti chimici; 1202 navi passeggeri Ro-Ro, per il trasporto di veicoli gommati, 1120 ad altissimo rischio; 34 navi minori.

⁶⁰7-00359 Rixi: *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*; 7-00394 Deiana: *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*.

⁶¹Risoluzione IMO-MEPC 204(62) del 15 luglio 2011.



deficitarie e poco prescrittive per tutelare adeguatamente uno spazio naturale di tale ampiezza ed importanza⁶².

In particolare, la Risoluzione 7-00394, oltre a ribadire la disponibilità del pronto intervento da parte delle competenti autorità in caso di nave in difficoltà nelle acque delle Bocche di Bonifacio, ha sollevato le maggiori problematiche relative all'istituzione del pilotaggio obbligatorio in queste acque: carenza di mezzi *in loco*, distanza dalle Bocche di Bonifacio delle basi di partenza dei mezzi impiegati (Porto Torres e Olbia), gestione della pilotina e degli ulteriori costi fissi (strutture, apparecchiature, manutenzione dei mezzi, amministrazione, formazione, e altro).

Fortunatamente, l'incidente della *Rhodanus*⁶³ non ha provocato uno sversamento di materiale inquinante in mare (motivo per cui non si è resa necessaria l'attivazione del Piano *Ramogepol*). Il livello di attenzione resta comunque elevato, viste le (troppe) navi che (ancora) ignorano i benefici del servizio di pilotaggio.

3.1.1 Le misure protettive associate nello Stretto di Bonifacio

Con Risoluzione MEPC 204 (62) del 15 luglio 2011⁶⁴, l'IMO ha dichiarato lo Stretto di Bonifacio Area Marina Particolarmente Sensibile (AMPS). La predetta designazione comporta l'applicazione delle c.d. misure associate di protezione, annoverate dalla stessa Risoluzione MEPC 204, tra cui: il sistema raccomandato di rotte, l'obbligo di rapporto delle navi in transito e il sistema di pilotaggio raccomandato.

Come si illustrerà nel prosieguo, le MPA (misure protettive associate) adottate a seguito della dichiarazione dello Stretto di Bonifacio quale AMPS prevedono delle misure di instradamento del traffico marittimo (*use of ships' routeing*), secondo le quali le navi "*navigating in the Strait shall exercise full diligence and regard for the requirements of the existing recommended two-way route in the Strait of Bonifacio. Due to the narrowness of the Strait, masters of vessels shall ensure that an appropriate monitoring of the ship's route is done on board in order to avoid groundings and collisions*"⁶⁵; un sistema di gestione e di notificazione del traffico marittimo ("*Ship reporting and navigation information*"), secondo cui "*Ships of 300 GT and over entering the Straits shall participate in the mandatory ship reporting system (BONIFREP) established by the competent authorities as described in IMO's publication on Ships' Routeing (Section GI/8)*"⁶⁶; un sistema di pilotaggio non obbligatorio per i comandanti delle navi

⁶²In particolare, la risoluzione 7-00359 Rixi ha impegnato il Governo italiano "ad adottare tutte le iniziative possibili per l'implementazione del monitoraggio del traffico marittimo nella zona, attuato da parte dell'autorità marittima, allo scopo di velocizzare le operazioni di soccorso e antinquinamento in caso di incidente".

⁶³Il capoturno e il comandante della nave sono stati condannati a sei mesi di reclusione col beneficio della sospensione della pena: al momento dell'impatto della nave con gli scogli erano entrambi addormentati. I due marittimi, di nazionalità russa, dovranno pagare un'ammenda di 3.000 euro ciascuno.

⁶⁴Risoluzione MEPC 204 (62) del 15 luglio 2011.

⁶⁵Cfr. Risoluzione MEPC. 204 (62), Annex 4 "Associated Protective Measure for The Strait of Bonifacio PSSA".

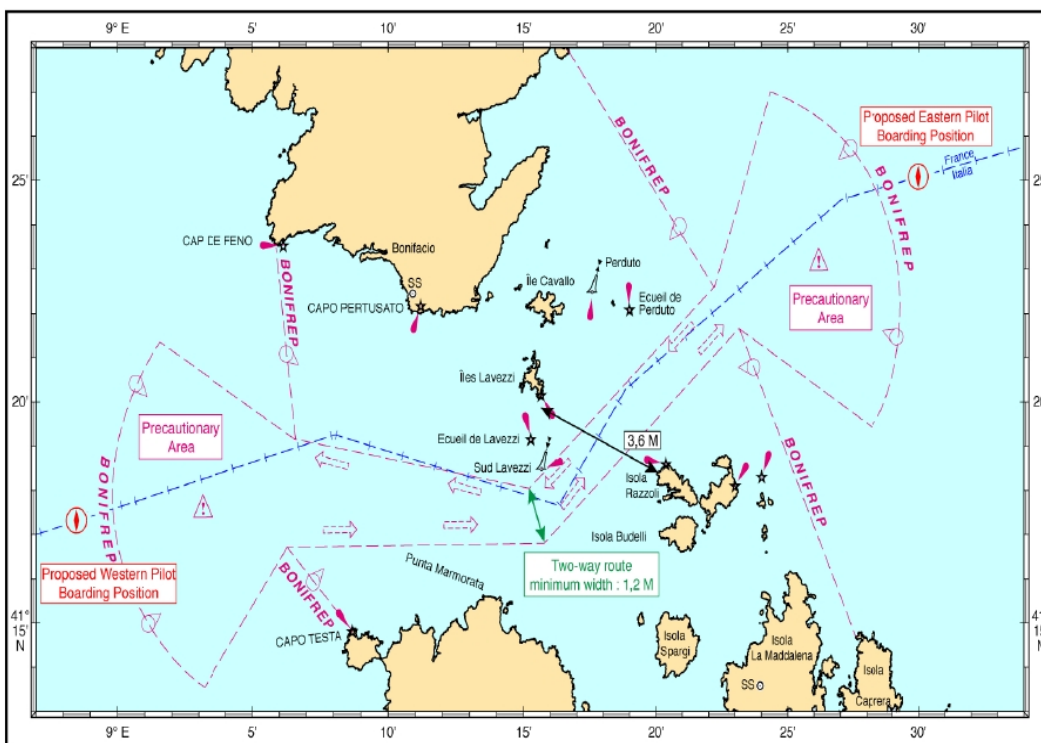
⁶⁶*Ibidem*.

in transito nello Stretto (*"Pilotage: Masters of vessels passing through the Straits are recommended to avail themselves of the services of a qualified pilot"*)⁶⁷.

Si osservi che già prima della designazione dell'area dello Stretto di Bonifacio come PSSA erano previste misure di indicazione di rotte e un sistema obbligatorio di rapportazione navale *"Bonifacio reporting"*. Si rende in ogni caso opportuno passare di seguito in rassegna le misure adottate nello Stretto.

3.1.1.1 Le misure di gestione e notificazione traffico e di *routeing* nello Stretto di Bonifacio

Come anticipato, alcune misure di *routeing* e di rapportazione navale erano già state introdotte anteriormente alla dichiarazione dello Stretto di Bonifacio quale PSSA, come emerge dalla figura sottostante, allegata alla Risoluzione MEPC.204 (62) del 15 luglio del 2011.



Tra le *routeing measures*, con Circolare IMO SN/Circ. 198 del 26 maggio 1998, *annex 4*, sono state previste le seguenti misure: una rotta a doppio senso di percorrenza (*"two-way*

⁶⁷Cfr. *Annex 4*, par. 3, Risoluzione MEPC.204 (62), cit., p. 15. Si veda, al riguardo, M. FORNARI, *La navigazione e protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, cit. p. 131. Tuttavia, seppur si tratti di un servizio solo raccomandato è particolarmente utile in quegli stretti che presentano caratteristiche naturali come forti correnti, banchi di sabbia, bassi fondali o numerose isole in cui la navigazione può essere affrontata con un certo grado di sicurezza solo dai piloti forniti dalle autorità costiere che avvalendosi della approfondita conoscenza delle acque interessate al transito, una volta a bordo sono in grado di fornire le corrette indicazioni per permettere alla nave di navigare nella zona pericolosa.



route”) per le navi di lunghezza superiore ai 20 metri che transitano attraverso lo Stretto, nonché due aree precauzionali alle estremità di tale rotta da osservare per tutte le navi.

Anche alla luce dell’inadeguatezza delle risoluzioni dell’Assemblea dell’*International maritime organization* (IMO)⁶⁸, sono poi state adottate da Francia e Italia una serie di misure volte specificamente a disciplinare la sicurezza della navigazione e la protezione dell’ambiente.

Entrambi gli Stati hanno realizzato diverse azioni volte a ottenere un decremento sostanziale dei traffici, pur nel pieno rispetto del c.d. “*diritto al libero passaggio in transito negli stretti internazionali*”, di cui all’art. 38 UNCLOS.

All’interno di questo quadro, dall’inizio degli anni Novanta del secolo scorso, entrambi i Paesi hanno adottato misure parallele volte a limitare il numero delle navi che trasportano carichi pericolosi.

Nel 1993, in particolare, a seguito della menzionata Risoluzione A.766(18) del 1993, con cui l’IMO raccomandava ai Governi degli Stati utilizzatori di proibire o scoraggiare seriamente il transito attraverso lo Stretto da parte di navi petroliere, chimichiere e rinfusiere⁶⁹ battenti bandiera degli stessi, è stato vietato l’attraversamento dello Stretto alle navi battenti bandiera italiana⁷⁰ e francese⁷¹ trasportanti idrocarburi o sostanze tossiche⁷². Nonostante quanto richiesto dall’IMO, pertanto, il transito delle navi battenti bandiera di Stati terzi restava dunque consentito senza alcuna restrizione.

Nel 1998 sono state emanate da Francia⁷³ e Italia⁷⁴ ulteriori disposizioni al fine di “*prevenire il rischio di sinistri marittimi che possono coinvolgere navi petroliere, gasiere, chimichiere aventi carichi a bordo e quelle trasportanti sostanze inquinanti con conseguente pericolo di inquinamento del mare e delle coste*”, in attuazione della risoluzione MSC.73 (69), del 19 maggio 1998 del Comitato per la sicurezza marittima (MSC) dell’IMO, con cui si introduceva

68Come segnalato dalla dottrina, nonostante l’IMO fosse intervenuta, prima con la Ris. A.430(XI) del 1979 e poi con la Ris. A.670(16) del 1989, raccomandando agli Stati interessati di chiedere ai capitani di petroliere o navi trasportanti sostanze chimiche pericolose, o suscettibili di causare inquinamento alle acque e alle coste in caso di incidenti, di evitare la rotta passante per lo stretto, dal 1985 al 1993, il traffico delle petroliere e delle navi trasportanti prodotti chimici pericolosi nelle Bocche di Bonifacio sarebbe comunque aumentato del 40 per cento (Doc. MSC 62/23/9, 26 febbraio 1993), cfr. M. FORNARI, *La nuova regolamentazione del traffico marittimo nelle Bocche di Bonifacio e il ruolo dell’Organizzazione Marittima Internazionale*, in *Riv. giur. ambiente*, 2001, p. 319 ss.

69L’elenco delle navi interessate dalla misura veniva specificato nell’Allegato alla Risoluzione MEPC.49 (31) del 4 luglio 1991.

70In Italia, dal Decreto del Ministro della Marina mercantile del 26 febbraio dello stesso anno.

71In Francia, il riferimento è costituito dall’*Arrêté préfectoral n° 1/93* del 15 febbraio 1993 adottato dal Prefetto marittimo del Mediterraneo.

72Il numero delle navi battenti bandiere diverse da quella italiana e francese è largamente maggioritario. Per gli Stati terzi l’attraversamento dello Stretto senza ostacoli rappresenta un interesse di tipo strategico, perché consente loro di beneficiare di una rotta più rapida.

73*Arrêté préfectoral n. 84/98* del 3 novembre 1998.

74Decreto del 27 novembre 1998, relativo all’organizzazione del traffico marittimo nelle Bocche di Bonifacio.



nelle Bocche di Bonifacio un sistema di notificazione obbligatoria⁷⁵ del traffico marittimo (c.d. «*Bonifacio Traffic*»)⁷⁶.

Il «*Bonifacio Traffic*» è un sistema di rapportazione navale obbligatorio denominato “SRS” di cui alla risoluzione MSC.73 (69), adottata dal *Maritime Safety Committee* dell’IMO in data 19 maggio 1998, su richiesta degli Stati rivieraschi, poi recepito dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili) in data 2 ottobre 2008⁷⁷ e in funzione dal 1° dicembre 1998.

Con l’adozione di una procedura di rapportazione navale obbligatoria da parte delle navi in transito, l’Assemblea dell’IMO si è uniformata al Regolamento V/8- 1 della Convenzione per la sicurezza della vita in mare (Convenzione SOLAS), che già prevedeva l’obbligatorietà dei sistemi di notificazione del traffico marittimo SRS⁷⁸ che, come rilevato, hanno la funzione di “*provide, gather, or exchange information through radio reports*”.

In base a tale sistema, tutte le navi di 300 tonnellate lorde o superiori che intendano transitare nelle Bocche di Bonifacio sono obbligate a comunicare tale loro intenzione, trasmettendo in radiofonia alle capitanerie di porto incaricate della sorveglianza del traffico un rapporto con l’indicazione del nome della nave, della rotta e della velocità, del pescaggio e del tipo di carico, qualora sia costituito da prodotti petroliferi, sostanze pericolose o inquinanti⁷⁹.

Successivamente, il 3 giugno 1999, Francia e Italia hanno firmato, a Roma, un accordo tecnico per la definizione della gestione congiunta, ciascuno per la parte di rispettiva competenza, del sistema di notificazione obbligatoria.

In particolare, viene stabilito che il capitano di una nave soggetta al regime di notificazione obbligatoria debba trasmettere un messaggio alla stazione costiera incaricata della sorveglianza del traffico («*Bonifacio Traffic*») secondo le modalità indicate nell’*annexe II* dell’*Arrêté*. La stazione costiera incaricata della sorveglianza del traffico è, alternativamente, il semaforo di Pertusato, per la Francia, o la stazione di La Maddalena per l’Italia (art. 6).

Le Bocche di Bonifacio sono, infatti, vigilate da semafori corsi e sardi che trasmettono informazioni sulle imbarcazioni che attraversano lo Stretto. Tali informazioni vengono controllate dalle marine nazionali dei due Stati costieri. Si tratta di una cooperazione operativa innovativa, realizzata per mezzo di centri operativi di coordinamento dei soccorsi, che si

75Cfr. Ris. IMO MSC.73 (69), secondo la quale il sistema di notificazione obbligatoria sarebbe entrato in vigore il primo dicembre 1998. In base a tale sistema, tutte le navi di 300 tonnellate lorde o superiori che intendano transitare nelle Bocche di Bonifacio sono obbligate a comunicare tale loro intenzione, trasmettendo in radiofonia alle capitanerie di porto incaricate della sorveglianza del traffico un rapporto con l’indicazione del nome della nave, della rotta e della velocità, del pescaggio e del tipo di carico, qualora sia costituito da prodotti petroliferi, sostanze pericolose o inquinanti. Cfr. anche le circolari del 26 maggio 1998, IMO SN/Circ.201 e IMO SN/Circ.198. Si veda M. FORNARI, *La navigazione e la protezione dell’ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, in *Aspetti normativi e gestionali delle aree marine protette*, cit., pp. 119-136.

76«*Bonifacio Traffic*» è un sistema di rapportazione navale obbligatorio di cui alla risoluzione MSC.73 (69) adottata dal *Maritime Safety Committee* dell’IMO in data 19 maggio 1998, poi recepito dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti in data 2 ottobre 2008 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 246 del 20 ottobre 2008).

77Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 246 del 20 ottobre 2008.

78La Convenzione di Londra sulla sicurezza della vita umana in mare SOLAS (*Safety of the Life at Sea*) internazionalmente in vigore dal 25 maggio 1980.

79Si veda M. FORNARI, *La navigazione e la protezione dell’ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, in *Aspetti normativi e gestionali delle aree marine protette*, cit., pp. 119-136.



scambiano sistematicamente notizie riguardanti le navi che possono comportare dei rischi per la sicurezza nello stretto.

Sino al 1998 tale sistema era solo facoltativo e proprio in occasione dell'incremento degli incidenti occorsi nello Stretto gli Stati costieri hanno ritenuto opportuno rendere obbligatoria tale misura⁸⁰.

Italia e Francia, prima del riconoscimento dello Stretto di Bonifacio quale AMPS, avevano richiesto all'IMO di poter introdurre un sistema di separazione del traffico obbligatorio, una area da evitare (ATBA), un sistema VTS in conformità della Convenzione SOLAS e un sistema di pilotaggio obbligatorio, riuscendo, tuttavia, ad ottenere soltanto l'autorizzazione ad istituire un regime di pilotaggio raccomandato e una rotta a doppio senso di navigazione⁸¹.

La Risoluzione MEPC 204(62) del 2011 si è limitata a operare una ricognizione delle misure già attuate, senza introdurre nessun elemento di novità.

3.1.1.2 Il pilotaggio: strumento di monitoraggio e controllo del traffico marittimo nelle Bocche di Bonifacio

Le problematiche sottese alla navigazione nel corridoio marittimo che separa la Sardegna dalla Corsica ed il sovraffollamento di tale luogo sono stati causa di un elevato numero di naufragi e di sinistri nel corso degli anni, eventi che hanno inciso inevitabilmente sulla fragilità dell'ecosistema delle Bocche di Bonifacio, da anni oggetto di grande attenzione da parte dell'IMO (*International Maritime Organization*) e delle autorità italiane e francesi.

Tra le misure di protezione associata che possono essere adottate in un'area marina particolarmente sensibile quale quella dello Stretto di Bonifacio, rientra il servizio di pilotaggio, che può essere definito quale attività di suggerimento circa la rotta che la nave deve seguire all'interno dell'area in questione e quale attività di assistenza al comandante nell'individuazione delle manovre necessarie per agevolare la movimentazione della nave nello Stretto.

In ragione delle particolarità meteo-marine dell'area e dell'intensità dei traffici marittimi, sussiste la necessità di implementare i mezzi e gli strumenti di monitoraggio e di controllo dello Stretto.

In tale ottica, il servizio di pilotaggio è sicuramente lo strumento maggiormente idoneo a prevenire l'insorgenza di sinistri marittimi e conseguenti danni all'ambiente, garantendo una tutela rafforzata dell'area.

È necessario soffermarsi sull'analisi del pilotaggio quale strumento di prevenzione volto a garantire la sicurezza della navigazione.

⁸⁰Statement by the French and Italian Delegation to Justify the Need for a Mandatory Ship Reporting System in the Straits of Bonifacio: "Currently, in accordance to resolution A. 766 (18) a voluntary reporting ship system does exist and gives good results, as majority of the 3500 (about) ships transiting the Straits and each year actually report. However, the future existence of routing recommendations leads us to seek for an improvement in the proportion of reporting. The aim being to be in a position to help Masters as far as necessary by developing monitoring the routes of ships in the Straits" IMO doc. NAV. 43/15 Annex 7, 29 agosto 1997.

⁸¹IMO Resolution MEPC.204(62) (n 70), Annex 22. Si veda sul punto KIM, S. Y. (2021). *Problems and Processes of Restricting Navigation in Particularly Sensitive Sea Areas*, in *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2021, 36(3), pp. 438-463.



Al fine di implementare il livello di sicurezza marittima nei suoi tre distinti aspetti, *safety*, *security* e sviluppo sostenibile, nello Stretto di Bonifacio si è resa necessaria l'introduzione di strumenti di controllo e monitoraggio del traffico marittimo.

A tal fine, il 15 luglio 2011⁸², è stato adottato il servizio di pilotaggio raccomandato quale misura protettiva associata alla dichiarazione delle Bocche di Bonifacio quale area marina particolarmente sensibile.

Il pilotaggio garantisce al comandante della nave un'assistenza tecnica nell'esecuzione delle manovre di transito nelle acque dello stretto che, per lo stato dei luoghi e per le condizioni di traffico, sono caratterizzate da rischi e difficoltà di navigazione.

Elemento essenziale di tale servizio è la cooperazione nelle manovre di personale marittimo qualificato ed esperto dei luoghi⁸³ che sia in grado di coadiuvare il comandante durante le manovre di transito.

Tale servizio, dunque, risulta essere un efficace strumento di ausilio per garantire il transito nell'aree marine particolarmente complesse per la navigazione.

Effettuata tale premessa, è necessario rilevare che tale servizio, pur essendo funzionale a garantire la sicurezza della navigazione, risulta, ad oggi, unicamente "raccomandato" e non obbligatorio nello Stretto di Bonifacio.

Il servizio è stato istituito in via sperimentale a partire dal 1° luglio 2014 mediante l'ordinanza n. 73 del 30 giugno 2014 della Capitaneria di Porto di La Maddalena, relativa al pilotaggio raccomandato nello Stretto di Bonifacio. Tale servizio "viene assicurato da parte dei piloti appartenenti alla Corporazione piloti dei porti di Olbia e Porto Torres appositamente autorizzati dalla Capitaneria di Porto di la Maddalena"⁸⁴.

La mera raccomandazione di usufruire del servizio e la conseguente mancata imposizione dello stesso ha notevoli risvolti pratici.

Preliminarmente, uno degli aspetti essenziali derivanti da un servizio di pilotaggio obbligatorio è la possibilità di un effettivo monitoraggio dei traffici marittimi.

Invero, a titolo meramente esemplificativo, nei porti in cui è stato istituito il pilotaggio obbligatorio, il comandante della nave deve comunicare il momento dell'arrivo al fine di garantire la prontezza delle operazioni da parte del personale marittimo⁸⁵.

Il monitoraggio dei traffici è stato in parte garantito dal sistema di notificazione obbligatoria⁸⁶, attraverso cui ogni nave che ha intenzione di attraversare le acque dello Stretto deve comunicare al centro VTS le informazioni relative alla nave, al carico e le eventuali avarie o malfunzionamenti.

82 Risoluzione MEPC 204(62) del 15 luglio 2011.

83A. XERRI, *I servizi tecnico nautici alla luce della riforma portuale*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p.1191. Per un approfondimento sui servizi tecnico nautici, si veda anche S. ZUNARELLI, M.M. COMENALE PINTO, *Manuale di diritto della navigazione e dei trasporti*, I, Milano, ed. IV, 2020, p. 451 ss.

84 Ordinanza n. 73/2014 della Capitaneria di Porto di La Maddalena.

85 *Idem*.

86 Ris. IMO MSC.73 (69), secondo la quale il sistema di notificazione obbligatoria sarebbe entrato in vigore il primo dicembre 1998. In base a tale sistema, tutte le navi di 300 tonnellate lorde o superiori che intendano transitare nelle Bocche di Bonifacio sono obbligate a comunicare tale loro intenzione, trasmettendo in radiofonia alle capitanerie di porto incaricate della sorveglianza del traffico un rapporto con l'indicazione del nome della nave, della rotta e della velocità, del pescaggio e del tipo di carico, qualora sia costituito da prodotti petroliferi, sostanze pericolose o inquinanti.

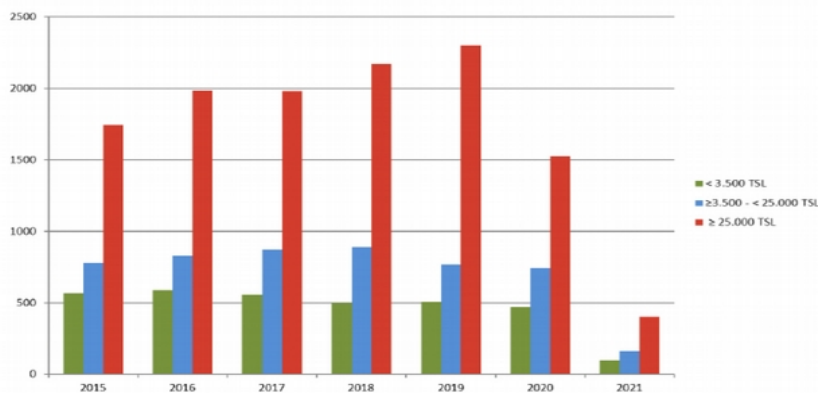


Ulteriore aspetto essenziale da analizzare è l'utilizzazione del servizio di pilotaggio da parte delle navi in transito lungo lo Stretto.

Sul punto, la mancata istituzione dell'obbligo di usufruire del servizio di pilotaggio implica che la scelta di utilizzo del servizio viene rimessa unicamente ai comandanti delle navi.

Sul piano dell'efficacia di tale servizio, si evidenzia, quale utile dato storico-statistico, che il servizio di pilotaggio raccomandato, negli anni 2015-2021, è stato richiesto da solamente 35 unità mercantili su oltre 20.450 navi che, nell'arco dei 6 anni di riferimento, sono transitate all'interno Stretto⁸⁷⁸⁸.

5 ANALISI STATISTICA DEL TRAFFICO MERCANTILE DAL 2015 al 31.03.2021



Questa rappresentazione grafica dimostra come il numero delle navi con tonnellaggio ≥25000 t si mantenga maggiore rispetto alle categorie di tonnellaggio inferiori nel periodo di tempo preso in considerazione aumentando quindi notevolmente il rischio.

Le motivazioni sottese alla carenza di richiesta di utilizzazione del servizio di pilotaggio sono evidentemente da ricercarsi nei costi sottesi al servizio⁸⁹.

⁸⁷Si veda sul punto la Memoria della Comando Generale Del Corpo Delle Capitanerie Di Porto Guardia Costiera, "Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle bocche di bonifacio", Commissioni riunite XIII e IX Risoluzioni 7-00359e 7-00394, Roma, 15 aprile 2021.

⁸⁸Grafico estratto da: "Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di bonifacio", Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto Guardia costiera, Roma, 15 aprile 2021. Si veda in https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg18/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/005/263/03_Memoria_Capitaneria_diporto.pdf.

⁸⁹Al fine di fornire un'analisi comparativa delle tariffe di pilotaggio adottate sul territorio italiano, si riportano di seguito, a titolo esemplificativo, ulteriori regolamentazioni tariffarie adottate nei porti italiani.

Per quanto concerne le tariffe del servizio di pilotaggio nel porto di Olbia, disciplinate dagli artt. 2 e ss. del decreto n. 9/2019 della Direzione Marittima di Olbia, il parametro di riferimento (come spesso accade in questi casi e come precedentemente riportato) è quello del valore di stazza lorda internazionale (GT) derivante dal certificato di stazzatura internazionale, rilasciato ai sensi della Convenzione di Londra del 1969. A titolo d'esempio, relativamente al servizio di pilotaggio reso a bordo di una nave di stazza ricompresa tra 0 e 500 tonnellate, il costo è di € 26,18 (da 501 a 1000 GT: € 33,46; da 1001 a 2000: € 62,56; da 2001 a 3500: € 130,20; da 3501 a 5000: € 172,37; da 5001 a 7000: € 258,93; da 7001 a 10000: € 299,86.).

L'ordinanza precisa, altresì, che il servizio di pilotaggio può essere reso tramite stazione radio (VHF): l'art. 2.1 dell'ordinanza prevede infatti che la tariffa base sia pari ad € 6,55 arrivando ad un massimo di € 114,18 per le navi di stazza lorda internazionale tra le 30.001 e le 40.000 t.



In particolare, con riferimento alle tariffe del servizio di pilotaggio nello Stretto di Bonifacio, è necessario far riferimento, preliminarmente, all'ordinanza n. 74/2014 della Capitaneria di Porto di La Maddalena, la quale richiama l'ordinanza n. 73/2014 che ha istituito in via sperimentale il servizio di pilotaggio raccomandato per le navi in transito all'interno delle Bocche di Bonifacio in coordinamento con il servizio di pilotaggio effettuato dalla stazione dei piloti del Sud della Corsica (Ajaccio).

L'ordinanza 74/2014 rende noto che, con Decreto n. 12 del 30.06.2014⁹⁰ emanato dalla Superiore Direzione Marittima di Olbia, sono state determinate le tariffe per il servizio di pilotaggio raccomandato nelle Bocche di Bonifacio.

Il predetto decreto, preso atto che il servizio di pilotaggio è assicurato dai piloti appartenenti alla Corporazione dei piloti dei porti di Olbia e Porto Torres, ha determinato le tariffe, come avviene usualmente, in relazione alla stazza della nave.

Per le navi dotate del certificato di stazzatura internazionale, rilasciato ai sensi della Convenzione di Londra del 1969, il parametro di riferimento è il valore di stazza lorda internazionale (GT) risultante dal certificato stesso^{91,92}.

L'art. 2 del Decreto 12/2014 individua le tariffe per il servizio di pilotaggio lungo lo Stretto delle Bocche di Bonifacio come segue:

Scaglioni in G.T. delle navi pilotate	Tariffa
0 – 20.000	2.700,00

Il decreto n. 113/2019 della Direzione Marittima di Genova disciplina le tariffe per il servizio di pilotaggio nel porto di La Spezia per il biennio 2019-2020. Come nel caso del porto di Olbia, anche qui gli scaglioni di riferimento adottano come parametro la stazza lorda internazionale: infatti, per tutte le navi, comprese le navi petroliere con zavorra segregata, la tariffa base (navi con GT ricompreso tra le 0 e le 500 tonnellate) è di € 65,81. Inoltre, per le navi che possono avvalersi del servizio tramite stazione VHF, la tariffa base è di € 26,10. Infine, così come per il porto di Olbia, anche in questo caso vengono considerate le medesime fattispecie relativamente alle maggiorazioni con gli identici aumenti percentuali del costo del servizio.

Tramite decreto n. 16/2019, le Direzioni Marittime di Catania e Reggio Calabria hanno reso note le tariffe relativamente al servizio di pilotaggio nel porto di Messina, nel porto di Reggio Calabria e all'interno dello Stretto di Messina per il biennio 2019-2020. In particolare, la tariffa base per il servizio di pilotaggio reso a bordo nel corso dell'attraversamento dello Stretto di Messina è pari ad € 176,74 per le navi con un GT ricompreso tra 0 e 500. L'importo massimo è di € 1.281,74 (per le navi con un GT tra 30.001 e 40.000) e, per ogni scaglione di 10.000 GT verranno aggiunti € 71,17.

⁹⁰Le tariffe, riportate nel decreto n. 12/2014 sono state concordate con la corrispondente organizzazione francese, al fine di uniformare il regime tariffario lungo lo Stretto delle Bocche di Bonifacio. Si veda la nota prot. n. 336 del 30.06.2014, assunta al prot. N. 10307 del 01.07.2014 con la quale la Federazione Italiana Piloti dei Porti ha trasmesso la tariffa concordata con i piloti francesi per l'attraversamento dello Stretto di Bonifacio.

⁹¹Cfr. Art. 1 del Decreto n. 12/2014;

⁹²Per le navi non dotate del predetto certificato, le tariffe andranno commisurate al valore della stazza lorda (GT) ottenuto utilizzando la formula che il Registro italiano navale (R.I.Na) ha all'uopo elaborato e che consente di ottenere valori di GT vicini a quelli che si determinerebbero applicando i criteri per il calcolo della stazza lorda internazionale previsti dalla Convenzione. Qualora non fosse possibile l'applicazione della formula elaborata dal Registro italiano navale, potrà farsi riferimento alla formula elaborata dall'IMO, che consente, sia pure con approssimazione inferiore a quella ottenibile con la formula R.I.Na, il calcolo provvisorio della stazza lorda delle navi che non dispongono del certificato di stazzatura internazionale. Per le navi traghetto, il valore della stazza andrà corretto applicando due coefficienti. Per quanto riguarda i traghetti che effettuano il trasporto passeggeri (*passenger Ro-Ro cargo Ferries*) il coefficiente è di 0,75 mentre per i traghetti merci il coefficiente è di 0,81.



➤ A 20.000 fino a 40.000	3.200,00
➤ A 40.000 fino a 60.000	3.700,00
>a 60.000 fino a 80.000	4.200,00
➤ A 80.000	4.700,00

Conseguentemente, risulta evidente che la mera raccomandazione di utilizzo del servizio tecnico-nautico non sia in grado di garantire la sicurezza dello Stretto.

La sicurezza della navigazione viene, dunque, minata dalla mancata imposizione del servizio di pilotaggio nelle Bocche di Bonifacio. Infatti, il valore solo raccomandato del pilotaggio si rivela non soddisfacente per prevenire efficacemente sinistri marittimi nelle acque dello Stretto di difficile navigazione⁹³.

Il rischio di disastro ambientale al quale è costantemente esposto lo Stretto di Bonifacio a causa del traffico di grandi navi come gasiere, petroliere e portacontainer è evidentemente elevato.

Tuttavia, l'eventuale adozione della misura del pilotaggio obbligatorio parrebbe incontrare un primo limite nell'art. 38 della Convenzione di Montego Bay⁹⁴, che espressamente delinea il principio della libertà di transito negli stretti internazionali.

Sarebbe inoltre necessario il consenso generalizzato dei Paesi membri dell'IMO, oltre alla disponibilità di una combinazione di strumenti di misure di monitoraggio passivo del traffico in transito (VTS, rotte raccomandate, rapportazione navale).

Si rammenta che l'unico caso di PSSA dichiarata in cui il servizio di pilotaggio è stato reso obbligatorio dallo Stato è rappresentato dallo Stretto di Torres in Australia. Tale circostanza è emblematica delle difficoltà di introduzione della misura del pilotaggio obbligatorio negli Stretti internazionali.

Inoltre, l'introduzione di un sistema di pilotaggio obbligatorio incontra un ulteriore limite a livello pratico-organizzativo, che si concreta nella necessità di garantire la funzionalità di detto servizio a tutte le navi che superino un determinato tonnello e/o trasportino merce pericolosa.

Garantire la piena funzionalità del servizio di pilotaggio implicherebbe la necessità di incrementare il numero di personale all'uopo qualificato e di imbarcazioni destinate a tale servizio.

Sul punto, si specifica che i mezzi impiegati per le operazioni vengono approntati dalle Corporazioni dei piloti, ai sensi dell'articolo 99 del Regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione⁹⁵.

⁹³Si veda in argomento M. FORNARI, *La navigazione e la protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, cit., p. 133.

⁹⁴Art. 38 UNCLOS "Negli stretti di cui all'articolo 37, tutte le navi e gli aeromobili godono del diritto di passaggio in transito, che non deve essere impedito; fanno eccezione gli stretti formati da un'isola appartenente a uno Stato rivierasco e dal suo territorio di terraferma, dove il passaggio in transito non è permesso se al largo dell'isola esiste una rotta attraverso l'alto mare o una zona economica esclusiva, che sia di convenienza comparabile dal punto di vista della navigazione e delle sue caratteristiche idrografiche".

⁹⁵Art. 99 Regolamento per l'esecuzione del codice della navigazione: "1. Per l'esplicazione del servizio di pilotaggio ogni corporazione deve essere provvista, ai sensi dell'art. 110, di navi determinate nel numero, nel tipo e nelle caratteristiche dai regolamenti locali di pilotaggio. 2. Le navi di cui al precedente comma sono condotte dai



In fase iniziale, l'acquisizione di una pilotina e la sua gestione *in loco*, così come gli ulteriori costi fissi (strutture, apparecchiature, manutenzione dei mezzi, amministrazione, formazione, e altro) rappresentano un onere economico gravoso per la corporazione di piloti, considerato che le tariffe, prestabilite in apposito decreto, vengono corrisposte solo dopo l'esecuzione delle prestazioni di pilotaggio, prestazioni peraltro assai ridotte data la natura volontaria del ricorso al servizio da parte delle navi in transito⁹⁶.

Al fine di ovviare alle problematiche sopra delineate, si potrebbe ipotizzare l'introduzione di un sistema di pilotaggio obbligatorio via radio (c.d. *shore-based pilotage*⁹⁷).

Mediante lo *Shore-based* (VHF), il pilota da remoto assiste il comandante nelle operazioni di manovra nell'area marina particolarmente sensibile attraverso lo strumento radiofonico.

Tale strumento potrebbe fra fronte sia alla problematica relativa ai costi che, in tal caso, sarebbero notevolmente contenuti, sia all'eventuale carenza dei mezzi necessari ad effettuare le operazioni di assistenza.

3.2 Il sistema VTS nello Stretto di Bonifacio

Il servizio VTS (*Vessel Traffic Service*) nello Stretto di Bonifacio, come già precedentemente indicato, viene garantito attraverso apparati sofisticati tra cui si menzionano i radar, stazioni meteo e AIS (*Automatic identification system*), la cui funzione si identifica con il monitoraggio di aree determinate.

Con riferimento alla disciplina italiana dei servizi di monitoraggio e traffico marittimo VTS si è avuto modo di osservare come essa sia stata introdotta per la prima volta con la legge 7 marzo n. 51/2001 recante "*Disposizioni per la prevenzione dell'inquinamento derivante dal trasporto marittimo di idrocarburi e per il controllo del traffico marittimo*".

Tale disciplina ha trovato attuazione con il decreto interministeriale del 28 gennaio 2004 che ha, successivamente affidato la gestione operativa al Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera⁹⁸.

piloti effettivi delle corporazioni o da marittimi in possesso almeno del titolo professionale di conduttore per il traffico locale.3. In caso di necessità e in via temporanea il comandante del porto può autorizzare la corporazione a prendere le navi predette od altro mezzo idoneo in locazione".

96Si veda sul punto il comunicato delle Giunte e delle Commissioni - Commissioni Riunite (VIII e IX), 7-00359 Rixi: *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*, All. 1, 19 maggio 2021.

97K. BRUNO AND M. LUTZHOFT, *Shore-Based Pilotage: Pilotor Autopilot? Piloting as a Control Problem*, in *The Journal Of Navigation*, U.K., 2009, Vol.62, pp. 427-437.

98Si veda anche il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 196, recante "*Attuazione della direttiva 2002/59/CE relativa all'istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio e di informazione sul traffico navale*", il cui art. 5 stabilisce che l'autorità nazionale competente provvede, attraverso le autorità locali competenti, alla gestione dei sistemi di monitoraggio e di reportazione navale obbligatori, denominati *Bonifacio Traffic* e *Adriatic Traffic*, nonché dei sistemi di reportazione navale obbligatoria in vigore all'interno delle acque marittime di giurisdizione dei Centri VTS, prevedendo che i comandi delle navi forniscano le informazioni secondo la risoluzione IMO A.851(20).



Nello Stretto di Bonifacio, il servizio di VTS è stato attivato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, con il decreto ministeriale 29 luglio 2008 istitutivo del centro di controllo del traffico marittimo delle Bocche di Bonifacio (VTS) presso la Capitaneria di Porto di La Maddalena.

Al fine di poter offrire un quadro esaustivo dei servizi di monitoraggio introdotti e tuttora vigenti dalla normativa pocanzi richiamata nell'area VTS dello Stretto di Bonifacio, occorre soffermarsi sulle singole misure introdotte dal Manuale VTS della Capitaneria di Porto di La Maddalena⁹⁹.

Secondo quanto riportato nelle informazioni generali del Manuale operativo, *“è obbligatoria la partecipazione per le navi di stazza lorda uguale o superiore a 300 tonnellate. Per le navi che navigano nell'area VTS, i comandanti non sono esonerati dalla responsabilità di navigare in sicurezza in ogni momento”*.

Vengono individuate quali autorità competenti per il servizio la Capitaneria di Porto di La Maddalena (Sardegna) e la stazione semaforica di Capo Pertusato (Corsica). Inoltre, viene previsto il nominativo di chiamata *“Bonifacio Traffic”*.

Nelle informazioni generali del Manuale VTS viene ribadito che *“la risoluzione IMO A.766 (18) relativa alla navigazione nello Stretto di Bonifacio, adottata il 4 novembre 1993, rimane in vigore così come è previsto da ciascuno Stato di bandiera di proibire, o perlomeno di scoraggiare il transito nello stretto a petroliere a pieno carico e a navi che trasportano sostanze chimiche pericolose o sostanze tenute in stiva, che in caso di incidente, inquinerebbero le acque e le coste”*.

Le navi che intendono transitare lungo lo Stretto devono provvedere a comunicare al centro VTS le informazioni inerenti ai dati della nave, del carico, eventuali avarie o malfunzionamenti e, in ogni caso, quanto necessario a garantire la sicurezza della navigazione.

Le autorità competenti sono tenute, su richiesta delle navi, a fornire i seguenti servizi:

- Informazioni sulle condizioni di navigazione compreso lo stato dei servizi per la navigazione, la presenza di altre navi e la loro posizione;
- Informazioni sulle condizioni meteorologiche.

Inoltre, in conformità alle linee guida dell'IMO e alle disposizioni di cui all'art. 8 del decreto legislativo 196 del 2005, l'Autorità VTS eroga i seguenti servizi:

a) servizio informazioni, che consiste nell'informare tutte le unità in transito nello Stretto delle condizioni di navigazione e dei pericoli esistenti;

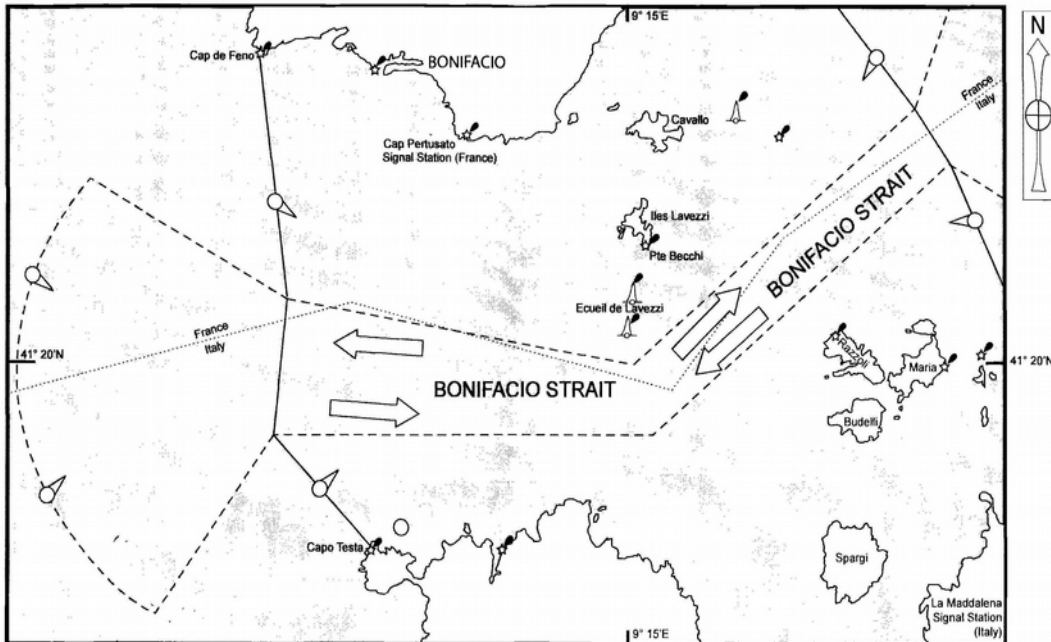
b) servizio di assistenza, su richiesta dell'unità navale oppure quando ritenuto necessario dall'Autorità VTS, in presenza di circostanze che costituiscono pericolo per la sicurezza della navigazione, per la salvaguardia della vita umana in mare o per l'ambiente marino e costiero¹⁰⁰.

Si riporta, di seguito, per completezza, lo schema di transito¹⁰¹.

⁹⁹Cfr. Manuale operativo VTS della Capitaneria di porto di La Maddalena, *Bonifacio Strait Common Procedures*, Edizione 002, Rev. 24 febbraio 2011.

¹⁰⁰Cfr. art. 5 del Decreto ministeriale del 2 ottobre 2008.

¹⁰¹Cfr. Schema di traffico estratto dal *Manuale di VTS della Capitaneria di Porto della La Maddalena Bonifacio Strait Common Procedures*, Edizione 2, Rev. 24 febbraio 2011.



Ulteriore strumento di controllo e monitoraggio del traffico marittimo lungo lo Stretto di Bonifacio, complementare al sistema di VTS, è l'AIS (*Automatic Identification System*), che viene ricompreso tra i sistemi di ausilio alla navigazione "basati su apparati installati a bordo, idonei ad interagire con la realtà esterna, consentendo al comando di bordo una percezione di quella realtà autonoma rispetto a quella che può essere la sua elaborazione fornita da un centro di coordinamento esterno"¹⁰². Tale sistema nasce con lo scopo di prevenire il rischio di collisione tra le navi. Il sistema AIS consente l'individuazione e la localizzazione di tutte le unità che navigano lungo le coste. È utilizzato e gestito dalle Capitanerie di Porto, nel caso di specie dalla Capitaneria di Porto di La Maddalena per la ricostruzione di eventi navigatori e come strumento di ausilio per la gestione delle emergenze (occorso, tutela ambiente).

Rilevata la particolare conformazione dello Stretto e l'esigenza di tutela dell'ambiente marino, si rammenta che l'IMO, con risoluzione dell'Assemblea n. A.766 (18) adottata nel 1993, ha raccomandato alle navi che trasportano sostanze pericolose di evitare l'attraversamento dello Stretto¹⁰³.

Nel rispetto delle indicazioni dell'IMO è stato introdotto l'obbligo per le navi di 300 GT di aderire ad un sistema di reportazione navale, c.d. *Mandatory Ship Reporting System (MSRS)*¹⁰⁴.

Invece, come già evidenziato in precedenza, per le navi di oltre 20 metri di lunghezza in transito lungo lo Stretto, la Circolare IMO SN/Circ.198 raccomanda l'utilizzo di una rotta a

¹⁰²Cfr. M.M. COMENALE PINTO, G. SPERA, *Profili giuridici dell'Automatic Identification System (AIS)*, in R. TRANQUILLI LEALI, E.G. ROSAFIO (a cura di), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 54. Si veda sul punto G. ROMANELLI, *L'assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO (a cura di), *Spunti di studio su: Il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 19.

¹⁰³Cfr. Risoluzione IMO n. A.766 (18) adottata nel 1993.

¹⁰⁴Cfr. La risoluzione MSC.73 (69) e la circolare SN/Circ.201 del 26 maggio 1998 relativa al sistema obbligatorio di reportazione delle navi (MSRS).



doppio senso di navigazione, oltre alla previsione di due aree precauzionali che riguardano tutte le categorie di navi¹⁰⁵.

Al sistema VTS, così come illustrato, a seguito della dichiarazione dello Stretto quale Area Marina Particolarmente Sensibile, sono state associate ulteriori misure al fine di garantire la sicurezza della navigazione (sul punto si veda § 7.1.1).

In particolare, l'area di mare viene regolata da uno schema raccomandato di rotte (c.d. *Ships' routing*) e monitorato da un sistema obbligatorio di reportazione navale (c.d. *Bonifacio reporting*).

4. Conclusioni. La navigazione lungo lo Stretto di Bonifacio. La ricerca del “giusto equilibrio” tra esercizio della navigazione e la salvaguardia dell'ambiente: alcune proposte

Le conclusioni che discendono dall'analisi degli aspetti critici relativi alla sicurezza della navigazione nello stretto di Bonifacio, in un'ottica comparativa con altri stretti per la navigazione internazionale, sono state formulate tenendo in considerazione possibili modelli di *governance* e soluzioni innovative anche alla luce dell'applicazione dell'intelligenza artificiale e delle nuove tecnologie alla navigazione marittima, per il raggiungimento, ove possibile, di un giusto equilibrio tra l'esercizio della navigazione e la salvaguardia dell'ambiente marino, soprattutto alla luce di un più ampio concetto unitario di sicurezza della navigazione in linea con la tutela dell'ambiente.

➤ Sulla delimitazione dei confini marittimi e sul traffico dei pescherecci

In merito alla necessità di far sì che gli interessi economici legati all'esercizio della pesca possano conciliarsi con quelli ambientali, abbiamo evidenziato, invece, l'importanza del ruolo svolto dalla zonizzazione e dalle aree marine protette. In particolare, relativamente alle zone di confine, potrebbe essere utile immaginare la creazione di “corridoi ecologici” o comunque di zone cuscinetto che si interpongano, tra le aree protette e quelle che non lo sono, in modo tale da proteggere più efficacemente i servizi ecosistemici realizzati dall'area protetta anche nei confronti delle conseguenze negative determinate dall'esercizio incontrollato della pesca professionale tramite pescherecci nelle aree per così dire “scoperte”.

Oltre all'implementazione di tecniche di pesca più selettive, è fondamentale lo sviluppo di controlli più efficaci sull'obbligo di sbarco e sulla documentazione inerente alle attività alieutiche, ovvero alle catture accessorie di particolari specie ittiche, avvalendosi, ad esempio, dei benefici della digitalizzazione e delle tecnologie (ad esempio, tramite l'uso dei sistemi di modellizzazione degli ecosistemi marini, così come delle applicazioni mobili che possono servire ad effettuare la dichiarazione delle catture).

¹⁰⁵Cfr. Circolare SN/Circ. 198 del 26 maggio 1998 relativa alle misure di rotta diverse dai c.d. TSS (*Traffic Separation Schemes*).



Inoltre, risultano essenziali i dispositivi di localizzazione per il monitoraggio dei movimenti e della posizione dei pescherecci anche per effettuare il controllo elettronico a distanza. Segnatamente, si fa riferimento alle tecnologie di monitoraggio internazionali corrispondenti al c.d. *Vessel Monitoring System* (VMS), al c.d. *Automatic Identification System* (AIS) ed al c.d. sistema di controllo elettronico a distanza (*Remote Electronic Monitoring* - REM) per la sorveglianza delle attività dei pescherecci, basato sull'uso di sensori di bordo associati a telecamere a circuito chiuso (CCTV), la cui installazione sui pescherecci rimane, al momento, volontaria.

La proposta della Commissione europea sul nuovo [Regolamento Controlli](#) per la pesca, presentata il 30 maggio 2018, prevede in tal senso che, per quanto riguarda il controllo dell'obbligo di sbarco, legato alla necessità di interrompere la pratica dei rigetti in mare, lo stesso verrebbe reso effettivo mediante l'installazione di sistemi di telecamere a circuito chiuso (CCTV), su una percentuale minima di pescherecci, lunghi almeno 12 metri e ritenuti "a grave rischio di non conformità" secondo la classificazione dell'EFCA¹⁰⁶. Queste tecnologie potrebbero essere implementate anche nell'area del Santuario Pelagos, al fine di proteggere i cetacei dal rischio di collisione con le flotte pescherecce.

➤ *Routeing measures* e sistemi di monitoraggio dei traffici marittimi

Si osservi come la sicurezza della navigazione mantenga un ruolo prioritario, soprattutto in previsione di uno scenario dinamico e incerto come quello prospettato dalle nuove tecnologie.

L'importanza del ruolo sempre più crescente dei sistemi di aiuto alla navigazione nel mantenere e garantire un livello sempre più alto di sicurezza della navigazione è confermata dall'ordine di priorità che compare nelle agende di associazioni di rilievo come l'*International Association of Lighthouse Authorities* (IALA).

In occasione del 14° Simposio IALA, tenutosi a Rotterdam dal 12 al 16 aprile 2021, è stato sottolineato che il VTS dovrà adattarsi all'evoluzione tecnologica in corso.

Pertanto, le amministrazioni competenti si dovranno adoperare affinché le innovazioni derivanti dall'utilizzo dell'intelligenza artificiale e le nuove tecnologie applicate all'assistenza al traffico navale possano rappresentare un'opportunità per operare una riforma della disciplina vigente.

Inoltre, a sostegno della necessità di intervenire con un rafforzamento delle misure già esistenti, è opportuno menzionare l'esito positivo della revisione delle *Guidelines for Vessel Traffic Services* contenute nell'Annesso alla Risoluzione A.857 (20) del 1997, conclusasi in sede IMO, da parte del *Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR)*, nella settima sessione del 15-24 gennaio 2020¹⁰⁷.

A conclusione dell'iter procedurale che prevede che le linee guida revisionate siano sottoposte prima all'esame del *Maritime Safety Committee* (MSC) per l'approvazione e poi alla

¹⁰⁶European Fisheries Control Agency.

¹⁰⁷Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 7th session, 15-24 January 2020 (<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-7th-session.aspx>).



successiva adozione da parte dell'Assemblea dell'IMO¹⁰⁸, è auspicabile che entrino in vigore già a partire da gennaio 2022.

Tali *Guidelines* andrebbero lette congiuntamente alle disposizioni della Convenzione SOLAS, *Chapter V, Regulation 12*, rubricato "*Vessel Traffic Services*" sulla salvaguardia della vita umana in mare, la sicurezza della navigazione e la protezione dell'ambiente marino.

Pertanto, vista l'esigenza di un'adeguata implementazione dei servizi VTS in considerazione della rapida evoluzione tecnologica, da un lato, e delle sollecitazioni promosse a livello internazionale dall'altro, il legislatore italiano dovrebbe accelerare il processo di riforma del settore, al fine di adeguare le attuali disposizioni ad una prassi in continua evoluzione.

Riforma che inciderebbe anche sulle funzioni dell'autorità competente in Italia in materia VTS, che si identifica nelle Capitanerie di Porto (a tal uopo incaricate) e a livello centrale nel Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto.

Gli organi preposti a fornire assistenza al traffico marittimo nella gestione della navigazione dovranno effettuare una valutazione del rischio, che potrebbe variare a seconda del tipo di nave che attraversa lo stretto.

In questo modo si potrebbero agevolmente stabilire i livelli di monitoraggio e di controllo del traffico marittimo. A sostegno della gestione dei flussi delle navi sulla base del rischio costituirebbe un valido supporto¹⁰⁹ il manuale VTS 2021 della *International Association of Lighthouse Authorities* (IALA).

➤ **Possibile istituzione del pilotaggio obbligatorio: bilanciamento tra diritto di passaggio in transito e tutela dell'ambiente marino.**

Dall'analisi effettuata relativa agli strumenti di prevenzione e monitoraggio adottati nei diversi stretti internazionali emerge con chiarezza la necessità di contemperare, nell'attuazione degli interventi normativi da parte degli Stati costieri, da un lato, il diritto di passaggio in transito, espressamente sancito dall'art. 38 della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS)¹¹⁰ e, dall'altro, la tutela dell'ambiente marino e costiero dell'area di mare degli stretti internazionali.

Inoltre, per ciò che concerne la protezione dell'ambiente marino dagli inquinamenti connessi alla navigazione, assume un ruolo rilevante l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) per la tutela degli ecosistemi marini dalle pressioni e dagli impatti causati dal trasporto marittimo¹¹¹.

Negli stretti di mare, l'esigenza di prevenzione risulta maggiormente avvertita in ragione delle caratteristiche dell'ecosistema e dei traffici marittimi che inevitabilmente aumentano il rischio di sinistri marittimi e conseguente pericolo di danno ambientale.

Infatti, in ragione delle difficoltà di navigazione che caratterizzano gli stretti internazionali, alcuni di essi, sono stati dichiarati dall'IMO aree marine particolarmente sensibili,

108Cfr. U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VST nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 856.

10917 ed., in <https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>.

110Art. 38 della UNCLOS.

111Si veda sul punto l'articolo pubblicato dal MAC (Direzione generale per il mare e per le coste) del 6 agosto 2021, disponibile al link <https://www.mite.gov.it/pagina/prevenzione>.



con conseguente adozione di “*misure protettive associate*” (MPA), volte ad incrementare la protezione dell’ambiente marino e costiero della zona.

Nonostante la situazione di evidente pericolosità, riscontrabile soprattutto nelle aree di mare dichiarate particolarmente sensibili, l’introduzione di strumenti volti alla tutela dell’ambiente, quali il pilotaggio obbligatorio, parrebbe trovare un limite nella previsione dell’art. 38 UNCLOS, relativa al diritto di passaggio in transito.

Al contempo, tuttavia, non può sottacersi come l’introduzione del servizio di pilotaggio obbligatorio negli stretti internazionali si riveli uno strumento fondamentale per prevenire il rischio di sinistri marittimi che possano danneggiare l’ecosistema marino e costiero.

Ad oggi, all’interno dello Stretto di Bonifacio vige un sistema di pilotaggio raccomandato, istituito, in via sperimentale, con l’ordinanza n. 73 del 2014 della Capitaneria di Porto di La Maddalena. Il pilotaggio raccomandato, quale misura protettiva associata (MPS), è stato introdotto a seguito della dichiarazione dello Stretto di Bonifacio quale AMPS avvenuta tramite Risoluzione MEPC. 204(62) del 15 luglio 2011.

Tale misura concerne le navi di cui alla Risoluzione IMO n. 90/28 del 31 maggio 2012 (*Recommendation on navigation through the Strait of Bonifacio – 3.1 Categories of ships concerned*)¹¹², ad eccezione delle navi che trasportano merci pericolose di bandiera italiana e francese, alle quali è precluso il transito nello Stretto di Bonifacio ai sensi del Decreto del Ministero della Marina Mercantile 26 febbraio 1993 e dell’Ordinanza della Prefettura di Tolone del 15 febbraio 1993.

Le navi che intendono utilizzare il servizio di pilotaggio denominato “*Bonifacio Strait pilotage*” dovranno inviare formale richiesta seguendo le istruzioni indicate nel sito web www.bonifaciostraitpilots.eu.

Il servizio di pilotaggio facoltativo dello Stretto di Bonifacio deve essere operativo prima che la nave entri nella zona coperta dall’obbligo di reportazione BONIFREP .

L’imbarco del pilota potrà avvenire in punti di diverse coordinate in caso di condizioni meteo marine avverse e previo accordo tra il Comandante della nave ed il pilota di servizio.

Il punto d’imbarco, comunque, dovrà essere al di fuori dell’area precauzionale Ovest ed Est, meglio evidenziata nell’allegata cartina¹¹³, in cui vige l’obbligo di reportazione BONIFREP.

Il pilota è tenuto ad informare con immediatezza il centro VTS della Capitaneria di La Maddalena, via radio sul canale VHF 10, di ogni circostanza irregolare individuata durante lo svolgimento del servizio stesso¹¹⁴.

Il pilotaggio meramente raccomandato non impone alcun obbligo in capo al Comandante della nave di avvalersi di tale servizio.

Infatti, all’interno delle Bocche di Bonifacio, come rilevato dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, tra il 2015 e il 2021, il servizio di pilotaggio

¹¹²“*Ships for which the IMO Assembly recommends in its resolution A.766(18) of 17 November 1993 to Governments to prohibit or at least strongly discourage the transit in the Strait of Bonifacio: laden oil tankers and ships carrying dangerous chemicals or substances in bulk, as listed in the annex to resolution MEPC.49(31) adopted on 4 July 1991*”.

¹¹³Cartina allegata all’ordinanza della Capitaneria di Porto di La Maddalena n. 73/2014.

¹¹⁴Cfr. Ordinanza n. 73/2014 e Risoluzione IMO n. 90/28 del 31 maggio 2012.



raccomandato è stato richiesto da sole 35 unità mercantili, su oltre 20.450 navi che, nell'arco dei 6 anni di riferimento, sono transitate nello stretto¹¹⁵.

L'inserimento del pilotaggio raccomandato nelle procedure VTS (*Vessel Traffic Service*) potrebbe rivelarsi un altro strumento utile al fine di regolamentare l'ingresso nelle Bocche di Bonifacio. Le Autorità competenti in materia di VTS, all'interno della zona di riferimento, sono la Capitaneria di Porto di La Maddalena (Sardegna) e la stazione semaforica di Capo Pertusato (Corsica)¹¹⁶.

Al momento, infatti, gli unici servizi resi da parte del *Bonifacio traffic* riguardano le informazioni sulle condizioni di navigazione, compreso lo stato dei servizi per la navigazione, la presenza di altre navi e la loro posizione e, infine, informazioni sulle condizioni metereologiche.

L'inclusione del pilotaggio raccomandato nelle procedure VTS consentirebbe una diffusione maggiore e una conoscenza più approfondita del servizio di pilotaggio.

Resta fermo che l'obbligatorietà del servizio di pilotaggio potrebbe ridurre sensibilmente il rischio di possibili sinistri all'interno dello Stretto, come testimoniato dai positivi risvolti ottenuti a seguito dell'introduzione del pilotaggio obbligatorio nello Stretto di Torres (Australia)¹¹⁷.

In argomento, si ribadisce che l'idea centrale, sostenuta dall'Australia, alla base dell'istituzione di un'area marina particolarmente sensibile (AMPS) è che un'area marittima possa necessitare di una protezione speciale a causa della propria importanza (ambientale, ecologica, economica) e la sua vulnerabilità derivante dall'intenso traffico mercantile internazionale¹¹⁸. In tal senso, il pilotaggio obbligatorio potrebbe essere introdotto quale misura protettiva associata a seguito della dichiarazione dell'area marina quale AMPS. Ciò anche alla luce del crescente interesse internazionale relativo alla tutela ambientale.

Può sostenersi, inoltre, che tale strumento non inficia la disciplina sugli stretti contenuta nella UNCLOS, in quanto tale misura non è vietata dalla Convenzione. Al contrario, il pilotaggio obbligatorio troverebbe il suo fondamento giuridico nell'art. 42 par. 1 della Convenzione, che permette espressamente allo Stato costiero di adottare i provvedimenti relativi al passaggio in transito negli stretti.

È evidente che, in assenza di una precisa disposizione che qualifichi il pilotaggio quale misura di protezione associata alla dichiarazione dell'area marina quale particolarmente sensibile, la questione della eventuale istituzione del pilotaggio obbligatorio rimane tuttora controversa.

Sul punto, come riferito dall'ambasciatore nel Regno Unito, Raffaele Trombetta durante l'audizione al Comitato Parlamentare di controllo e regolazione del transito marittimo nelle

115Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili – Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto Guardia Costiera – Commissioni Riunite della Camera dei Deputati: Commissioni Riunite XIII e IX, Risoluzioni 7-00359 e 7-00394, “*Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*”, Roma 15 aprile 2021 – Audizione del Comando Generale delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera.

116Cfr. Decreto ministeriale del 02/10/2008 pubblicato su G.U. n° 246 del 20/10/2008.

117Per un approfondimento relativo ai sinistri verificatesi lungo lo Stretto di Torres si veda il report predisposto dall'*Australian Maritime Safety Authority* in <https://www.amsa.gov.au/marine-environment/incidents-and-exercises/major-historical-incidents>.

118Si veda in argomento D. CARON, N. ORAL, *Navigating Straits, Challenges for International Law*, cit., p. 49.



Bocche di Bonifacio, *“l’eventuale istituzione del servizio di pilotaggio obbligatorio deve essere validata dall’IMO. Occorre tenere presente che la prassi internazionale non ha mai contemplato espressamente l’obbligatorietà del pilotaggio in acque internazionali, fatta eccezione per un unico caso: lo Stretto di Torres tra Australia e Nuova Guinea”*¹¹⁹.

Un’eventuale proposta volta all’istituzione di un servizio di pilotaggio obbligatorio dovrebbe avvenire d’intesa tra autorità francesi e italiane e, dopo aver costruito una base di consenso a livello europeo, con i paesi membri dell’IMO e altri attori a livello internazionale.

Al fine di valutare la possibile introduzione del pilotaggio obbligatorio, dal punto di vista operativo, sarebbe necessaria, in via preliminare, l’elaborazione di un accordo tra Francia e Italia che, seguendo il filone tracciato dall’Australia, non imponga una restrizione generalizzata del traffico, bensì preveda l’applicazione di sanzioni pecuniarie applicabili dal porto di destino (italiano e/o francese) a seguito del transito della nave lungo lo Stretto senza l’utilizzo del servizio di pilotaggio.

Oltretutto, l’obbligo riguarda non tutte le navi in transito, ma quelle di un certo tonnellaggio e che trasportino materiali pericolosi¹²⁰.

In tal caso, dunque, il transito non verrebbe limitato nel rispetto dell’art. 38 UNCLOS, ma la previsione di una sanzione pecuniaria al porto di destino disincentiverebbe il transito senza l’ausilio di un pilota. Occorre, dunque, valutare se la previsione dell’obbligatorietà del pilotaggio, che imporrebbe dei limiti alla libertà di passaggio, rappresentando una misura di “transito controllato”, possa comunque considerarsi legittima alla luce della crescente importanza che ad oggi, a livello internazionale, riveste la tutela ambientale¹²¹.

Ciò posto, occorre considerare, altresì, che le problematiche sottese all’introduzione del servizio di pilotaggio non si riducono al piano meramente normativo, ma investono anche profili gestionali ed operativi.

È necessario evidenziare che, ad oggi, in un regime di pilotaggio facoltativo, vi sono evidenti difficoltà tecniche di intervento lungo lo Stretto.

Infatti, l’ordinanza n. 73 del 2014¹²², sopra menzionata, attribuisce la competenza del servizio alle corporazioni dei piloti di Olbia e Porto Torres.

È evidente come le distanze che i piloti sono costretti a coprire per un intervento lungo lo Stretto impongano costi ingenti e tempistiche non irrilevanti. Al fine di ovviare ai costi e alle tempistiche di azione lungo lo Stretto, Francia e Italia hanno introdotto un sistema di suddivisione degli interventi da effettuare ad intervalli settimanali¹²³.

Nell’ipotesi di introduzione del pilotaggio obbligatorio, rilevate le difficoltà sopra illustrate, si potrebbe ipotizzare la costituzione di una postazione dei piloti presso l’isola di La Maddalena (oppure Santa Teresa di Gallura) e/o la creazione di una sede distaccata delle corporazioni di piloti già presenti a Olbia e a Porto Torres, col precipuo scopo di intervenire nello Stretto di Bonifacio.

119Cfr. https://amblondra.esteri.it/ambasciata_londra/it/ambasciata/ufficio-stampa/news/2021/04/audizione-ambasciatore-raffaele.html.

120Risoluzione IMO n. 90/28 del 31 maggio 2012, *Annex* 19, p. 4.

121Si veda sul punto per un approfondimento sul dibattito esistente sulla questione D. CARON, N. ORAL, *Navigating Straits, Challenges for International Law*, Boston, 2014, p. 85.

122Cfr. Ordinanza n. 73 del 2014 della Capitaneria di Porto La Maddalena.

123Cfr. Comité Toulon Provence Corse, *Note d’information*, 24 aprile 2019.



In ogni caso, proprio per le difficoltà sottese al raggiungimento di un eventuale accordo sul pilotaggio obbligatorio – in considerazione delle problematiche riscontrate dall’Australia nel rendere obbligatorio il pilotaggio nello Stretto di Torres– e per le difficoltà tecnico-operative sottese al corretto espletamento del servizio, dovrebbero essere prese in considerazione vie alternative per migliorare la sicurezza nell’attraversamento dello Stretto da parte di navi di grossa stazza.

In particolare, come suggerito durante l’audizione del Comando generale delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera del 15 aprile 2021, è necessario valutare la possibilità di offrire il servizio di pilotaggio tramite collegamento radio, servizio già presente in diversi porti italiani¹²⁴. Si tratta di una soluzione sperimentale e intermedia da valutare di concerto con la federazione piloti per le implicazioni e gli eventuali limiti tecnico-operativi.

Ulteriore questione che merita un’attenta riflessione concerne la previsione di limiti di velocità nell’attraversamento delle Bocche di Bonifacio. Al momento, l’ambito applicativo di tali limitazioni da parte della Capitaneria di Porto di La Maddalena comprende il perimetro del Parco Nazionale dell’Arcipelago di La Maddalena e le acque del Circondario Marittimo di La Maddalena, tralasciando tuttavia un’esplicita menzione sui limiti da rispettare all’interno dello Stretto di Bonifacio.

Appare quindi condivisibile prevedere una disciplina simile anche per quanto riguarda l’attraversamento delle Bocche di Bonifacio, tenendo conto dei parametri di sicurezza circa la velocità da rispettare durante la manovra della nave.

A tale previsione dovrebbe associarsi il rafforzamento del servizio di guardia in plancia durante la navigazione dello stretto, volto a ridurre eventuali distrazioni o errori di valutazione, anche alla luce dell’incidente del *Rhodanus*.

Infine, non è da escludere un rafforzamento del regime ispettivo nel primo stato di approdo delle navi che non rispettino le misure associate per la protezione ambientale.

Alla luce dell’analisi svolta, sarebbe auspicabile che i Governi italiano e francese predisponessero una proposta di revisione delle misure protettive associate nello Stretto di Bonifacio, supportata da un’attenta analisi dei dati relativi ai volumi di traffico registratisi negli ultimi anni, che dimostrino come, in base alla tipologia, alla intensità del traffico commerciale e alla particolare tutela dell’ambiente che l’area richiede, sia concreto il configurarsi di un rischio non accettabile per la sicurezza della navigazione e per l’ambiente marino.

In ogni caso, al fine di aumentare il livello di sicurezza marittima nello Stretto, sarebbe opportuna un’implementazione degli schemi di separazione del traffico, nonché la previsione di nuove routing measures, supportata da una più intensa cooperazione tecnica in materia di aiuti alla navigazione (Aids to Navigation).

¹²⁴“In presenza di determinati requisiti sanciti caso per caso dai singoli decreti ministeriali di obbligatorietà, nei porti italiani il servizio di pilotaggio può essere reso agli utenti via radio, sulle frequenze VHF (cd. shore based pilotage). Il pilotaggio via VHF consiste in un’effettiva prestazione di pilotaggio da parte dei piloti durante il movimento della nave, che consente comunque un pronto intervento con pilota a bordo in caso di necessità e, soprattutto, permette di mantenere il coordinamento in capo alla torre piloti di tutti i movimenti nave in ambito portuale”, Consiglio di Stato, sentenza n. 7188/2018 del 20 dicembre 2018.



1. La protection de l'environnement marin: préambule

Le transit maritime pose un certain nombre de problèmes liés à la nécessité de garantir une protection environnementale adéquate au sein des bouches de Bonifacio tout en garantissant la liberté de navigation. En plus des activités humaines et de la pêche, la plus grande source de danger est constituée par les risques posés par le trafic maritime international, spécialement en ce qui concerne les navires transportant des substances dangereuses ou d'autres cargaisons, en particulier des hydrocarbures, qui peuvent en tout état de cause endommager l'écosystème marin et terrestre¹²⁵ au sein de cette zone « particulièrement vulnérable »¹²⁶, en polluant ses eaux.

À cet égard, il convient de noter qu'au mois de juin 2021, une nappe de pétrole, divisée en deux tronçons d'environ 35 kilomètres a été découverte en Corse-du-Sud, qui a risqué de causer de graves dommages à l'environnement. La nappe pourrait être liée aux déversements de pétrole provenant de trois navires qui ont nettoyé leurs cales, une action illégale qui est cependant souvent effectuée par les embarcations. Comme le souligne la doctrine, en effet « *on estime que 80 % de la pollution totale causée par les navires provient de rejets opérationnels, qui sont en grande partie dus à des déversements qui se produisent délibérément et au mépris de toutes les normes internationales* »¹²⁷.

L'Office de l'Environnement de la Corse (OEC), la Marine nationale, la Protection civile, les Sapeurs-pompiers de Corse-du-Sud, la *Société nationale de sauvetage en mer*, les municipalités et les gardes côtières ont adopté des mesures immédiates pour limiter les dégâts, en utilisant le *Nautille*, un chalut spécialisé dans la récupération des déversements d'hydrocarbures en surface, dans la zone de l'archipel de Cerbicale.

La « pollution du milieu marin », en particulier, est définie par l'UNCLOS comme étant « *l'introduction directe ou indirecte, par l'homme, de substances ou d'énergie dans le milieu marin, y compris les estuaires, lorsqu'elle peut avoir des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques et à la faune et à la flore marines, risques pour la santé de l'homme, entrave aux activités maritimes, y compris la pêche et les autres utilisations légitimes de la mer, altération de la*

¹²⁵Il suffit de penser au récent accident qui a impliqué le navire *Rhodanus* (voir § 7.1 ci-dessous), qui s'est échoué sur les rochers de Cala Longa, à l'intérieur du parc national de l'archipel de La Maddalena, au mois d'octobre 2019. Le cargo, qui transportait 2.600 tonnes d'acier et de fer, a mis en danger l'ensemble du système écologique marin et terrestre de cette zone. En outre, comme le souligne le WWF, le danger ne vient pas seulement des navires transportant des cargaisons dangereuses, comme les pétroliers ou les chimiquiers, mais également d'énormes quantités de carburant qui sont contenues dans les réservoirs de tous les navires.

¹²⁶L'OMI a déclaré cette zone comme formant une PSSA (Zone maritime particulièrement vulnérable), en recommandant d'interdire, ou pour le moins, de décourager le passage au sein des Bouches de Bonifacio à tous les navires portant une cargaison formée de substances dangereuses ou d'autres types de cargaisons. Cette déclaration a été suivie, comme le souligne le rapport intermédiaire, par la mise en œuvre d'un « système de pilotage recommandé » pour compléter le système de contrôle VTS, déjà opérationnel depuis 2008 à La Maddalena.

¹²⁷Voir S. BEVILACQUA, *L'inquinamento da rifiuti prodotto da navi*, in *Giureta*, vol. X, 2012, p. 143 et sqq, qui fait référence à l'EMSA (*European Maritime Safety Agency*): *preventing pollution from ships, july 2008*, disponible au lien suivant <https://extranet.emsa.europa.eu>.



qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation et dégradation des valeurs d'agrément »¹²⁸. En plus de la pollution par les hydrocarbures, on peut également citer, dans ce contexte, le déversement de déchets ¹²⁹ ou d'autres substances chimiques, ainsi que la pollution provoquée par le plastique.

128Voir article 1, alinéa 1, n° 4, de l'UNCLOS.

129Voir M. COTTONE, *L'inquinamento marino causato dai rifiuti prodotti dalle navi: sviluppi e tendenze evolutive*, in *Riv. giur. amb.*, 2, 2007, p. 389 et sqq.



2. Les mesures adoptées par l'OMI pour réglementer le trafic maritime et prévenir les risques d'accidents et d'abordages en mer

En ce qui concerne maintenant l'analyse des mesures adoptées par l'OMI pour réglementer le trafic maritime et prévenir les risques d'accidents et d'abordages en mer, il convient tout d'abord de se référer à la Résolution A.572(14) du 20 novembre 1985 concernant les « *Dispositions générales sur l'organisation du trafic maritime* ». En particulier, l'objectif de ces mesures consiste à « *améliorer la sécurité de la navigation dans les zones convergentes et dans les zones où la densité du trafic est élevée ou dans lesquelles la liberté de mouvement de la navigation est entravée par des espaces maritimes restreints, l'existence d'obstacles à la navigation, des profondeurs limitées ou des conditions météorologiques défavorables* »¹³⁰.

La résolution, partant du constat que la pratique de l'organisation du trafic maritime a permis de réduire efficacement les risques de collisions et de catastrophes ainsi que les risques de pollution marine, fait référence au *Règlement V/8 de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)* de 1974, pour rappeler que la compétence exclusive d'adopter des mesures dans ce domaine au niveau international a été reconnue à cette même disposition¹³¹.

En particulier, l'introduction de ces systèmes de gestion du trafic et de la navigation exige une approbation préalable de la part de l'OMI, conformément à une procédure établie par la résolution de 1985 en question et par la circulaire MSC/Circ. 1060.

Les « *systèmes de routage* » ont été adoptés dans la plupart des zones maritimes encombrées du monde, y compris la Méditerranée, ce qui a souvent eu pour résultat une réduction sensible des accidents.

Le recours à ces systèmes se révèle particulièrement important dans les détroits et dans les zones qui exigent une attention toute particulière en termes de protection de l'environnement.

La pratique consistant à établir des routes prédéterminées pour la navigation remonte à 1898, lorsque, pour des raisons de sécurité, des mesures ont été adoptées pour le transport de passagers par mer dans la zone de l'Atlantique Nord¹³².

Ces dispositions ont ensuite été intégrées dans le texte original de la convention SOLAS.

130 Traduction libre du texte suivant : « *improve the safety of navigation in converging areas and in areas where the density of traffic is great or where freedom of movement of shipping is inhibited by restricted searoom, the existence of obstructions to navigation, limited depths or unfavourable meteorological conditions* ».

131 Le *Règlement V/10 de la Convention SOLAS sur « Le routage des navires »* dispose que « *1. Les systèmes de routage des navires contribuent à la sauvegarde de la vie en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et/ou à la protection de l'environnement marin. [...] 2. L'Organisation [OMI] est reconnue comme étant le seul organisme international chargé de l'élaboration de directives, de critères et de règlements au niveau international pour les systèmes de routage des navires* » (Traduction libre du texte suivant : « *1. Ships' routing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment. [...] 2. The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routing systems* », disponible au lien suivant : <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%27%20routing/Regulation%20V-10And11-hipsRouteingAndShipReportingSystems.pdf>).

132 On peut le lire dans la page concernant les mesures : <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/ShipsRouteing.aspx>.



De nombreuses conventions internationales font référence à ces mesures : à titre d'exemple, la Règle 10 de la Convention COLREGs (*Règlement sur les abordages de 1972*, tel qu'elle a été modifiée par le *Règlement international pour prévenir les abordages en mer, 1972*) décrit la conduite à observer par les navires naviguant dans le cadre de dispositifs de séparation du trafic adoptés par l'OMI¹³³.

Par ailleurs, le rôle de l'OMI en la matière est également expressément prévu par l'UNCLOS, lorsque l'on prévoit que l'*Organisation maritime internationale* représente « *l'organisation internationale compétente* »¹³⁴ dans le domaine de la sécurité du trafic maritime et de la navigation, ainsi qu'en ce qui concerne la protection de l'environnement marin.

Il convient de mentionner l'article 22 de l'UNCLOS qui, en matière de « *Voies de circulation et dispositifs de séparation du trafic dans la mer territoriale* » prévoit que : « *1. L'État côtier peut, lorsque la sécurité de la navigation le requiert, compte tenu de la sécurité de la navigation, exiger des navires étrangers qui exercent le droit de passage inoffensif dans sa mer territoriale qu'ils empruntent les voies de circulation désignées par lui et qu'ils respectent les dispositifs de séparation du trafic prescrits par lui pour la régulation du passage des navires.* »

Le chapitre V de la convention SOLAS, quant à lui, décrit un certain nombre de services de sécurité de la navigation qui devraient être fournis par les États parties à la convention et établit des dispositions de nature opérationnelle qui sont généralement valables pour tout navire en cours de navigation¹³⁵.

Les États côtiers peuvent prévoir des mesures spécifiques concernant les *mesures de routage*, visant à protéger le milieu marin dans leur mer territoriale, en prenant évidemment en considération les recommandations de l'OMI en ce qui concerne leur configuration.

Dans le contexte des eaux internationales, les États côtiers peuvent, en coopération les uns avec les autres, établir des schémas de séparation du trafic et des systèmes de surveillance obligatoires¹³⁶.

Les autorités gouvernementales souhaitant adopter de tels systèmes d'itinéraires de *routage à partir de zéro* ou modifier les systèmes existants doivent, en tout état de cause, veiller à ce que leur proposition soit soumise au préalable au *Sous-comité de la navigation, des communications et de la recherche et du sauvetage (NCSR)* de l'OMI, qui adoptera une

¹³³Voir Règle 10 de la Convention COLREGs, telle que modifiée par le *Règlement international pour prévenir les abordages en mer* de 1972.

¹³⁴Dans le texte, on la définit comme « *l'organisation internationale compétente* ».

¹³⁵Consulter les lignes directrices pour les États qui souhaitent introduire de telles mesures, disponibles au lien suivant www.imo.org/en/OurWork/Safety/Navigation/Documents/1060.pdf.

¹³⁶MCS/Circ. 1060 du 6 janvier 2003 et Add. 1 « *Note d'orientation sur la préparation des propositions relatives aux systèmes de guidage des navires et aux systèmes de notification des navires à soumettre au sous-comité pour la sécurité de la navigation, telle que modifiée* » qui prévoit au 6.3, en matière de « *Coopération entre les États* » que « *lorsque deux ou plusieurs gouvernements ont un intérêt commun dans une zone particulière, ils devraient formuler une proposition conjointe pour le système de notification des navires comportant des mesures et des procédures intégrées de coopération entre les juridictions des gouvernements proposant* ». Traduction libre faite par l'auteur du texte suivant : « *Where two or more Governments have a common interest in a particular area, they should formulate a joint proposal for the ship reporting system with integrated measures and procedures for co-operation between the jurisdictions of the proposing Governments* » (disponible au lien suivant : <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%27%20routeing/MSC.1-Circ.1060-asAmended-consolidated-Guidance%20Note%20on%20the%20Preparation%20of%20Proposals%20onShipsRouteingReporting.pdf>).



recommandation si la proposition reçoit un accueil favorable. Celle-ci doit ensuite être examinée par le *Comité de la sécurité maritime*.

Il n'est pas certain que ces mesures soient applicables à la haute mer, même si elles ont effectivement été adoptées dans certains cas.

Au cours des examens qui sont effectués dans ce contexte, si c'est un État qui propose les mesures, « *chaque fois que la mesure s'étend au-delà de la mer territoriale* » (« *any part of which lies beyond its territorial sea* »), il doit fournir, conformément à l'article 3.8 de la Résolution A.572(14)¹³⁷ toutes les informations pertinentes, en particulier « *le numéro, l'édition et, si possible, le référentiel géodésique de la carte de référence utilisée pour délimiter le système de routage* ».

Les critères pris en ligne de compte par l'OMI en vertu de la circulaire MSC/Circ.1060 de 2003 « *Guidance notes on the preparation of proposals on ships' routeing systems and ship reporting systems for submission to the Sub-Committee on Safety of Navigation* » sont les suivants:

- « - *nécessité inévitable d'introduire la mesure ;*
- *raisons pour lesquelles le système proposé est préférable ;*
- *compte rendu des échouages, des collisions ou des dommages causés au milieu marin ;*
- *éventuelle application à tous les navires, à certaines catégories de navires ou aux navires transportant des cargaisons bien déterminées ;*
- *impact sur la navigation ;*
- *impact prévu sur les expéditions ».*

L'article 5.2 prévoit en outre que « *le système de routage [the routeing system] prévu pour une zone particulière devrait viser à permettre aux navires de traverser cette zone en toute sécurité, sans restreindre indûment les droits et pratiques légitimes et en tenant compte des dangers prévus ou existants pesant sur la navigation* ».

La *Règlement V/10* de la Convention SOLAS prévoit qu'aucune disposition qui est contenue dans ce même traité ou dans les directives qui lui sont liées ne peut en aucune manière affecter les droits appartenant aux différents États en vertu du droit international ou du régime prévu pour les détroits utilisés pour la navigation internationale¹³⁸.

¹³⁷Résolution A.572(14) de l'OMI sur les « *Dispositions générales sur l'organisation du trafic maritime* », adoptée le 20 novembre 1985.

¹³⁸Le *Règlement V/10* de la Convention SOLAS sur « *Le routage des navires* » déclare que « *1. Ships' routeing systems contribute to safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and/or protection of the marine environment (Les systèmes de routage des navires contribuent à la sauvegarde de la vie en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et/ou à la protection du milieu marin.). [...] 2. The Organization is recognized as the only international body for developing guidelines, criteria and regulations on an international level for ships' routeing systems - L'Organisation est reconnue comme étant le seul organisme international chargé d'élaborer les lignes directrices, les critères et les règlements au niveau international pour les systèmes de routage des navires* ». Le texte de la Convention est disponible au lien suivant : [https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships' routeing/Regulation V-10And11-ShipsRouteingAndShipReportingSystems.pdf](https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/Ships%20routeing/Regulation%20V-10And11-ShipsRouteingAndShipReportingSystems.pdf).



2.1 Systèmes de surveillance du trafic maritime dans les détroits internationaux

Le développement de nouvelles technologies permettant aux véhicules d'interagir avec le monde extérieur au moyen de systèmes d'aide à la navigation basés sur des équipements embarqués a trouvé des applications dans le secteur des transports, d'abord dans la navigation aérienne, puis dans la navigation maritime¹³⁹.

En ce qui concerne tout particulièrement la navigation maritime dans les détroits internationaux et, en particulier, dans les Bouches de Bonifacio, il convient de rappeler que ce détroit répond aux exigences indiquées par l'OMI pour la déclaration de *Zone maritime particulièrement vulnérable* (PSSA), obtenue par la résolution MEPC. 204 (62) du 15 juillet 2011.

La désignation des Bouches de Bonifacio en tant que PSSA représente la reconnaissance, par la plus haute autorité internationale (OMI), de la vulnérabilité du bras de mer dans le détroit et de la nécessité qui s'ensuit d'adopter les mesures associées appropriées pour la surveillance et le contrôle du trafic maritime, afin de sauvegarder l'environnement et de prévenir les accidents de navigation dans ce bras de mer

L'introduction des systèmes d'aide à la navigation représente, en effet, une réponse à la nécessité de définir un instrument approprié pour la sécurité de la navigation dans les zones maritimes les plus sensibles telles que les Bouches de Bonifacio et, en même temps, une mesure visant à fournir une assistance plus efficace aux navires transitant par les détroits internationaux et à protéger l'environnement marin contre la pollution causée par d'éventuels abordages en mer¹⁴⁰.

Cette nécessité d'élaborer un ensemble partagé de normes, non seulement au niveau international mais également au niveau européen et dans le droit interne, ayant pour but de mettre au point un système de contrôle moderne, est devenue plus pressante encore à la suite des accidents des pétroliers *Erik*¹⁴¹ et *Prestige*¹⁴² et, en ce qui concerne l'Italie, celui du *Patmos*¹⁴³ qui s'est produit dans le détroit de Messine, ainsi que le naufrage de la *Costa Concordia* au large de l'île du Giglio.

139 Voir M.M. COMENALE PINTO, G. SPERA, *Profili giuridici dell'Automatic Identification System (AIS)* in R. TRANQUILLI LEALI, E. G. ROSAFIO (sous la direction de) *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 54. Voir également M. GRIGOLI, *Il problema della sicurezza nella sfera nautica*, II, Milano, 1990, p. 717; M.M. COMENALE PINTO, *VTS: aspetti dell'organizzazione e della responsabilità*, in S. BEVILACQUA, N. ROMANA (sous la direction de), *La marittimità in Sicilia - Problematiche interne ed internazionali*, Napoli 1997 p. 215; M.M. COMENALE PINTO, *Obblighi e responsabilità del controllore del traffico aereo*, in M. DEIANA (sous la direction de), *Aeroporti e responsabilità*, actes du Colloque de Cagliari du 24-25 octobre 2005, Cagliari, 2005, p. 59.

140 Voir G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell'attività espletata dal VTS*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO (sous la direction de) *Spunti di studio su: Il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 51.

141 Le naufrage du pétrolier Erika a eu lieu, dans l'Océan Atlantique, en décembre 1999.

142 La *Prestige* était un pétrolier à simple coque qui a coulé au large des côtes espagnoles, le 19 novembre 2002, avec une cargaison de 77.000 tonnes de pétrole et qui provoqua une énorme marée noire qui a touché une vaste zone entre le nord du Portugal et jusqu'aux Landes, en France, en provoquant un impact environnemental considérable sur la côte galicienne.

143 Le 21 mars 1985, entre Messine et Capo Sant'Alessio, à un peu moins de trois milles de la côte, a eu lieu un abordage entre le pétrolier grec *Patmos* et le navire marchand espagnol *Castillo De Monte Aragon*. Cette collision provoqua le déversement de quelque 5.000 litres de pétrole brut dans la mer.



Le risque de nouveaux accidents pour la navigation, la sauvegarde de la vie humaine et l'environnement marin à la suite du déversement de substances dangereuses en mer a poussé la communauté internationale à adopter des mesures préventives appropriées. On a estimé nécessaire de recourir aux technologies les plus avancées en matière d'échange d'informations pour améliorer les systèmes de contrôle et les dispositifs de séparation du trafic, afin d'assurer et de garantir des normes de sécurité plus élevées.

Des initiatives en matière de surveillance maritime au niveau européen peuvent déjà être signalées avec l'adoption du Livre bleu « Politique maritime intégrée (PMI) de l'Union européenne » du 10 octobre 2007¹⁴⁴.

En effet, au vu d'un nouveau concept unitaire de sécurité déjà évoqué dans différents documents au sein des organisations internationales et des institutions de l'UE, est en train de voir le jour une acception bien plus large de la notion de sécurité, destinée à inclure également le concept de développement durable visant à atteindre un équilibre entre les besoins de développement et ceux de la protection de l'environnement et des écosystèmes marins¹⁴⁵. Dans ce contexte, la protection de l'environnement, la sauvegarde de la sécurité et la réduction des délais de séjour des navires dans les zones portuaires peuvent être obtenues grâce à l'utilisation de services d'aide à la navigation, parmi lesquels un rôle très certainement important est joué par le service d'assistance au trafic maritime appelé VTS (*Vessel Traffic Services – Services de trafic maritime ou STM*)).

Au niveau international, les normes actuellement en vigueur en matière de VTS sont contenues dans la Résolution A.851 (20) du 27 novembre 1997 de l'*Organisation maritime internationale (OMI)*¹⁴⁶.

144 Voir G. TELLARINI, *Ship and Port Security*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCI (sous la direction de), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 258. L'auteur souligne que « les initiatives résultant de l'adoption du Livre bleu constituent en quelque sorte la contribution la plus directe à la sécurité maritime de l'Union européenne. L'objectif que l'Union européenne s'est fixé dans ce domaine est de promouvoir progressivement un système de surveillance caractérisé par une plus grande interopérabilité, afin de réunir les systèmes de surveillance et de guidage au niveau national, régional et communautaire, en permettant de cette manière aux différentes autorités impliquées dans la surveillance de collecter des informations pour leurs domaines de compétence respectifs, ce qui garantira la réalisation de leur mission de la manière la plus efficace et la plus efficiente du point de vue des coûts ».

145 Sur ce point, voir parmi beaucoup d'autres G. VERMIGLIO, *La sicurezza marittima nella società del rischio*, in *Riv. dir. nav.*, 2010, 377 ; P. VIGLIETTA, E. PAPI, *Safety e security: aspetti evolutivi della sicurezza marittima*, in *Dir. trasp.*, 2005, p. 117 ; G. VERMIGLIO, *Sicurezza: safety e security e sviluppo sostenibile*, in R. TRANQUILLI LEALI, E.G. ROSAFIO (sous la direction de), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p.145; A. XERRI, *La sicurezza come valore nel diritto della navigazione e dei trasporti e nella formazione di un diritto comune europeo*, in R. TRANQUILLI LEALI, E.G. ROSAFIO (sous la direction de), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 155 ; F. PELLEGRINO, *Sviluppo sostenibile nei trasporti marittimi comunitari*, Milano, 2009, p. 11 ; G. TELLARINI, *La normativa adottata in sede IMO in materia di security marittima*, in *Dir. mar.*, 2003, p. 1102.

146 Résolution A.851 (20) du 27 novembre 1997 de l'*Organisation maritime internationale (OMI)*, contenant les *General Principles for Ship reporting system and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances and/or marine pollutants – Principes généraux du système de notification des navires et exigences en matière de notification des navires, y compris les lignes directrices pour la notification des accidents impliquant des marchandises dangereuses, des substances nocives et/ou des polluants marins*. De manière générale, la résolution en question stipule que « Les systèmes de notification de navires et les exigences en matière de comptes rendus sont utilisés pour fournir, rassembler ou échanger des informations par le biais de comptes rendus radio. Ces informations sont utilisées pour fournir des



Cette Résolution, au paragraphe 1.1, définit le service VTS (*Services de trafic maritime*) comme « *un service mis en œuvre par une autorité compétente, ayant pour but d'améliorer la sécurité et l'efficacité du trafic maritime et de protéger l'environnement. Le service devrait [...] interagir avec le trafic et [...] réagir aux situations de trafic qui se développent dans la zone* ».

On pourrait par conséquent affirmer que l'importance du STM réside dans sa capacité à être appliqué « de manière transversale », « *en termes d'optimisation des ressources existantes. Le contexte est le transit et le mouillage des navires, harmonisé dans le cadre de la protection de la sécurité, valeur fondamentale du service* »¹⁴⁷.

Ce système d'aide à la navigation interagit et s'intègre avec d'autres outils tels que le système d'identification automatique d'aide à la navigation, connu sous l'acronyme de AIS à savoir « *Automatic Identification System – Système d'identification automatique* » dont la fonction consiste à identifier un navire, mais aussi à le localiser en indiquant le numéro d'identification du navire de manière permanente et à un endroit visible, qui doit être facilement identifiable et se distinguer de tout autre marquage se trouvant sur la coque¹⁴⁸.

Le système AIS, développé à l'origine pour éviter les collisions entre navires en fournissant une image plus détaillée du trafic dans les zones côtières et les ports, permet en outre un suivi du mouvement des navires qui, en raison de leur taille et de leur utilisation, peuvent représenter une source de danger pour la sécurité de la navigation et l'environnement.

À cet égard, il est important de souligner que, déjà, la résolution OMI MSC.74 (69) du 12 mai 1998, dans l'annexe 3 « *Recommendation on Performance Standards for an Universal Shipborne Automatic Identification System (AIS)* », conseillait l'introduction obligatoire – dans les zones VTS – de systèmes AIS – *Automated Identification System*, « *ayant pour tâche de fournir, de recevoir et d'échanger de manière automatique des informations sur l'identité du navire, sur son type, sur sa position, sur sa vitesse, de même que de procéder au suivi et de tracer la route des navires* »¹⁴⁹.

L'application d'instruments de contrôle et de suivi dans le cadre des détroits internationaux devrait garantir le maintien d'un équilibre entre le transit des navires, le transport des marchandises dangereuses et la protection du milieu marin dans les zones maritimes particulièrement vulnérables¹⁵⁰.

données pour de nombreuses finalités, notamment la recherche et le sauvetage, les services de trafic maritime, les prévisions météorologiques et la prévention de la pollution marine ».

147 M. LANDI, *Tipologie e funzioni del VTS in Italia: Stato dell'arte ed evoluzione*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 272.

148G. BOI, *Le regole di security marittima e portuale e le esigenze di declinazioni uniformi*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 683.

149F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: i servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, cit., p. 385. Sans aucun doute, dans un tel contexte, le VTS, intégré à un système AIS, est en mesure de constituer un outil efficace pour le suivi du trafic maritime, la gestion des situations d'urgence, les opérations de sauvetage et la prévention des accidents, notamment dans les zones maritimes dangereuses pour la navigation ou dans lesquelles le trafic est particulièrement intense.

150U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 847.

Voir, parmi beaucoup d'autres F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: i servizi VTS*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCCI (sous la direction de), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 377; M.P. RIZZO, *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione: il ruolo dello Stato costiero e dello Stato del porto*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCCI (sous la direction de), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 359.



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

À cet égard, en termes comparatifs, pour ce qui est du caractère obligatoire ou non des systèmes de contrôle du trafic maritime, il semble utile de souligner qu'en droit espagnol, conformément à la réglementation internationale, des mesures ont été adoptées, dans le cadre de la *Ley de Navegación Marítima (loi sur la navigation maritime)* de 2014, en vue de réglementer le principe de la liberté de navigation, en prévoyant qu'en tout état de cause, les systèmes de gestion du trafic maritime ne pourront être rendus obligatoires que dans les eaux intérieures ou la mer territoriale, ou moyennant une autorisation de l'OMI dans la zone économique exclusive¹⁵¹.

En ce qui concerne le cadre juridique italien sur les systèmes d'aide au trafic maritime, il convient de noter que le *Codice della Navigazione* (Code italien de navigation) a été publié avant le développement des systèmes d'aide à la navigation et ne contient aucune disposition sur la réglementation légale du VTS.

Le cadre législatif en matière de VTS dans le droit italien est représenté par la loi n° 51 du 14 mars 2001 sur les « *Disposizioni per la prevenzione dell'inquinamento derivante dal trasporto marittimo di idrocarburi e per il controllo del traffico marittimo – Disposizioni relative à la prévention de la pollution par le transport maritime d'hydrocarbures et au contrôle du trafic maritime* ».

Par la suite est apparu l'arrêté interministériel italien du 28 janvier 2004 « *Disposizioni attuative del sistema di controllo del traffico marittimo denominato VTS (Vessel Traffic Services) – Disposizioni de mise en application du système de contrôle du trafic maritime appelé VTS (Vessel Traffic Services)* » par application de la loi n° 51/2001 susmentionnée, qui fournit une définition du VTS et identifie le Corps des capitaineries du port - garde côtière comme étant l'organisme responsable de sa gestion pratique¹⁵².

Pour finir est apparu le décret législatif du 16 février 2011, n° 18, portant sur la « *Attuazione della direttiva 2009/17/CE concernente la modifica della direttiva 2002/59/CE relativa alla istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio del traffico navale e di informazione – Mise en œuvre de la directive 2009/17/CE modifiant la directive 2002/59/CE* ».

151 Voir l'article 30 de la *Ley de Navegación Marítima (loi sur la navigation maritime)* intitulé *Sistemas de organización y sistemas de tráfico marítimo* : (traduction libre : « *Système d'organisation et systèmes de trafic maritime 1. Dans l'intérêt de la sécurité de la navigation et conformément aux normes internationales en vigueur, le gouvernement établira la procédure selon laquelle on sélectionnera, on remplacera ou on éliminera, dans les espaces maritimes espagnols, les systèmes d'organisation du trafic maritime et de notification obligatoire pour les navires et les systèmes de trafic maritime. 2. Lesdits systèmes seront obligatoires pour tous les navires qui ont obtenu une approbation et une publication internationales, si c'est nécessaire. 3. En tout état de cause, les systèmes de trafic maritime ne pourront être obligatoires que lorsqu'ils sont situés dans les eaux intérieures et la mer territoriale et, au cas où l'approbation de la part de l'Organisation maritime internationale serait requise, dans la zone économique exclusive* »).

152 Voir M. LANDI, *Tipologie e funzioni del VTS in Italia: Stato dell'arte ed evoluzione*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 274, selon lequel « *Le commandement général du Corps des capitaineries du port - garde côtière, en tant qu'autorité nationale compétente (National Competent Authority - NCA), a émis, au fil du temps, une série de circulaires à thèmes (directives VTS) en ce qui concerne les procédures opérationnelles, la caractérisation des zones VTS et les normes de formation du personnel. La consultation de ces directives s'avère utile car elles tendent à fournir un ensemble complet et harmonieux de règles détaillées dans ce domaine* ».



relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information », qui a modifié le décret législatif italien du 19 août 2005, n° 196¹⁵³.

2.2 Les services de VTS (Service de trafic maritime) et les schémas de séparation du trafic

La nécessité d'appliquer des « systèmes de « surveillance » et des « schémas de séparation du trafic » dans le secteur de la navigation maritime découle des nombreux appels lancés par la communauté maritime internationale en faveur de mesures visant à prévenir les accidents dangereux pour la navigation, la vie humaine en mer ou l'environnement en raison du déversement de substances polluantes dans l'eau ¹⁵⁴.

Les services VTS sont des systèmes d'aide à la navigation visant à assurer la sécurité dans les zones maritimes particulièrement dangereuses pour la navigation. La nécessité de prévenir les accidents a conduit les États côtiers à mettre en place des systèmes de surveillance du trafic des navires, combinés à des dispositifs de séparation du trafic.

Dès 1968, par la Recommandation A.158 relative aux *Advisory Services*, ce qui était alors l'IMCO (aujourd'hui OMI) a invité les États à envisager l'introduction de services de suivi dans les ports et les eaux limitrophes¹⁵⁵. On peut retrouver, dans la recommandation en question la définition originaire de VTS (qui ne correspond pas à la définition actuelle des systèmes VTS)

153par lequel on a mis en application la directive 2002/59/CE concernant la mise en place d'un système communautaire de suivi et d'information sur le trafic maritime.

154Voir sur ce point M. GRIGOLI, *Introduzione al nuovo volto del diritto della navigazione*, Torino, 1995, p. 117 ; M.M. COMENALE PINTO, *Aspetti dell'organizzazione e della responsabilità*, in S. BEVILACQUA, N. ROMANA (sous la direction de), *La marittimità in Sicilia. Problematiche interne e internazionali*, 1997, p. 215 ; M. GRIGOLI, *La sicurezza nautica nell'attuale evoluzione del regime comunitario*, Bologna, 2003, p. 109 ; A. ROMAGNOLI, *Il controllo dello Stato di approdo sulle navi straniere nel quadro della politica di tutela della sicurezza marittima: lo strumento del Port State Control*, in *Dir. mar.*, 2017 p. 400 ; B. SOYER, R. WILLIAMS, *Potential legal ramification of the International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code and Maritime Law*, in *Lloyds' Maritime and Commercial Law Quarterly*, 2005, p. 515 ; S. GALANI, M. D. EVANS (sous la direction de), *Maritime Security and the Law of the Sea. Help or Hindrance?*, Cheltenham, 2020, p. 8 ; R. TRANQUILLI LEALI, *La sicurezza in ambito portuale e poteri dell'autorità marittima*, in *Riv. dir. nav.*, 2017, p. 515. Les États côtiers, en vertu de l'article 42 de la Convention de Montego Bay (UNCLOS), qui régit le droit de passage en transit, peuvent adopter des lois et des règlements, conformément aux dispositions de la convention et aux autres règles du droit international concernant la sécurité de la navigation et la réglementation du trafic maritime, la préservation de l'environnement de l'État côtier marin. Les services de trafic maritime fournissent un système de surveillance s'appuyant sur une combinaison de messages radio communiqués par le navire et suivis en temps réel sur écran radar. Voir C. RUSSO, *VTS, AIS e altri sistemi di monitoraggio del traffico marittimo*, in *Giureta*, 2011, p. 415 ; M. NOBILE, *Il sistema VTS nazionale. Linee di organizzazione ed integrazione nel sistema europeo*, in *Dir. mar.*, 2003, p. 658.

155La nécessité de prévenir les catastrophes maritimes dans les ports et les eaux avoisinantes a conduit à une nouvelle expansion de la surveillance, par le recours au radar et par la gestion du trafic maritime. C'est ce qui ressort de la dernière édition du manuel (*VTS Manuel 2021 17 ed.*) de l'*International Association of Lighthouse Authorities* – IALA. Il s'agit d'une association technique internationale, fondée en 1957, qui vise à normaliser le système des « aids to navigation », c'est-à-dire les aides à la navigation. À ce propos, voir U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 848.



selon laquelle, le service de VTS « vise à la prévention des situations de trafic dangereuses et à garantir un déplacement sûr et efficace des navires dans la zone couverte par le service »¹⁵⁶.

Le cadre juridique international pour les systèmes de surveillance du trafic maritime a été introduit à l'origine, bien que d'une manière qui n'était pas explicitement structurée, par la Convention UNCLOS (Article 211 paragraphe 1) et, ensuite, par les lignes directrices établies par l'OMI¹⁵⁷ et, comme cela a déjà été mentionné au paragraphe précédent, mis en application en Italie par la loi du 7 mars 2001 n° 51 dans ses eaux territoriales, conformément aux dispositions de la Convention SOLAS, chapitre V - *Regulation 8.2*¹⁵⁸.

L'article 211, paragraphe 1, de l'UNCLOS engage les États à adopter des règles uniformes au niveau international pour réduire la pollution marine par l'introduction de « systèmes » appropriés pour prévenir les accidents en mer¹⁵⁹.

Les dispositions générales susmentionnées contenues dans la convention UNCLOS ont été complétées par des normes internationales adoptées au niveau de l'OMI, qui définissent plus clairement et plus explicitement la réglementation des VTS.

156U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, in Riv. dir. nav., 2021, p. 84.

157« Il peut être nécessaire de faire une distinction claire entre un VTS portuaire et un VTS côtier. Un VTS portuaire s'occupe principalement du trafic maritime à destination et en provenance d'un port ou de plusieurs ports, tandis qu'un VTS côtier s'occupe principalement du trafic maritime traversant la zone » (article 2.1.2, « Guidelines for vessel traffic services », résolution OMI A.857(20), adoptée le 27 novembre 1997).

158Sur ce point, on signale la contribution de M.P. RIZZO, *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione: il ruolo dello Stato Costiero e dello Stato del Porto*, in M.P. RIZZO, C. INGRATOCI (sous la direction de), *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, Milano, 2014, p. 361 et sqq.

En ce qui concerne de manière plus spécifique la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, il faut signaler que l'article 22 de la Convention UNCLOS prévoit que l'État côtier peut exiger que les navires étrangers traversant sa mer territoriale en passage inoffensif utilisent les couloirs de circulation et les dispositifs de séparation du trafic que celui-ci a spécifiés ou prescrits pour réglementer le passage des navires. Les dispositifs de séparation du trafic ou couloirs de circulation ne nécessitent pas l'approbation préalable de l'OMI.

159Article 211, SOLAS Convention, *Pollution from vessels*: (traduction libre : « Les États, agissant par l'intermédiaire de l'organisation internationale ou de la conférence diplomatique générale compétente, devront établir un ensemble de règles et de normes en vue de prévenir, de réduire et de contrôler la pollution du milieu marin par les navires et devront encourager l'adoption, de la même manière, le cas échéant, de systèmes de routage conçus pour réduire au minimum la menace d'accidents de pollution pour le milieu marin, y compris les côtes, et les dommages causés par la pollution à l'égard des intérêts des États côtiers. Ces règles et normes devraient, de même, être revues de temps en temps si nécessaire »). Voir F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi VTS*, op. cit., p. 384. Sur le Règlement V/8 -2 *Vessel Traffic Services -VTS* concernant la Sécurité de la navigation de la convention SOLAS, voir F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, in M. P. RIZZO, C. INGRATOCI (sous la direction de), Milano, 2014, p 386. Ce Règlement a été introduit par les amendements adoptés à Londres le 4 juin 1994. On fait observer, en ce qui concerne les objectifs à poursuivre, que le système VTS contribue à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sécurité et à l'efficience de la navigation et à la protection de l'environnement marin, des ports (*Port VTS*) et des zones côtières (*Coastal VTS*), de même que des installations *offshore* (au large). Le Règlement en question a introduit l'obligation pour les États de procéder à l'adoption de ce système dans le cas où le volume du trafic ou le degré de risque le justifie et, en tout état de cause, au sein des zones de mer territoriale (et donc au sein des 12 milles marins), sans préjuger des droits et devoirs découlant des règlements internationaux ou des régimes juridiques s'appliquant aux détroits et dans le respect des lignes directrices ayant été établies par l'OMI. Voir en outre G. ROMANELLI, *L'assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici* in G. ROMANELLI, L. TULLIO (sous la direction de) *Spunti di studio su: il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 14.



On fait référence, en particulier à la résolution A.578(14) de l'OMI du 20 novembre 1985, qui fournit une définition du VTS (*Service de trafic maritime*) comme étant le service « *visant à améliorer la sécurité et l'efficacité du trafic et à protéger le milieu marin par un échange d'informations* », dans laquelle on déclare de manière expresse et pour la première fois, parmi les objectifs du VTS, l'exigence de protéger le milieu marin.

On applique également la Résolution A.857 (20) du 27 novembre 1997, aujourd'hui encore en vigueur, qui a modifié la matière sur la base des progrès technologiques¹⁶⁰, où il est spécifié que par « *Vessel traffic service – Service de trafic maritime* », on entend : « *un service mis en œuvre par une Autorité compétente, destiné à améliorer la sécurité et l'efficacité du trafic maritime et à protéger l'environnement. Le service devrait avoir la capacité d'interagir avec le trafic et de réagir aux situations de trafic qui se développent dans la zone VTS* ».

Les directives de l'OMI - « *Guidelines and Criteria for VTS* » (« *Directives et critères pour le STM* ») visé à l'annexe 1 de la résolution A.857 (20) susmentionnée, recommandent aux gouvernements et encouragent les capitaines de navires à recourir à ce service, destiné à être utilisé dans les zones portuaires et dans les zones à forte densité de trafic, telles que les détroits et les canaux, les zones caractérisées par des mouvements de marchandises dangereuses qui présentent des difficultés de navigation, un trafic congestionné et des dangers pour le milieu marin.

Les lignes directrices de l'Annexe I distinguent trois types de services différents fournis par le VTS :

(1) un service d'information (« *information service* ») relatif à la situation du trafic maritime et aux conditions météorologiques et aux autres facteurs susceptibles d'affecter le passage du navire¹⁶¹;

(2) un service d'assistance à la navigation (« *navigational assistance service* ») qui se révèle important dans les situations de navigation difficiles (par exemple dans les détroits internationaux) et qui est fourni à la demande du navire ou du centre VTS si cela est jugé nécessaire¹⁶². Ce service peut comprendre des directives relatives à la route et à la vitesse, mais peut également consister en une assistance pour prévenir les collisions et les échouements¹⁶³.

(3) un service d'organisation du trafic (« *traffic organization service* ») qui comprend l'attribution de l'espace, les itinéraires à suivre, les limites de vitesse à respecter et d'autres mesures appropriées jugées nécessaires par l'autorité VTS¹⁶⁴.

¹⁶⁰Les *Guidelines for Vessel Traffic Services (Lignes directrices pour les services de trafic maritime)* contenues dans l'annexe 1 de la Résolution de 1997 ont remplacé les directives figurant dans l'annexe de la Résolution de 1985. Voir U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva* in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 851.

¹⁶¹Voir le point 2.3.1 : « *Le service d'information est fourni sous la forme de la diffusion d'informations à des heures et des intervalles fixes ou lorsque cela est jugé nécessaire par le VTS ou bien à la demande d'un navire et peut inclure, par exemple, des rapports sur la position, l'identité et les intentions d'autres trafics, l'état de la voie navigable, les conditions météorologiques, les dangers ou tout autre facteur pouvant influencer le transit du navire* ».

¹⁶²Voir le point 2.3.2 : « *Le service d'assistance à la navigation est particulièrement important dans des circonstances de navigation ou météorologiques difficiles ou en cas de défauts ou de déficiences. Ce service est normalement fourni à la demande d'un navire ou par le VTS lorsque cela est jugé nécessaire* ».

¹⁶³Voir G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell'attività espletata dal VTS*, op. cit., p. 58.

¹⁶⁴Voir le point 2.3.3 : « *Le service d'organisation du trafic concerne la gestion opérationnelle du trafic et la planification prévisionnelle des mouvements des navires afin d'éviter les encombrements et les situations*



Selon la résolution A.857(20) susmentionnée de l'OMI, les VTS sont divisés en « VTS portuaire et VTS côtier » mais « *un VTS peut également être une combinaison des deux types* ». Le VTS peut donc être « portuaire » et/ou « côtier » : « *le premier concerne le trafic maritime à destination et en provenance d'un port (ou de plusieurs ports) et fournit généralement un « service d'information sur la navigation » (en abrégé « INS ») et un « service d'organisation du trafic » (en abrégé « TOS »).* Le second exploite le service principalement sur le trafic maritime passant par la zone et n'assure généralement qu'un « service d'information ». Rien n'empêche un VTS d'être à la fois « portuaire » et « côtier »¹⁶⁵.

Dans les deux cas, l'objectif est de fournir un service d'information aux navires se déplaçant dans la zone de mise en application du service¹⁶⁶.

Cela dit, il convient de souligner que la résolution A.857 (20) en matière de VTS (STM) doit être lue conjointement avec le Règlement 12 susmentionné du chapitre V de la Convention SOLAS de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, et ses amendements successifs. Celle-ci régit en effet la possibilité pour les États côtiers d'établir un système VTS - Vessel Traffic Services – *Services de trafic maritime* en précisant que « *Vessel Traffic Services (VTS) contribute to the safety of life at sea, safety and efficiency of navigation and the protection of marine environment adjacent shore areas, work sites and offshore installations from possible adverse effects to maritime traffic. 2. Contracting Governments undertake to arrange for the establishment of VTS where, in their opinions, the volume of traffic or the degree of risk justifies such services* » en vue de contribuer à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et à la protection du milieu marin contre la pollution »¹⁶⁷.

La protection de la sécurité de la navigation, considérée également comme protection de l'environnement marin, figurait en bonne place à l'ordre du jour de la septième session du sous-comité de la navigation, des communications et de la recherche et du sauvetage de l'OMI

dangereuses. Il se révèle particulièrement important au cours des périodes de forte densité de trafic ou lorsque le mouvement des transports spéciaux peut affecter le flux du reste du trafic. Le service peut également comprendre l'établissement et l'exploitation d'un système d'autorisations de trafic ou de plans de navigation VTS, ou les deux, en ce qui concerne la priorité des mouvements, l'attribution des espaces, la notification obligatoire des mouvements dans la zone VTS, les itinéraires à suivre, les limites de vitesse à respecter ou d'autres mesures appropriées qui sont jugées nécessaires par l'autorité VTS ».

165U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, op. cit., p. 93.

166G. MESSERE, D. ROSSI, *La natura giuridica dell'attività espletata dal VTS*, op. cit., p. 59. La Résolution A.857 de l'OMI de 1997 prévoit deux types de VTS, l'un portuaire et l'autre côtier, ainsi qu'un troisième comprenant les deux, qui se distinguent selon la zone maritime gardée sous surveillance.

167Traduction libre : « *Le service de trafic maritime (VTS) contribue à la sécurité de la vie en mer, à la sécurité et à l'efficacité de la navigation et à la protection de l'environnement marin des zones côtières adjacentes, des sites de travail et des installations offshore contre les effets négatifs possibles du trafic maritime. 2. Les États contractants s'engagent à prendre des dispositions pour l'établissement du VTS lorsque, à leur avis, le volume du trafic ou le degré de risque justifie de tels services* ». Voir le Chapitre V, Règlement 12 de la Convention SOLAS (Vessel Traffic Services – Services de trafic maritime). Voir U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva* in Riv. dir. nav., 2020, p. 857. L'auteur souligne que, selon la règle susmentionnée, on fixerait une limite dans laquelle le VTS pourrait être établi. Plus précisément, le service VTS ne pourrait pas s'appliquer au-delà des limites de la mer territoriale. Le sous-comité de l'OMI, *Sous-comité de la navigation, des communications et de la recherche et du sauvetage* (NCSR) n'a pas exclu la possibilité de mettre en place un VTS au-delà de la mer territoriale sur une base volontaire associée à un système de gestion *Mandatory Ship Reporting Service* (Service de notification obligatoire des navires). Cette question est abordée au paragraphe 4 de l'annexe du *Draft Revised Assembly Resolution*. (Projet de résolution révisée de l'Assemblée).



(*Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue - NCSR*), qui s'est tenue du 15 au 24 janvier 2020, et qui a conduit à la révision des *Guidelines for Vessel Traffic Services – Lignes directrices pour les services de trafic maritime*.

Le but de la session du sous-comité de l'OMI était de mettre à jour la version actuelle des *Directives* adoptées en 1997 par la résolution A.857 (20), pour la soumettre à un examen de la part du *Maritime Safety Committee – Comité de la sécurité maritime* en vue de son approbation et de son adoption ultérieure par l'assemblée de l'OMI, qui devrait avoir lieu au mois de janvier 2022.

Il faut souligner l'impulsion qui a été donnée par l'*International Association of Lighthouse Authorities* (ci-après IALA ou AISM en français), dans ce processus de renouvellement (dont la précieuse contribution au cours des 20 dernières années a consisté à élaborer des « recommandations » et de « meilleures pratiques »).

Dans le contexte de l'UE, la surveillance du trafic maritime est régie par la directive 2014/100/UE de la Commission européenne du 28 octobre 2016¹⁶⁸, qui a modifié la directive 2002/59/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2002 relative à la mise en place d'un système communautaire de suivi du trafic des navires et d'information.¹⁶⁹

En Italie, la directive 2014/100/UE a été transposée par le biais du décret législatif n° 4 du 7 janvier 2016, dont l'article 13, alinéa 4, intitulé « *Messages électroniques et système de l'Union pour l'échange de données maritimes SafeSeaNet* » a introduit le système *SafeSeaNet*. Il s'agit d'un système spécialisé, mis en place pour faciliter l'échange d'informations sous format électronique entre les États membres et pour fournir à la Commission et aux États des informations pertinentes conformément aux normes légales de l'Union européenne.

L'objectif du système *SafeSeaNet* est de recevoir, conserver et échanger des informations relatives à la sécurité portuaire et maritime, à la protection de l'environnement marin et au trafic maritime, en représentant de cette manière un outil supplémentaire de prévention des accidents dans les zones maritimes se caractérisant par une densité considérable du trafic et qui, comme le détroit de Bonifacio, sont des zones marines particulièrement vulnérables.

Dans la législation italienne, la loi n° 51/2001 susmentionnée a également apporté, en vertu de l'article 5, une modification importante à l'article 83 du Code de navigation, en permettant au ministre des Transports de limiter ou d'interdire le transit et l'arrêt des navires marchands dans la mer territoriale, pour des raisons d'ordre public, de sécurité de la navigation et, en accord avec le ministre de l'Environnement, pour des raisons de protection du milieu marin, en établissant les zones auxquelles s'étend l'interdiction¹⁷⁰.

¹⁶⁸Publiée dans le JOCE L. 308 du 29 octobre 2014.

¹⁶⁹Sur ce point, voir M. GRIGOLI, *La sicurezza nautica nell'attuale evoluzione del regime comunitario*, op. cit., p. 109; F. PELLEGRINO, *Il controllo del traffico marittimo: I servizi di VTS*, in *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, op. cit., p. 388. En plus du cadre réglementaire de l'UE, l'auteure fait référence au Livre blanc sur les transports de 2011, qui porte sur la « *Feuille de route pour un espace européen unique des transports – Vers un système de transport compétitif et économe en ressources* », qui définit les mesures à adopter pour améliorer l'efficacité des transports et l'utilisation des infrastructures grâce à des systèmes tels que le VTS.

¹⁷⁰Voir G. ROMANELLI, *L'assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO (sous la direction de), *Spunti di studio su: il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 20. Il s'agit d'une disposition très importante car, en sa qualité de modèle basé essentiellement sur l'organisation du trafic maritime au moyen de schémas de séparation des routes, de limitations de vitesse, le



L'imposition des schémas de séparation des routes représenterait par conséquent, pour le moins dans les limites des eaux territoriales, un signal clair d'accélération du système vers des solutions qui supposeraient une réduction des pouvoirs et des facultés du capitaine du navire, à l'égard duquel, selon les conceptions originaires contenues dans les directives de l'OMI, celles-ci étaient destinées à jouer un rôle d'assistance, étant donné que la personne fournissant les indications au capitaine du navire devait se borner à donner des instructions exclusivement « *result oriented only* ».

L'application conséquente de sanctions à l'encontre du capitaine du navire et de l'armateur qui ne respectent pas les schémas de séparation des routes indiquées comme obligatoires dans la mer territoriale a pour but de réduire et de restreindre le pouvoir de décision du capitaine, de sorte que, en cas d'accident, on assisterait à une réduction objective du risque que le facteur humain puisse avoir une incidence sur la dynamique des événements, celui-ci devant se borner à un respect scrupuleux de l'obligation de séparation des routes ¹⁷¹.

Le service de VTS est normalement incorporé dans les systèmes de séparation du trafic (TSS) *Schéma de séparation du trafic*, qui indiquent aux navires entrant et sortant du détroit, par exemple, les routes recommandées à suivre (article 41 UNCLOS)¹⁷².

2.3 Ce que l'on qualifie de « mesures de routage »

Les « *mesures de routage* » se présentent comme des mesures d'acheminement visant à limiter le risque d'accident, qui comprennent des « *schémas de séparation du trafic, des itinéraires à double sens, des parcours recommandés, des zones à éviter, des zones de trafic côtier, des ronds-points, des zones de précaution et des itinéraires en eau profonde* ». Les *mesures de routage* présentent un caractère préventif et des caractéristiques très variables, en fonction de la situation et du contexte particuliers qu'elles visent à régir, ainsi que des dangers qu'elles entendent prévenir.

Les schémas de circulation, qui relèvent de la responsabilité de l'*Organisation maritime internationale*, visent à réguler, à canaliser et à surveiller la navigation, en créant et en réservant

système qui en résulte se présente comme un moyen d'exercer des pouvoirs en matière de police de la navigation. Des sanctions spécifiques sont prévues en cas de violation du schéma de séparation du trafic, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des eaux territoriales.

171 Voir U. LA TORRE, *Prerogative del comandante e servizi VTS: incrocio di competenze*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, p. 98, selon lequel « les "instructions" données par le VTS devraient être orientées "uniquement vers le résultat", c'est-à-dire vers les effets (par exemple "navire Cartur, faites demi-tour et arrêtez-vous à la marque 9 en attendant de nouvelles instructions"), tandis que la phase exécutive (cap et système de propulsion) demeure du ressort du capitaine, de manière à laisser intactes ses prérogatives maritimes et sans interférer sur la "relation traditionnelle" entretenue avec le pilote ».

172 Sur la définition des systèmes de séparation du trafic, voir R. MACWILLIAMS, D. COOKE, *VTS. Lifting the fog of legal liability*, in *Lloyds' Maritime and Commercial Law Quarterly*, 2006, p. 367 : « Un TSS est une mesure de routage visant à séparer les flux de circulation opposés par des moyens appropriés et par la création de voies de circulation ». Elle n'est pas fort différente d'une autoroute, où les véhicules circulant dans des directions différentes sont séparés les uns des autres par des voies prescrites, avec un îlot au milieu. Un TSS est une méthode passive de régulation du trafic maritime par le personnel qui l'exploite ».



des voies de transit dédiées dans les zones se caractérisant par un trafic intense, souvent au niveau des ports, canaux et détroits utilisés pour la navigation.

Les systèmes de *routage* peuvent être recommandés dans certaines zones vulnérables ou être rendus obligatoires pour tous les navires¹⁷³, certaines catégories de navires ou pour ceux qui portent certains types de cargaison, en vertu de dispositions transposant les directives et les mesures adoptées par l'OMI.

Les mesures susceptibles d'être mises en œuvre peuvent, en général, appartenir aux types suivants :

« 1) la séparation des flux de circulation dans des sens opposés, afin de limiter le risque de collisions frontales ;

2) les systèmes de réduction des risques de collision aux croisements des voies établies et des couloirs ;

3) la simplification des schémas de circulation du trafic dans les zones de convergence ;

4) l'organisation de la navigation en toute sécurité dans les zones d'exploitation dans le cadre d'activités d'extraction ou de recherche d'hydrocarbures ;

5) l'organisation du flux du trafic au sein ou à proximité des zones de navigation pour certains ou pour tous les navires transportant des cargaisons dangereuses ;

6) la réduction du risque d'échouement des navires dans les zones où la profondeur du fond marin est incertaine ou critique ;

7) la réglementation du trafic au niveau des zones de pêche ».

De manière plus analytique, l'article 2 de la Résolution A.572(14) de 1985¹⁷⁴ fournit les définitions pertinentes dans ce domaine.

Enfin, les mesures comprennent également « *les directions recommandées du flux du trafic* », à savoir les « *schémas de flux du trafic qui indiquent un mouvement directionnel recommandé du trafic pour lequel il n'est pas pratique ou nécessaire d'adopter un sens fixe de circulation* ».

En ce qui concerne les mesures décrites ci-dessus, il convient de mentionner qu'il incombe aux États d'engager la procédure devant l'OMI pour l'adoption de ces mêmes mesures¹⁷⁵.

Dans un tel cas, cependant, les États qui souhaitent proposer à l'OMI l'introduction de nouvelles mesures pour réglementer les trafics maritimes doivent envisager, conformément à l'article 5.6 de la Résolution A 572 (14) 1985 de l'OMI, que : « *la nécessité de créer de telles zones doit être démontrée et motivée. De manière générale, ces zones ne devraient être établies que dans les endroits où un contrôle inadéquat ou une fourniture insuffisante des aides à la navigation peuvent entraîner un risque d'échouage, ou lorsque les connaissances locales sont*

173À cet égard, le Règlement SOLAS V/10(7) prévoit que « *Un navire doit utiliser un système obligatoire de routes navales adopté par l'organisation, tel qu'il est requis pour sa catégorie ou sa cargaison transportée, et conformément aux dispositions pertinentes en vigueur, à moins qu'il n'existe des raisons impérieuses de ne pas utiliser un système particulier de routes de navigation. Toute raison exceptionnelle doit être consignée dans le journal de bord* ».

174Résolution A.572 (14) du 20 novembre 1985 « *General provisions on ships' routing - Dispositions générales sur le routage des navires* ».

175L.P. HILDEBRAND, L.W. BRIGHAM, T.M. JOHANSSON, *Sustainable Shipping in a Changing Arctic*, Springer, 2018, p. 56.



considérées comme essentielles pour garantir un passage sûr, ou lorsqu'il existe une possibilité que des dommages inacceptables à l'environnement résultent d'un accident, ou lorsqu'il peut y avoir un danger pour une aide vitale à la navigation. Ces zones ne doivent pas être considérées comme des zones interdites, si ce n'est pas expressément indiqué ; les types de navires qui doivent éviter ces zones doivent être examinés au cas par cas ».

En outre, l'État qui soumet la proposition pour l'introduction de systèmes de *routage* est tenu de préciser les objectifs poursuivis par la mesure, sa nécessité par rapport au risque d'accident dans le cadre de la navigation internationale ou de collisions qui se sont déjà produites, de même que de mettre en évidence la portée de ces mesures en termes d'impact sur le trafic maritime international dans la zone spécifique en question.

Les routes faisant l'objet du projet « *doivent suivre aussi fidèlement que possible les modèles de flux du trafic existant dans les zones, tels qu'ils sont déterminés par les études sur le trafic* ».

D'une manière générale, il convient toutefois de noter que l'on ne prévoit pas que les mesures en question puissent de quelque manière affecter le trafic maritime, si ce n'est de manière marginale¹⁷⁶.

Une fois que les *mesures de routage* ont été mises en place, il appartient aux États de prévoir toutes les mesures permettant d'assurer une utilisation sûre et efficace des routes ayant été ainsi définies.

Les informations portant sur les *mesures de routage* adoptées sont en outre publiées dans les guides de l'OMI « *Le routage des navires* » et doivent être introduites dans les cartes internationales de navigation. On remet au libre arbitre des États qui ont demandé l'adoption des mesures la tâche de procéder au suivi du respect de celle-ci. Bien évidemment, sont également responsables de l'application des mesures, les États de pavillon des navires qui traversent les zones concernées par les *systèmes de routage*.

2.4. Les systèmes de notification obligatoire pour les navires en transit. Ce que l'on qualifie de «*Ship Reporting System*» - SRS.

Comme on l'a déjà souligné dans le paragraphe 5.2, les VTS (STM en français) sont adoptés dans des zones présentant une valeur environnementale toute particulière, comme le détroit de Bonifacio, ou des volumes de trafic élevés, comme le détroit de Messine, et ils sont normalement associés à des systèmes de routage du trafic (*Traffic Separation Scheme* - TSS) ainsi qu'à des systèmes de notification appelés « *Ship Reporting Systems –Système de notification des navires* » (SRS).

Ce que l'on qualifie de SRS sont des systèmes de notification navale, basés sur l'échange de données entre le navire et les bases à terre et ils peuvent être combinés avec des mesures de contrôle et de surveillance du trafic maritime et être intégrés avec les services VTS.

176S. FLETCHER, B. HIGMAN, A. CHARTIER, T. ROBERTSON, NUKA RESEARCH AND PLANNING GROUP LLC, *Adherence to Bering Strait Vessel Routing Measures in 2019*, avril 2020, disponible au lien suivant : <https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/04/200131nukaberings Straitroutingstudy.pdf>.



L'adoption de systèmes de notification SRS présentant un caractère obligatoire pour les navires se trouvant en transit le long du détroit de Bonifacio a eu lieu par la Résolution MSC.73 (69), adoptée le 19 mai 1998 dans l'annexe 2, intitulée « *Mandatory Ship Reporting Systems* », par les soins du Comité pour la sécurité de la navigation de l'OMI - *Maritime Safety Committee* – *Comité de sécurité maritime* (MSC), en s'appuyant, notamment, sur les dispositions pertinentes du chapitre V, règle 11 de la convention SOLAS V/8-1¹⁷⁷.

Le système de notification obligatoire dans le détroit de Bonifacio prévoit une obligation à charge des navires qui entendent passer par le détroit « *de communiquer leur intention, en transmettant par radio aux capitaineries de port – garde côtière chargées du suivi du trafic un rapport indiquant le nom du navire, son cap et sa vitesse, son tirant d'eau et le type de cargaison, au cas où celle-ci serait formée de produits pétroliers, de substances dangereuses ou de polluants* »¹⁷⁸.

L'annexe 2 en question fournit une description du système de notification obligatoire en vigueur dans le détroit de Bonifacio, en identifiant les caractéristiques, le type de navires et établit que le système de notification obligatoire est prévu pour les navires présentant une jauge brute équivalente ou supérieure à 300 tonnes brutes et signale l'étendue géographique du système à l'aide d'un *Tableau de référence*.

L'introduction d'un SRS obligatoire dans les Bouches de Bonifacio a soulevé de nombreux doutes quant à la légitimité d'une telle obligation de la part des États intéressés par le transit dans le détroit, car une telle mesure semble violer le principe de libre transit tel qu'il est prévu par l'article 38 de l'UNCLOS.

En réalité, il n'y aurait pas d'infraction à l'article 38 de l'UNCLOS, étant donné que le droit des États côtiers de connaître le type de marchandises qui sont en transit dans leurs eaux et, en particulier, dans leurs détroits, est contrebalancé par le principe de la « notification sans consentement », qui est explicitement mentionné dans le protocole de Smyrne¹⁷⁹ concernant la Convention de Barcelone de 1976.

¹⁷⁷Celle-ci est en outre régie par les résolutions MSC.43(64) du 9 décembre 1994 (*Guidelines and criteria for ship reporting system – Lignes directrices et critères pour le système de notification des navires*) et A.851(20) du 27 novembre 1997 (*General principles for ship reporting systems and ship reporting requirements, including guidelines for reporting incidents involving dangerous goods, harmful substances an/or marine pollutants – Principes généraux des systèmes de notification des navires et des exigences en matière de notification des navires, y compris les lignes directrices pour la notification des accidents impliquant des marchandises dangereuses, des substances nocives et/ou des polluants marins*).

¹⁷⁸M. FORNARI, *Il regime giuridico degli stretti utilizzati per la navigazione internazionale*, Milano, 2010, p. 185. La Résolution MSC.73 (69) fait référence au Règlement V-8-1 de la Convention SOLAS, qui exige que tous les navires entrant dans les zones maritimes couvertes par ces systèmes communiquent aux autorités côtières compétentes leur identité et toute autre information requise par le SRS, au cas où celui-ci aurait été adopté par les États côtiers concernés conformément aux lignes directrices MSC. Après l'entrée en vigueur de la résolution MSC.73 (69), les gouvernements français et italien ont adopté des mesures de droit interne en vue de se conformer à cette réglementation internationale. En ce qui concerne la France, voir l'*Arrêté préfectoral* n° 84/98 du 3 novembre 1998, en vigueur depuis le 1er décembre 1998 et, pour l'Italie, le décret du 27 novembre 1998 publié dans le JO italien n° 287 du 09/12/1998. Qui plus est, le 3 juin 1999, la France et l'Italie ont signé un accord technique et procédurier en vue d'une gestion conjointe du système de notification obligatoire *Bonifacio Traffic*.

¹⁷⁹"*Protocol on the Prevention of Pollution of the Mediterranean Sea by Transboundary Movements of Hazardous Waste and their disposal*", signé à Smyrne, le 11 octobre 1996.



En ce qui concerne les systèmes de notification obligatoire dans d'autres détroits internationaux, il convient de noter que, dans le détroit de Torres, une zone maritime particulièrement vulnérable (PSSA), dont les caractéristiques géographiques sont similaires à celles du détroit de Bonifacio, la notification obligatoire appelée REEFREE a été introduite par la résolution MSC 52 (66) du 30 mai 1996. Ce système de notification s'applique aux navires d'une longueur de 50 m ou plus, à tous les navires transportant des cargaisons dangereuses et polluantes et aux navires engagés dans le remorquage d'un navire transportant des cargaisons dangereuses et polluantes, tandis que dans le détroit de Bonifacio, le système de notification obligatoire s'applique aux navires de 300 tonnes brutes ou plus¹⁸⁰.

Enfin, il faut citer également la résolution MSC 161 (78) intitulée « *Amendments to the existing mandatory ship reporting system "The Torres Strait and the inner route of the Great Barrier Reef – Modifications du système existant de notification obligatoire des navires. Le détroit de Torres et la route intérieure de la Grande Barrière de Corail* » du 17 mai 2004, qui a modifié le système de notification obligatoire dans le détroit de Torres.

3. Le détroit de Bonifacio

Les Bouches de Bonifacio, qui s'inscrivent de plein droit au sein du groupe des détroits internationaux, ont été incluses dans la liste des zones maritimes particulièrement vulnérables (PSSA), car il s'agit d'un détroit présentant des risques élevés d'accidents, comprenant, par ailleurs, une zone présentant une valeur naturelle, historique et culturelle particulière, représentée par le Parc national de l'archipel de La Maddalena¹⁸¹.

3.1 Avant-propos: les risques de la navigation dans les bouches de Bonifacio et l'affaire Rhodanus

Le récent accident ayant impliqué le navire marchand *Rhodanus*¹⁸², qui s'est échoué sur les récifs de la Corse (près de la plage de Cala Longa), a remis à l'ordre du jour l'impérieuse nécessité de garantir des niveaux plus élevés de sécurité et de protection de l'environnement, compte tenu de la richesse biologique et de la faune se trouvant dans une zone classée parmi

¹⁸⁰Enfin, il ne faut pas oublier la résolution MSC 161 (78) intitulée « *Amendments to the existing mandatory ship reporting system "The Torres Strait and the inner route of the Great Barrier Reef – Modifications du système existant de notification obligatoire des navires. Le détroit de Torres et la route intérieure de la Grande Barrière de Corail* » du 17 mai 2004, qui a modifié le système de notification obligatoire dans le détroit de Torres.

¹⁸¹Le parc a été déclaré Site d'intérêt communautaire (SIC) « Arcipelago La Maddalena » conformément à la directive 92/43/CEE. On renvoie au rapport intermédiaire (en particulier les § 2, 8, 9, 10.2, 10.3).

¹⁸²Le 13 octobre 2019, à 3 heures du matin, le navire cargo Rhodanus (battant pavillon d'Antigua Barbuda), chargé de 2.600 tonnes d'acier et de fer et se dirigeant vers Port-Saint-Louis-du-Rhône, s'est échoué sur les rochers de l'archipel de La Maddalena.



les cinq zones les plus exposées aux tempêtes¹⁸³ et qui, en même temps, a extraordinairement besoin d'une protection des plus étendues.

Le problème a été immédiatement détecté sur les systèmes du centre VTS (*Vessel Traffic Service – Service de trafic maritime*) de la capitainerie de La Maddalena, connu sous le nom de « *Bonifacio Trafic* » (voir § 7.2 ci-dessous), dont les opérateurs ont remarqué une anomalie dans la route suivie par le navire marchand et ont ensuite informé les autorités françaises vers les eaux desquelles le navire se dirigeait.

L'accident de la *Rhodanus* et ses éventuelles conséquences environnementales sont parvenus jusqu'au Parlement italien, plus précisément devant les Commissions mixtes VIII (environnement, territoire et travaux publics) et IX (transports, postes et télécommunications).

Les Commissions ont adopté deux résolutions¹⁸⁴ (7-00359 et 7-00394 du 19 mai 2021), qui visent toutes deux à faire le point sur l'état de la technique dans les Bouches de Bonifacio et à mettre en lumière les problèmes de sécurité environnementale qui naissent de la traversée du détroit par des navires de grand tonnage.

La mise en place d'un système VTS (déjà opérationnel depuis 2008 sur La Maddalena) et l'activation d'un système de pilotage qui n'était que recommandé¹⁸⁵ se sont avérées être des mesures inadéquates et insuffisamment contraignantes, pour protéger de manière efficace une zone naturelle de cette taille et de cette importance¹⁸⁶.

En particulier, la résolution 7-00394, en plus de réitérer le fait que les autorités compétentes se sont déclarées prêtes à intervenir rapidement dans le cas de navires en difficulté dans les eaux des Bouches de Bonifacio, a évoqué les principaux problèmes liés à l'introduction d'un système de pilotage obligatoire dans ces eaux : manque de moyens disponibles *sur place*, distance entre les Bouches de Bonifacio et les bases de départ des moyens utilisés (Porto Torres et Olbia), gestion du bateau-pilote et des autres coûts fixes (installations, équipements, entretien des navires, administration, formation, etc.)

Heureusement, l'accident du *Rhodanus*¹⁸⁷ n'a pas entraîné de déversement de matières polluantes dans la mer (c'est pourquoi il n'a pas été nécessaire d'activer le plan *Ramogepol*). Le niveau d'attention demeure cependant très élevé, étant donné le (trop grand) nombre de navires qui ignorent (encore) les avantages du service de pilotage.

183L'OMI définit les navires à faible risque comme étant ceux dont la jauge est inférieure à 3.500 tonnes ; les navires à haut risque sont compris entre 3.500 et 25.000 tonnes ; les navires à très haut risque sont supérieurs à 25.000 tonnes. En 2014, le nombre de navires ayant traversé les bouches de Bonifacio s'est élevé à 3039. Parmi ceux-ci, 1048 cargos, 956 battant pavillon étranger, 413 à haut risque et 65 à très haut risque ; 193 porte-conteneurs, 160 à haut risque, 33 à très haut risque ; 492 navires de croisière, dont 397 très dangereux ; 70 navires-citernes transportant du pétrole, du gaz et des produits chimiques ; 1202 navires à passagers Ro-Ro, transportant des véhicules à roues, 1.120 à très haut risque ; 34 navires mineurs.

1847-00359 Rixi: *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*; 7-00394 Deiana: *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*.

185Résolution 204(62) de l'OMI-MEPC du 15 juillet 2011.

186En particulier, la Résolution 7-00359 Rixi a invité le gouvernement italien à « adopter toutes les initiatives possibles pour mettre en œuvre le suivi du trafic maritime dans la zone, effectué par les autorités maritimes, afin d'accélérer les opérations de sauvetage et de lutte contre la pollution en cas d'accident ».

187Le chef d'équipe et le capitaine du navire ont été condamnés à six mois de prison avec sursis : ils dormaient tous les deux lorsque le navire a heurté les rochers. Les deux marins, de nationalité russe, devront payer une amende de 3.000 euros chacun.



3.1.1 Les mesures de protection associées dans le détroit de Bonifacio

Par la Résolution MEPC 204 (62) du 15 juillet 2011¹⁸⁸, l'OMI a déclaré le détroit de Bonifacio zone maritime particulièrement vulnérable (PSSA). Ce type de désignation engendre l'application de ce que l'on qualifie de mesures de protection associées, décrites dans la résolution MEPC 204, notamment le système de routage recommandé, l'obligation de signaler les navires en transit et le système de pilotage recommandé.

Comme nous le verrons plus loin, les MPA (mesures de protection associées) adoptées à la suite du classement du détroit de Bonifacio en tant que zone maritime particulièrement vulnérable (PSSA) prévoient des mesures d'acheminement du trafic maritime (*utilisation du routage des navires*) selon lesquelles les navires « *qui naviguent dans le détroit doivent faire preuve de toute la diligence requise et tenir compte des exigences de la route bidirectionnelle recommandée existant dans le détroit de Bonifacio. En raison de l'étroitesse du détroit, les capitaines de navires doivent s'assurer qu'une surveillance appropriée de la route du navire est effectuée à bord afin d'éviter les échouements et les collisions* »¹⁸⁹ ; un système de gestion et de notification du trafic maritime (« *Ship reporting and navigation information* »), selon lequel « *Les navires de 300 GT et plus entrant dans le détroit participent au système de notification obligatoire des navires (BONIFREP) établi par les autorités compétentes, tel que décrit dans la publication de l'OMI sur le routage des navires (section GI/8)* »¹⁹⁰ ; un système de pilotage non obligatoire pour les capitaines de navires en transit dans les détroits (« *Pilotage : Il est recommandé aux capitaines des navires traversant le détroit de recourir aux services d'un pilote qualifié* »)¹⁹¹.

Il convient de noter qu'avant même que la zone du détroit de Bonifacio ne soit désignée en tant que PSSA (zone maritime particulièrement vulnérable), des mesures avaient déjà été adoptées en vue de l'indication des routes et d'un système obligatoire de signalement des navires « *Bonifacio reporting* ». En tout état de cause, il convient d'examiner ci-après les mesures ayant été adoptées dans le détroit.

188Résolution MEPC 204(62) du 15 juillet 2011.

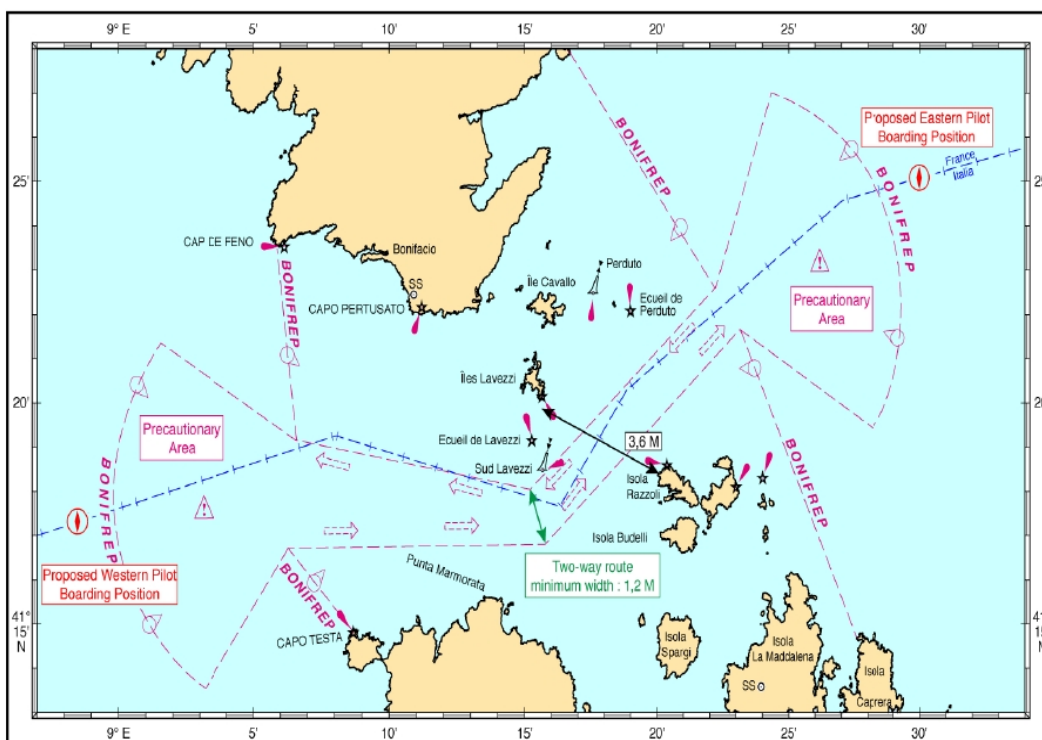
189Voir la résolution MEPC 204 (62), Annexe 4 « *Mesures de protection associées pour le détroit de Bonifacio PSSA* ».

190Ibidem.

191Voir Annexe 4, par. 3, Résolution MEPC.204 (62), op. cit, p. 15. Voir, à cet égard, M. FORNARI, *La navigazione e protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, op. cit. p. 131. Toutefois, bien qu'il ne s'agisse que d'un service recommandé, il s'avère particulièrement utile dans les détroits présentant des caractéristiques naturelles telles que de forts courants, des bancs de sable, des eaux peu profondes ou de nombreuses îles, où la navigation ne peut être effectuée avec un certain degré de sécurité que par des pilotes fournis par les autorités côtières qui, grâce à leur connaissance approfondie des eaux concernées par le transit, sont en mesure, une fois à bord, de fournir les indications correctes pour permettre au navire de naviguer dans la zone dangereuse.

3.1.1.1 Les mesures de gestion et de notification du trafic et de *roulage* dans le détroit de Bonifacio

Comme on l'a déjà annoncé, certaines mesures de *roulage* et de signalisation des navires avaient déjà été introduites avant que le détroit de Bonifacio ne soit désigné en tant que PSSA, comme le montre la figure ci-dessous, jointe à la résolution MEPC.204 (62) du 15 juillet 2011.



Parmi les *mesures de roulage*, les mesures suivantes ont été prévues par la circulaire de l'OMI SN/Circ. 198 du 26 mai 1998, *annexe 4* : une route à double sens (« *two-way routes* ») pour les navires présentant une longueur supérieure à 20 mètres traversant le détroit et deux zones de précaution à chaque extrémité de cette route, devant être respectées par tous les navires.

Même en tenant compte du caractère inadéquat des résolutions de l'Assemblée de l'Organisation maritime internationale (OMI)¹⁹² une série de mesures ont été ensuite adoptées

¹⁹²Comme l'a souligné la doctrine, bien que l'OMI soit intervenue, d'abord avec la Rés. A.430(XI) de 1979 et, ensuite, avec la Rés. A.670(16) de 1989, en recommandant aux États concernés de demander aux capitaines des pétroliers ou des navires transportant des produits chimiques dangereux, ou susceptibles de polluer les eaux et les côtes en cas d'accident, d'éviter la route traversant le détroit, le trafic des pétroliers et des navires transportant des produits chimiques dangereux dans le détroit de Bonifacio a néanmoins augmenté de 40 % de 1985 à 1993 (Doc. MSC 62/23/9, 26 février 1993), voir M. FORNARI, *La nuova regolamentazione del traffico marittimo nelle Bocche di Bonifacio e il ruolo dell'Organizzazione Marittima Internazionale*, in *Riv. giur. ambiente*, 2001, p. 319 et sqq.



par la France et l'Italie pour réglementer de manière spécifique la sécurité de la navigation et la protection de l'environnement.

Les deux États ont mené à bien un certain nombre d'actions visant à obtenir une diminution substantielle du trafic, tout en respectant pleinement ce que l'on qualifie de « *droit de libre passage en transit dans les détroits internationaux* », tel qu'il est prévu par l'article 38 de l'UNCLOS

Dans ce contexte, depuis le début des années 1990 du siècle dernier, les deux pays ont adopté des mesures parallèles pour limiter le nombre de navires transportant des cargaisons dangereuses.

En 1993, en particulier, à la suite de la résolution A.766(18) de l'OMI de 1993 susmentionnée recommandant aux gouvernements des États utilisateurs d'interdire ou de décourager sérieusement le transit par le détroit de la part des pétroliers, des chimiquiers et des vraquiers¹⁹³ battant leur pavillon, on a interdit la traversée du détroit pour les navires battant pavillon italien¹⁹⁴ et français¹⁹⁵ transportant des hydrocarbures ou des substances toxiques¹⁹⁶. En dépit de ce qui avait été demandé par l'OMI, le transit des navires battant pavillon d'États tiers restait donc autorisé sans aucune restriction.

En 1998, la France¹⁹⁷ et l'Italie¹⁹⁸ ont promulgué d'autres dispositions en vue de « *prévenir les risques d'accidents maritimes susceptibles d'impliquer des navires pétroliers, des gaziers et des chimiquiers avec des cargaisons à bord et ceux transportant des substances polluantes qui présentent un danger de pollution de la mer et du littoral* » par application de la résolution MSC.73 (69) du 19 mai 1998 du Comité de la sécurité maritime (MSC) de l'OMI, qui a instauré un système de notification obligatoire du trafic maritime dans les Bouches de Bonifacio¹⁹⁹ pour le trafic maritime (ce que l'on qualifie de « *Bonifacio Traffic* »)²⁰⁰.

193La liste des navires concernés par la mesure a été précisée dans l'Annexe de la Résolution MEPC.49 (31) du 4 juillet 1991.

194En Italie, par le décret (arrêté) du ministre de la Marine marchande du 26 février de la même année.

195En France, la référence est représentée par l'Arrêté préfectoral n° 1/93 du 15 février 1993, adopté par le Préfet maritime de la Méditerranée.

196Le nombre de navires battant un pavillon autre que les pavillons italien et français est de loin le plus important. Pour les États tiers, la traversée sans entraves du détroit représente un intérêt stratégique car elle leur permet de bénéficier d'une route plus rapide.

197Arrêté préfectoral n° 84/98 du 3 novembre 1998.

198Décret du 27 novembre 1998 relatif à l'organisation du trafic maritime dans les Bouches de Bonifacio.

199Voir Rés. OMI MSC.73 (69), selon laquelle le système de notification obligatoire serait entré en vigueur le 1er décembre 1998. En fonction de ce système, tous les navires de 300 tonnes brutes ou d'un tonnage supérieur qui entendent passer dans les Bouches de Bonifacio sont tenus de communiquer leur intention, en transmettant par radio aux capitaineries de port – garde côtière chargées du suivi du trafic, un rapport indiquant le nom du navire, son cap et sa vitesse, son tirant d'eau et le type de cargaison, au cas où celle-ci serait formée de produits pétroliers, de substances dangereuses ou polluantes. Voir également les circulaires du 26 mai 1998, OMI SN/Circ.201 et OMI SN/Circ.198. Voir M. FORNARI, *La navigazione e la protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, in *Aspetti normativi e gestionali delle aree marine protette*, cit., p. 119-136.

200« *Bonifacio Traffic* » est un système de notification obligatoire des navires en vertu de la résolution MSC.73 (69) adoptée par le Comité de la sécurité maritime de l'OMI, le 19 mai 1998, et ensuite mis en œuvre par l'arrêté du ministre des Infrastructures et des transports à la date du 2 octobre 2008 (publié au Journal officiel italien no 246 du 20 octobre 2008).



Le « *Bonifacio Traffic* » est un système obligatoire de signalisation des navires désigné par le terme « SR » dans la résolution MSC.73 (69), adoptée par le *Comité de la sécurité maritime* de l'OMI, le 19 mai 1998, à la demande des États riverains, puis mis en application par l'arrêté du ministre de l'Équipement et des Transports (aujourd'hui ministère des Infrastructures et de la mobilité durable) du 2 octobre 2008²⁰¹ et entré en fonction depuis le 1er décembre 1998.

Par l'adoption d'une procédure de signalisation obligatoire de la part des navires en transit, l'Assemblée de l'OMI s'est conformée au Règlement V/8-1 de la Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), qui prévoyait déjà des systèmes obligatoires de notification du trafic maritime SRS²⁰² qui, comme on l'a signalé, ont pour but de « *fournir, récolter ou échanger des informations par le biais de rapports radio* ».

En fonction de ce système, tous les navires de 300 tonnes brutes ou d'un tonnage supérieur qui entendent passer dans les Bouches de Bonifacio sont tenus de communiquer leur intention, en transmettant par radio aux capitaineries de port – garde côtière chargées du suivi du trafic, un rapport indiquant le nom du navire, son cap et sa vitesse, son tirant d'eau et le type de cargaison, au cas où celle-ci serait formée de produits pétroliers, de substances dangereuses ou polluantes²⁰³.

Par la suite, le 3 juin 1999 à Rome, la France et l'Italie ont signé un accord technique pour la mise en application de la gestion conjointe du système de notification obligatoire, chacune pour la partie de sa compétence.

En particulier, on y a établi que le capitaine d'un navire soumis au régime de notification obligatoire doit envoyer un message à la station côtière chargée du suivi du trafic « *Bonifacio Traffic* », conformément aux modalités qui sont décrites dans l'*annexe II* de l'*Arrêté*. La station côtière chargée de la surveillance du trafic est, alternativement, le sémaphore de Pertusato pour la France ou la station de La Maddalena pour l'Italie (article 6).

Les Bouches de Bonifacio sont, en effet, gardées par des sémaphores corses et sardes qui transmettent des informations sur les navires traversant le détroit. Ces informations sont ensuite contrôlées par les marines nationales des deux États côtiers. Il s'agit là d'une coopération opérationnelle innovatrice, s'appuyant sur les centres opérationnels de coordination des secours, lesquels s'échangent systématiquement des informations sur les navires susceptibles de présenter un risque pour la sécurité dans le détroit.

Jusqu'en 1998, ce système n'était que facultatif, et c'est en raison de l'augmentation des accidents dans le détroit que les États côtiers ont jugé opportun de rendre cette mesure obligatoire²⁰⁴.

201Publié au Journal officiel italien n° 246 du 20 octobre 2008.

202La Convention de Londres pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) (*Safety of the Life at Sea*) est en vigueur au niveau international depuis le 25 mai 1980.

203Voir M. FORNARI, *La navigazione e la protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, in *Aspetti normativi e gestionali delle aree marine protette*, cit., p. 119-136.

204Déclaration de la délégation française et italienne pour justifier la nécessité d'un système de signalement obligatoire des navires dans le détroit de Bonifacio : « Actuellement, conformément à la résolution A. 766 (18), un système de notification volontaire des navires existe et donne de bons résultats, puisque la plupart des 3 500 (environ) navires qui transitent par le détroit chaque année font effectivement rapport. Cependant, l'existence future de recommandations de routage nous amène à rechercher une amélioration du pourcentage de notification. L'objectif étant d'être en mesure d'aider les capitaines autant que nécessaire, en développant le suivi



L'Italie et la France, avant que le détroit de Bonifacio soit reconnu en tant que PSSA, avaient demandé à l'OMI l'autorisation d'instaurer un système de séparation obligatoire du trafic, une zone à éviter (ATBA), un système VTS conforme à la Convention SOLAS et un système de pilotage obligatoire, en ne parvenant cependant qu'à obtenir l'autorisation d'établir un régime de pilotage recommandé et une route maritime à double sens²⁰⁵.

La résolution MEPC 204(62) de 2011 s'est contentée de revoir les mesures déjà en place, sans introduire aucun nouvel élément.

3.1.1.2 Le pilotage: outils de suivi et de contrôle du trafic maritime dans les Bouches de Bonifacio

Les problèmes qui sous-tendent la navigation dans le couloir maritime séparant la Sardaigne de la Corse et l'encombrement du trafic dans cette zone ont entraîné, au fil des années, un nombre élevé de naufrages et d'accidents, événements qui ont inévitablement affecté la fragilité de l'écosystème des Bouches de Bonifacio, faisant l'objet depuis des années d'une grande attention de la part de l'OMI (*Organisation maritime internationale*) et des autorités italiennes et françaises.

Parmi les mesures de protection associées qui peuvent être adoptées dans une zone maritime particulièrement vulnérable comme le détroit de Bonifacio, figure le service de pilotage, qui peut être défini comme l'activité consistant à suggérer la route que le navire doit suivre dans la zone en question et comme l'activité visant à aider le capitaine à déterminer les manœuvres nécessaires pour faciliter le parcours du navire dans le détroit.

En raison des conditions météorologiques et maritimes particulières de la zone et de l'intensité du trafic maritime, il est nécessaire de mettre en œuvre des moyens et des instruments de surveillance et de contrôle du détroit.

Dans ce contexte, le service de pilotage représente sans aucun doute l'instrument le plus approprié pour prévenir les accidents maritimes et les dommages conséquents provoqués à l'environnement, en garantissant une protection accrue de cette zone.

Il est nécessaire de s'arrêter un instant sur l'analyse du pilotage en tant qu'outil préventif permettant de garantir une navigation sûre.

Afin d'augmenter le niveau de sécurité maritime dans ses trois aspects distincts, *safety*, *security* et développement durable, la mise en place d'outils de contrôle et de surveillance du trafic maritime est devenue nécessaire dans le détroit de Bonifacio.

À cette fin, le 15 juillet 2011²⁰⁶, le service de pilotage recommandé a été adopté en tant que mesure de protection associée au classement du détroit de Bonifacio en tant que zone maritime particulièrement vulnérable.

des routes des navires dans le détroit » OMI doc. NAV. 43/15 Annexe 7, 29 août 1997.

²⁰⁵Résolution MEPC.204(62) de l'OMI (n 70), Annexe 22. Voir, à ce propos, KIM, S. Y. (2021). *Problems and Processes of Restricting Navigation in Particularly Sensitive Sea Areas*, in *The International Journal of Marine and Coastal Law*, 2021, 36(3), p. 438-463.

²⁰⁶Résolution MEPC 204(62) du 15 juillet 2011.



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Le pilotage fournit au capitaine du navire une assistance technique permettant de procéder aux manœuvres de transit dans les eaux du détroit qui, en raison de l'état des lieux et des conditions du trafic, sont caractérisées par des risques et des difficultés de navigation.

Un élément essentiel de ce service est représenté par la coopération au cours des manœuvres de la part d'un personnel maritime qualifié et connaissant bien les lieux,²⁰⁷ qui est ainsi en mesure d'aider le capitaine pendant les manœuvres de transit.

Ce service, par conséquent, représente une aide efficace pour garantir le transit dans des zones maritimes se révélant particulièrement complexes pour la navigation.

Cela dit, il convient de noter que, bien que ce service soit destiné à garantir la sécurité de la navigation, il n'est actuellement que « recommandé » et non obligatoire dans le détroit de Bonifacio.

Le service a été mis en place à titre expérimental à partir du 1er juillet 2014, par le biais de l'ordonnance n° 73 du 30 juin 2014 de la Capitainerie de port - Grade côtière de La Maddalena, relative au pilotage recommandé dans le détroit de Bonifacio. Ce service « est effectué par des pilotes appartenant à la corporation des pilotes des ports d'Olbia et de Porto Torres, qui sont spécifiquement autorisés par la capitainerie de La Maddalena »²⁰⁸.

La simple recommandation d'utiliser le service et le fait de ne pas l'imposer ont des implications pratiques considérables.

Tout d'abord, l'un des aspects essentiels résultant d'un service de pilotage obligatoire est la possibilité de procéder à un suivi efficace du trafic maritime.

En effet, à titre de pur exemple, dans les ports où le pilotage obligatoire a été introduit, le capitaine du navire doit notifier l'heure d'arrivée, afin de garantir la rapidité des opérations réalisées par le personnel maritime²⁰⁹.

La surveillance du trafic a été partiellement assurée par le système de notification obligatoire²¹⁰, par lequel tout navire ayant l'intention de traverser le détroit doit notifier au centre VTS les informations concernant le navire, sa cargaison et toute panne ou dysfonctionnement éventuel.

Un autre aspect fondamental devant être analysé est représenté par l'utilisation du service de pilotage par les navires passant par le détroit.

Sur ce point, l'absence d'obligation d'utiliser le service de pilotage implique que le choix d'utiliser ce service est laissé uniquement au libre arbitre des capitaines des navires.

En ce qui concerne l'efficacité de ce service, il convient de noter, à titre de données historiques et statistiques utiles, que le service de pilotage recommandé, au cours des années

207A. XERRI, *I servizi tecnico nautici alla luce della riforma portuale*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, p.1191. Pour une analyse plus approfondie quant aux services techniques et-nautiques, voir aussi S. ZUNARELLI, M.M. COMENALE PINTO, *Manuale di diritto della navigazione e dei trasporti*, I, Milano, ed. IV, 2020, p. 451 et sqq.

208Ordonnance n° 73/2014 de la Capitainerie de port de La Maddalena.

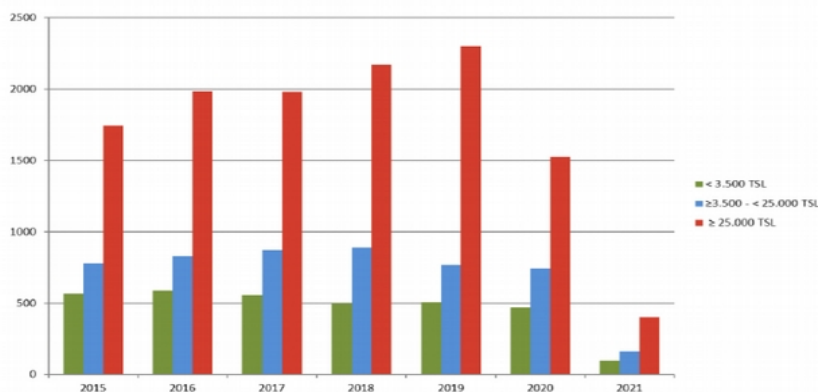
209Idem.

210Rés. MSC.73 (69) de l'OMI, selon laquelle le système de notification obligatoire serait entré en vigueur le 1er décembre 1998. En fonction de ce système, tous les navires de 300 tonnes brutes ou d'un tonnage supérieur qui entendent passer par les Bouches de Bonifacio sont tenus de communiquer leur intention, en transmettant par radio aux capitaineries de port - garde côtière chargées du suivi du trafic, un rapport indiquant le nom du navire, son cap et sa vitesse, son tirant d'eau et le type de cargaison, au cas où celle-ci serait formée de produits pétroliers, de substances dangereuses ou de polluants.



2015-2021, n'a été demandé que par 35 unités marchandes sur plus de 20.450 navires qui, au cours des 6 années de référence, ont transité par le détroit²¹¹²¹².

5 ANALISI STATISTICA DEL TRAFFICO MERCANTILE DAL 2015 al 31.03.2021



Questa rappresentazione grafica dimostra come il numero delle navi con tonnellaggio ≥25000 t si mantenga maggiore rispetto alle categorie di tonnellaggio inferiori nel periodo di tempo preso in considerazione aumentando quindi notevolmente il rischio.

Les raisons du petit nombre de requêtes d'utilisation du service de pilotage sont clairement à rechercher dans les coûts sous-jacents du service²¹³.

211Voir sur ce point le Mémorandum du Commandement général du corps des capitaineries du port, garde côtière, « *Iniziative di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle bocche di Bonifacio – Initiatives pour la protection de l'environnement et la réglementation du transit maritime dans les Bouches de Bonifacio* », Commissions mixtes XIII et IX Résolutions 7-00359 et 7-00394 Rome, 15 avril 2021.

212Graphique extrait de : « *Iniziative di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di bonifacio* », Commandement général du corps des capitaineries du port, garde côtière, Rome, 15 avril 2021. Voir https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg18/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/005/263/03_Memoria_Capitaneria_diporto.pdf.

213Afin de fournir une analyse comparative des tarifs de pilotage adoptés sur le territoire italien, d'autres règlements tarifaires adoptés dans les ports italiens sont fournis ci-dessous, à titre d'exemple.

En ce qui concerne les tarifs du service de pilotage dans le port d'Olbia, régis par les articles 2 et suivants de l'ordonnance n° 9/2019 de la Direction maritime d'Olbia, le paramètre de référence (comme cela arrive souvent dans ces cas et comme on l'a déjà signalé précédemment) est celui de du taux de la jauge brute internationale (GT) étant attesté par le certificat international de jaugeage, délivré conformément à la Convention de Londres de 1969. À titre d'exemple, pour un service de pilotage rendu à bord d'un navire dont le tonnage est compris entre 0 et 500 tonnes, le coût est de 26,18 euros (de 501 à 1000 GT : 33,46 euros ; de 1001 à 2000 : 62,56 euros ; de 2001 à 3500 : 130,20 euros ; de 3501 à 5000 : 172,37 euros ; de 1001 à 7000 : 258,93 euros ; de 1001 à 10000 : 299,86 euros).

L'ordonnance précise également que le service de pilotage peut être assuré au moyen d'une station radio (VHF) : l'article 2.1 de l'ordonnance prévoit en effet que le tarif de base est de 6,55 euros, en atteignant un maximum de 114,18 euros pour les navires dont la jauge brute internationale est comprise entre 30.001 et 40.000 tonnes.

Le décret n° 113/2019 de la Direction maritime de Gênes réglemente les tarifs du service de pilotage dans le port de La Spezia pour la période de deux années 2019-2020. Comme dans le cas du port d'Olbia, ici aussi, les barèmes de référence adoptent le tonnage brut international en tant que paramètre : en effet, pour tous les navires, y compris les pétroliers à ballast séparé, le tarif de base (navires dont le GT est compris entre 0 et 500 tonnes) est de 65,81 euros. En outre, pour les navires qui peuvent utiliser le service via une station VHF, le tarif



En particulier, en ce qui concerne les tarifs du service de pilotage dans le détroit de Bonifacio, il convient de se référer, tout d'abord, à l'ordonnance n° 74/2014 de la Capitainerie de port de La Maddalena, qui renvoie à l'ordonnance n° 73/2014 qui a établi, à titre expérimental, le service de pilotage recommandé pour les navires en transit dans le détroit de Bonifacio en coordination avec le service de pilotage effectué par la station de pilotage du sud de la Corse (Ajaccio).

L'ordonnance 74/2014 annonce que, par le décret n° 12 du 30.06.2014²¹⁴, établi par la Direction supérieure maritime d'Olbia, ont été fixés les tarifs du service de pilotage recommandé dans les Bouches de Bonifacio.

Le décret en question, ayant pris acte que le service de pilotage est assuré par des pilotes appartenant à la Corporation des pilotes des ports d'Olbia et de Porto Torres, a déterminé les tarifs, comme c'est habituellement le cas, en fonction du tonnage du navire.

Pour les navires munis d'un certificat international de jaugeage délivré en vertu de la Convention de Londres de 1969, le paramètre de référence est le taux de tonnage brut international (GT) résultant du certificat lui-même²¹⁵²¹⁶.

L'article 2 du décret 12/2014 fixe les tarifs du service de pilotage le long du détroit des Bouches de Bonifacio comme suit :

Tranches en G.T. des navires pilotés	Tarif
0 – 20 000	2.700,00
➤ de 20.000 jusqu'à 40.000	3.200,00
➤ de 40 000 jusqu'à 60 000	3.700,00

de base est de 26,10 euros. Enfin, comme pour le port d'Olbia, dans ce cas également, on prend en compte les mêmes cas d'espèce en ce qui concerne les tarifs progressifs, avec des augmentations en pourcentage identiques du coût du service.

Par le décret n° 16/2019, les directions maritimes de Catane et de Reggio de Calabre ont établi les tarifs du service de pilotage dans le port de Messine, dans le port de Reggio de Calabre et dans le détroit de Messine pour la période de deux années 2019-2020. En particulier, le tarif de base pour le service de pilotage effectué à bord lors de la traversée du détroit de Messine est de 176,74 euros pour les navires dont le GT est compris entre 0 et 500. Le montant maximum est de 1.281,74 euros (pour les navires dont le GT est compris entre 30.001 et 40.000) et 71,17 euros viennent s'ajouter pour chaque tranche de 10.000 GT.

214 Les tarifs figurant dans le décret 12/2014 ont été convenus avec l'organisation française correspondante, afin d'uniformiser le régime tarifaire le long du détroit de Bonifacio. Voir à ce propos la note prot. n° 336 du 30.06.2014, insérée dans le prot. n° 10307 du 01.07.2014, par lequel la Fédération italienne des pilotes de port a transmis le tarif, convenu avec les pilotes français, pour la traversée du détroit de Bonifacio.

215 Voir l'article 1 du décret n° 12/2014 ;

216 Pour les navires qui ne disposent pas du certificat en question, les tarifs seront proportionnels à la valeur de la jauge brute (GT), obtenue à l'aide de la formule développée à cet effet par le Registre naval italien (R.I.Na), qui permet d'obtenir des valeurs de GT proches de celles qui seraient déterminées en appliquant les critères de calcul de la jauge brute internationale prévus par la Convention. Au cas où il ne serait pas possible d'appliquer la formule élaborée par le Registre naval italien, on peut faire référence à la formule élaborée par l'OMI, qui permet, bien qu'avec un degré d'approximation inférieur à celui que l'on peut obtenir avec la formule du R.I.Na., le calcul provisoire de la jauge brute des navires qui n'ont pas de certificat international de jauge. Pour les ferries, la valeur du tonnage devra être corrigée par l'application de deux coefficients. En ce qui concerne les ferries qui procèdent au transport de passagers (*passenger Ro-Ro cargo Ferries*) le coefficient est de 0,75, alors que, pour les ferries de fret de marchandises, le coefficient est de 0,81.



> à 60.000 jusqu'à 80.000	4.200,00
➤ À partir de 80.000	4.700,00

Par conséquent, il est clair que la simple recommandation d'utiliser le service technique et nautique n'est pas vraiment en mesure de garantir la sécurité dans le détroit.

La sécurité de la navigation est donc compromise par l'absence d'imposition du service de pilotage dans les Bouches de Bonifacio. En effet, un pilotage qui n'est que recommandé ne s'avère pas approprié pour prévenir efficacement les accidents maritimes dans les eaux difficiles à naviguer du détroit²¹⁷.

Le risque de catastrophe environnementale auquel le détroit de Bonifacio est constamment exposé en raison du trafic de grands navires tels que les gaziers, les pétroliers et les porte-conteneurs est manifestement élevé.

Toutefois, l'adoption éventuelle de la mesure de pilotage obligatoire semble connaître une première limite avec l'article 38 de la convention de Montego Bay²¹⁸, qui énonce expressément le principe de la liberté de transit dans les détroits internationaux.

On aurait en outre besoin du consentement général des pays membres de l'OMI, ainsi que de la possibilité de disposer d'une combinaison d'outils de surveillance passive du trafic en transit (VTS, itinéraires recommandés, notification des navires).

Il est rappelé que le seul cas de zone PSSA déclarée dans laquelle le service de pilotage a été rendu obligatoire par l'État est représenté par le détroit de Torres, en Australie. Cette circonstance est particulièrement emblématique des difficultés qui accompagnent l'introduction de toute mesure de pilotage obligatoire dans les détroits internationaux.

En outre, l'introduction d'un système de pilotage obligatoire se heurte à une autre limite pratique et organisationnelle, à savoir la nécessité de garantir le bon fonctionnement de ce service pour tous les navires qui dépassent un tonnage bien déterminé et/ou qui transportent des marchandises dangereuses.

Assurer le fonctionnement à plein régime du service de pilotage impliquerait la nécessité d'augmenter la quantité de personnel et d'embarcations dédiés à ce service

Sur ce point, on précise que les moyens utilisés pour les opérations sont fournis par les Corporations de pilotes, conformément à l'article 99 du Règlement pour l'exécution du Code de navigation²¹⁹.

217Voir, à cet égard, M. FORNARI, *La navigazione e protezione dell'ambiente marino nelle Bocche di Bonifacio*, op. cit. p. 133.

218Article 38 de l'UNCLOS « Dans les détroits visés à l'article 37, tous les navires et aéronefs jouissent du droit de passage en transit, qui ne doit pas être entravé ; une exception est faite dans les détroits formés par une île appartenant à un État côtier et son territoire continental, où le passage en transit n'est pas autorisé s'il existe au large de l'île une route à travers la haute mer ou une zone économique exclusive, qui présente une commodité comparable du point de vue de la navigation et de ses caractéristiques hydrographiques ».

219Article 99 Règlement pour l'exécution du code de navigation : « 1. Pour l'exercice du service de pilotage, chaque corporation doit être dotée, conformément à l'article 110, de navires dont le nombre, le type et les caractéristiques sont déterminés par les règlements locaux en matière de pilotage. 2. Les navires visés à l'alinéa précédent sont exploités par des pilotes appartenant aux corporations ou par des marins possédant pour le moins le titre professionnel de conducteur pour le trafic local. 3. En cas de besoin et à titre temporaire, le capitaine du port peut autoriser la corporation à prendre en location les navires en question ou d'autres moyens de transport appropriés ».



Au cours de la phase initiale, l'acquisition d'un bateau-pilote et sa gestion sur les lieux, de même que les autres coûts fixes (structures, équipements, entretien des machines, administration, formation, etc.), représentent une charge financière considérable pour la corporation des pilotes, étant donné que les tarifs, fixés par un décret *ad hoc*, ne sont payés qu'après la réalisation des prestations de pilotage, prestations qui sont par ailleurs de peu d'importance en raison de la nature volontaire du recours au service de la part des navires en transit²²⁰.

Afin de pallier les problèmes que l'on vient de mettre en évidence, on pourrait poser l'hypothèse d'un système de pilotage obligatoire par radio (ce que l'on qualifie de *shore-based pilotage* – pilotage basé à terre)²²¹.

Grâce au *Basé à terre* (VHF), le pilote se trouvant à distance apporte son aide au capitaine du navire au cours des manœuvres effectuées dans la zone maritime particulièrement vulnérable via l'instrument représenté par la radio.

Un tel outil permettrait de faire face à la fois au problème des coûts, qui seraient alors considérablement réduits, et à l'éventuel manque de ressources nécessaires pour mener à bien les opérations d'assistance.

3.2 Le système VTS dans le Déroit de Bonifacio

Le système VTS (*Vessel Traffic Service – Service de trafic maritime*) dans le détroit de Bonifacio, comme mentionné ci-dessus, est garanti par des équipements sophistiqués comprenant des radars, des stations météorologiques et le système AIS (*Automatic identification system – Système d'identification automatique*), dont la fonction est de procéder à la surveillance de zones bien spécifiques.

En ce qui concerne la réglementation italienne portant sur les services de surveillance et de trafic maritime VTS, on a eu l'occasion de faire remarquer qu'elle a été introduite pour la première fois au moyen de la loi n° 51/2001 du 7 mars concernant les « *Dispositions relatives à la prévention de la pollution causée par le transport maritime d'hydrocarbures et au contrôle du trafic maritime* ».

Cette réglementation a été mise en application par l'arrêté interministériel du 28 janvier 2004, qui en a ensuite confié la gestion opérationnelle au Corps des capitaineries de port – garde côtière²²².

²²⁰Voir, sur ce point, le communiqué des Conseils et des Commissions - Commissions mixtes (VIII et IX), 7-00359 Rixi : *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio*, All. 1, 19 mai 2021.

²²¹K. BRUNO AND M. LUTZHOFT, *Shore-Based Pilotage: Pilotor Autopilot? Piloting as a Control Problem*, in *The Journal Of Navigation*, U.K., 2009, Vol. 62, p. 427-437.

²²²Voir également le décret législatif italien n° 196 du 19 août 2005 relatif à la « *Attuazione della direttiva 2002/59/CE relativa all'istituzione di un sistema comunitario di monitoraggio e di informazione sul traffico navale – Mise en œuvre de la directive 2002/59/CE concernant la mise en place d'un système communautaire de suivi et d'information sur le trafic naval* », dont l'article 5 stipule que l'autorité nationale compétente procède, par l'intermédiaire des autorités locales compétentes à la gestion des systèmes obligatoires de surveillance et de signalement des navires appelés *Bonifacio Tradfic et Adriatic Traffic*, ainsi que des systèmes de



Dans le détroit de Bonifacio, le service VTS a été activé par le ministère des Infrastructures et des transports, par l'arrêté ministériel italien du 29 juillet 2008 portant création du centre de contrôle du trafic maritime (VTS) des Bouches de Bonifacio auprès de la Capitainerie de port – garde côtière de La Maddalena.

Afin de fournir une image exhaustive des services de surveillance ayant été introduits par la réglementation décrite ci-dessus dans la zone VTS du détroit de Bonifacio et qui est toujours en vigueur, il est nécessaire de s'arrêter un instant sur les mesures individuelles introduites par le Manuel VTS de la Capitainerie de port de La Maddalena²²³.

Selon les informations de nature générale qui figurent dans le manuel opérationnel, « *la participation est obligatoire pour les navires de 300 tonnes de jauge brute ou plus. Pour les navires naviguant dans la zone VTS, les capitaines ne sont pas déchargés de leur responsabilité de naviguer en toute sécurité à tout moment* ».

Le service de Capitainerie de port de La Maddalena (Sardaigne) et la station du sémaphore de Capo Pertusato (Corse) représentent les autorités compétentes pour le service. En outre, on a prévu comme nom d'appel « *Bonifacio Traffic* ».

Dans les informations générales du manuel VTS, on rappelle que « *la résolution A.766 (18) de l'OMI relative à la navigation dans le détroit de Bonifacio, adoptée le 4 novembre 1993, demeure en vigueur, de même qu'il est prévu pour chaque État de pavillon d'interdire, ou, pour le moins, de décourager, le transit par le détroit de pétroliers à pleine charge et de navires transportant des produits chimiques ou des substances dangereuses dans leurs cales qui, en cas d'accident, pollueraient les eaux et le littoral* ».

Les navires ayant l'intention de transiter par le détroit doivent fournir au centre VTS des informations concernant les données du navire, sa cargaison, les éventuelles pannes ou dysfonctionnements et, en tout état de cause, tout ce qui est nécessaire pour garantir la sécurité de la navigation.

Les autorités compétentes sont tenues de fournir les services suivants, sur une requête émanant des navires :

- Informations sur les conditions de navigation, y compris l'état des services pour la navigation, la présence d'autres navires et leur position ;
- Informations sur les conditions météorologiques.

En outre, conformément aux lignes directrices de l'OMI et aux dispositions de l'article 8 du décret législatif 196 de 2005, l'autorité VTS fournit les services suivants :

a) service d'information, qui consiste à informer tous les navires transitant par le détroit des conditions de navigation et des dangers existants ;

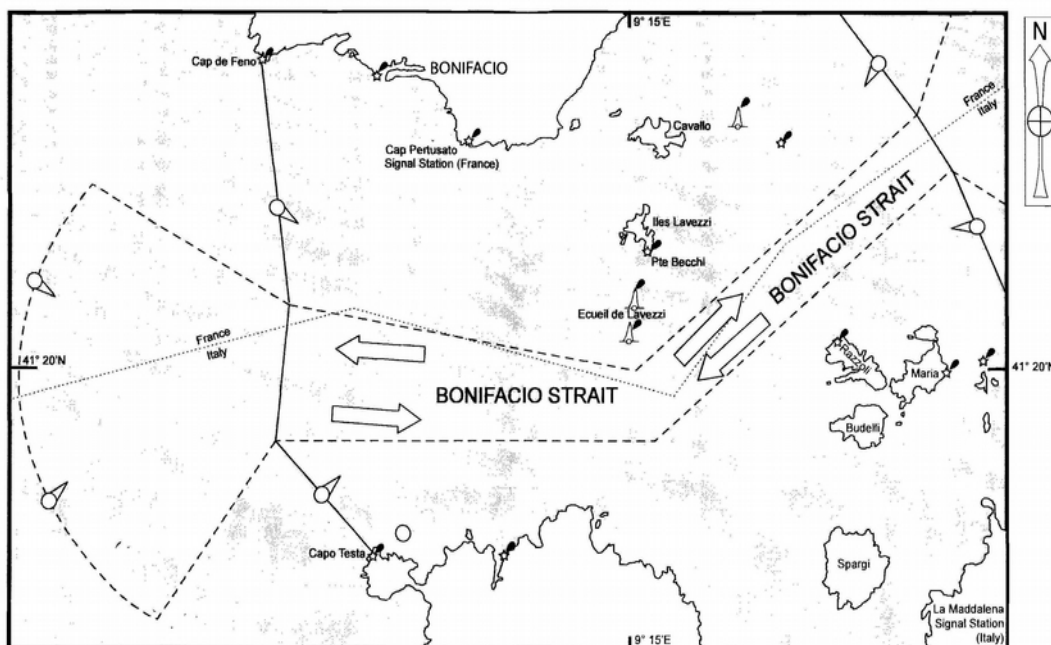
b) service d'assistance, à la demande du navire ou lorsque l'autorité VTS le juge nécessaire, en cas de circonstances constituant une menace pour la sécurité de la navigation, la sauvegarde de la vie humaine en mer ou l'environnement marin et côtier²²⁴.

signalisation obligatoire des navires en vigueur dans les eaux maritimes relevant de la juridiction des centres VTS, à condition que les organes de commande des navires fournissent les informations prévues par la résolution A.851(20) de l'OMI.

²²³Voir Manuale operativo VTS della Capitaneria di porto di La Maddalena, *Bonifacio Strait Common Procedures*, Edizione 002, Rév. 24 février 2011.

²²⁴Voir l'article 5 de l'arrêté ministériel italien du 2 octobre 2008.

On fournit ci-après, par souci d'exhaustivité, le schéma de transit²²⁵.



Un autre outil de contrôle et de surveillance du trafic maritime dans le détroit de Bonifacio, complémentaire au système VTS, est l'AIS (*Automatic Identification System - Système d'identification automatique*), qui est inclus dans les systèmes d'aide à la navigation « basés sur des appareils installés à bord, en mesure d'interagir avec la réalité extérieure, permettant au commandement du bord de bénéficier d'une perception de cette réalité de manière autonome par rapport à ce que peut être son élaboration telle qu'elle est fournie par un centre de coordination externe »²²⁶. Ce système est conçu pour prévenir le risque de collision entre navires. Le système AIS permet la détection et la localisation de tous les navires naviguant le long de la côte. Il est utilisé et géré par les Capitaineries de port, dans le cas d'espèce la Capitainerie de port de La Maddalena, pour la reconstitution des événements de navigation et comme outil d'aide pour la gestion des urgences (accidents, protection de l'environnement).

Compte tenu de la conformation particulière du détroit et de la nécessité de protéger l'environnement marin, on rappelle que l'OMI, par la résolution de l'Assemblée n° A.766 (18), adoptée en 1993, a recommandé que les navires transportant des substances dangereuses évitent de traverser le détroit²²⁷.

225 Voir Schéma de trafic extrait du *Manuale di VTS della Capitaneria di Porto della La Maddalena Bonifacio Strait Common Procedures*, Edizione 2, Rév. 24 février 2011.

226 Voir M.M. COMENAL Pinto, G. SPERA, *Profili giuridici dell'Automatic Identification System (AIS)*, in R. TRANQUILLI LEALIE.G. ROSAFIO (sous la direction de), *Sicurezza, Navigazione e Trasporto*, Milano, 2008, p. 54. Voir à ce propos, G. ROMANELLI, *L'assistenza VTS: un primo parziale inventario dei connessi problemi giuridici*, in G. ROMANELLI, L. TULLIO sous la direction d), *Spunti di studio su: Il controllo del traffico marittimo (VTS)*, Cagliari, 2001, p. 19.

227 Voir la Résolution n° A.766 (18) de l'OMI adoptée en 1993.



Conformément aux directives de l'OMI, une obligation a été introduite pour les navires de 300 GT d'adhérer à un système de notification navale, ce que l'on qualifie de *Mandatory Ship Reporting System (MSRS)*²²⁸.

En revanche, comme indiqué ci-dessus, pour les navires dépassant 20 mètres de long transitant par le détroit, la circulaire SN/Circ.198 de l'OMI recommande l'utilisation d'une route à double sens de navigation, en plus de la mise en place de deux zones de précaution qui concernent toutes les catégories de navires²²⁹.

On a associé au système VTS, tel qu'il a été décrit, à la suite de la déclaration ayant classé le détroit en tant que zone maritime particulièrement vulnérable, d'autres mesures visant à garantir la sécurité de la navigation (voir sur ce point § 7.1.1).

En particulier, la zone maritime est réglementée par un schéma recommandé de routes (ce que l'on qualifie de *Ships' routing – Routage des navires*) et contrôlé par un système de notification navale obligatoire (ce que l'on qualifie de *Bonifacio reporting*).

4. Considérations finales. La navigation dans le détroit de Bonifacio. La recherche de la « juste mesure » entre l'exercice de la navigation et la protection de l'environnement : quelques propositions

Les conclusions que l'on peut tirer de l'analyse des aspects critiques liés à la sécurité de la navigation dans le détroit de Bonifacio, dans une perspective comparative par rapport à d'autres détroits de navigation internationale, ont été présentées en tenant compte de modèles possibles de *gouvernance* et de solutions innovatrices, notamment en vertu du recours à l'intelligence artificielle et aux nouvelles techniques en matière de navigation maritime, afin d'atteindre, là où c'est possible, un juste équilibre entre l'exercice de la navigation et la sauvegarde du milieu marin, tout spécialement en fonction d'un concept unitaire de sécurité de la navigation plus étendu, en mesure de répondre aux nécessités de protection de l'environnement.

➤ Sur la délimitation des frontières maritimes et le trafic des navires de pêche

Pour ce qui est de la nécessité de concilier les intérêts économiques de la pêche et les intérêts environnementaux, nous avons souligné, par contre, l'importance du rôle qui est joué par le zonage et les zones maritimes protégées. En particulier, en ce qui concerne les zones frontalières, il pourrait être utile d'envisager la création de « corridors écologiques » ou, en tout cas, de zones tampons qui puissent s'interposer entre les zones protégées et non protégées, afin de garantir plus efficacement la sauvegarde des services écosystémiques fournis par la zone protégée, notamment pour ce qui est des conséquences négatives entraînées par la pratique

²²⁸Voir la résolution MSC.73 (69) et la circulaire SN/Circ.201 du 26 mai 1998 sur le système de notification obligatoire des navires (MSRS).

²²⁹Voir la circulaire SN/Circ. 198 du 26 mai 1998 sur les mesures de routage autres que ce que l'on qualifie de TSS (*Traffic Separation Schemes – Systèmes de séparation du trafic*).



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

incontrôlée de la pêche professionnelle par des chalutiers dans les zones dites « non couvertes ».

En plus de la mise en œuvre de techniques de pêche plus sélectives, il s'avère essentiel de mettre en place des contrôles plus efficaces sur l'obligation de débarquement et sur la documentation portant sur les activités de pêche, c'est-à-dire sur les prises accessoires de certaines espèces particulières de poissons, en utilisant, par exemple, les avantages garantis par la numérisation et par les nouvelles techniques (par exemple, par l'utilisation de systèmes de modélisation des écosystèmes marins, ainsi que d'applications mobiles pouvant être utilisées pour déclarer les prises).

En outre, les dispositifs de localisation pour le suivi des mouvements et de la position des chalutiers s'avèrent également essentiels pour le contrôle électronique à distance. En particulier, on fait référence aux techniques internationales de suivi correspondant à ce que l'on qualifie de *Vessel Monitoring System* (VMS), à ce que l'on qualifie de *Automatic Identification System* (AIS) et à ce que l'on qualifie de système de contrôle électronique à distance (*Remote Electronic Monitoring* - REM) en vue du contrôle des activités des navires de pêche, qui s'appuie sur l'utilisation de capteurs embarqués combinés à des caméras de télévision en circuit fermé (CCTV), dont l'installation sur les navires de pêche demeure pour le moment volontaire.

La proposition de la Commission européenne sur le nouveau [Règlement contrôle](#) des pêches, présentée le 30 mai 2018, prévoit en ce sens que, en ce qui concerne le contrôle de l'obligation de débarquement, lié à la nécessité de mettre fin à la pratique des rejets, celui-ci serait rendu effectif par l'installation de systèmes de télévision en circuit fermé (CCTV), sur un pourcentage minimum de navires de pêche, d'au moins 12 mètres de long et que l'on considère comme présentant « *un risque sérieux de non-conformité* » selon la classification EFCA²³⁰. Ces techniques pourraient également être mises en œuvre dans la zone du sanctuaire Pelagos, afin de protéger les cétacés du risque de collision avec les flottes de pêche.

➤ [Routeing measures et système de surveillance des trafics maritimes](#)

Il convient de noter que la sécurité de la navigation demeure une priorité absolue, notamment en raison du scénario dynamique et incertain qui se profile avec l'apparition de nouvelles technologies.

L'importance du rôle sans cesse croissant des aides à la navigation pour maintenir et garantir un niveau toujours plus élevé de sécurité de la navigation est confirmée par l'ordre des priorités qui figure dans les ordres du jour d'associations de premier plan telles que l'*International Association of Lighthouse Authorities – Association internationale de signalisation maritime* (AISM).

À l'occasion du 14^e symposium de l'AISM, qui s'est tenu à Rotterdam, du 12 au 16 avril 2021, il a été souligné que le VTS devra s'adapter à l'évolution technologique en cours.

En conséquence, les administrations compétentes devront veiller à ce que les innovations découlant du recours à l'intelligence artificielle et aux nouvelles technologies

²³⁰European Fisheries Control Agency.



appliquées à l'assistance au trafic maritime puissent représenter une occasion de procéder à une réforme des règles actuellement en vigueur.

En outre, à titre de confirmation de la nécessité d'agir en renforçant les mesures existantes, il convient de mentionner le résultat positif de la révision des *Guidelines for Vessel Traffic Services – Lignes directrices pour les services de trafic maritime*, contenues dans l'Annexe de la Résolution A.857 (20) de 1997, qui a été effectuée au niveau de l'OMI par le *Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR) – Sous-comité de la navigation, des communications et de la recherche et du sauvetage (NCSR)*, lors de sa septième session, qui s'est tenue du 15 au 24 janvier 2020²³¹.

À l'issue de la procédure qui prévoit que les lignes directrices faisant l'objet d'une révision soient au préalable soumises à l'examen du *Maritime Safety Committee (MSC)*, en vue d'une approbation et d'une adoption ultérieure de la part de l'Assemblée de l'OMI, ²³²on espère qu'elles pourront rentrer en vigueur dès janvier 2022.

Ces *Lignes directrices* doivent être examinées en même temps que les dispositions de la Convention SOLAS, *Chapitre V, Règlement 12*, intitulé « *Vessel Traffic Services* » sur la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité de la navigation et la protection du milieu marin .

Par conséquent, étant donné la nécessité d'une mise en œuvre adéquate des services VTS compte tenu de l'évolution technologique rapide, d'une part, et des sollicitations qui s'expriment au niveau international, d'autre part, le législateur italien devrait accélérer le processus de réforme du secteur, afin d'adapter les dispositions actuelles à une pratique en constante évolution.

Cette réforme aurait également pour effet d'affecter les fonctions de l'autorité compétente en Italie en matière de VTS, qui correspond aux Capitaineries de port – garde côtière (ayant été nommées à cet effet) et, au niveau central, au Commandement général du corps des Capitaineries de port.

Les organismes chargés de fournir une assistance au trafic maritime dans la gestion de la navigation devront procéder à une évaluation des risques, qui pourrait varier en fonction du type de navire traversant le détroit.

De cette manière, il s'avérerait facile de définir les niveaux de surveillance et de contrôle du trafic maritime. Pour soutenir la gestion des flux de navires en fonction des risques, une aide précieuse pourrait être fournie par le manuel VTS 2021²³³ de l'*Association internationale des autorités des phares (AISM)*.

➤ **Introduction éventuelle du pilotage obligatoire : équilibre entre le droit de passage en transit et la protection de l'environnement marin.**

Sur la base de l'analyse ayant été effectuée sur les instruments de prévention et de contrôle adoptés dans les différents détroits internationaux se dégage clairement la nécessité

²³¹Sub-Committee on Navigation, Communications and Search and Rescue (NCSR), 7th session, 15-24 January 2020 (<https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/NCSR-7th-session.aspx>).

²³²Voir U. LA TORRE, *Osservazioni in tema di VTS nella prospettiva evolutiva* in *Riv. dir. nav.*, 2020, p. 856.

²³³17 éd., dans <https://www.iala-aism.org/product/iala-vts-manual-2021/>.



de trouver un équilibre, dans le cadre de la mise en œuvre des mesures réglementaires par les États côtiers, d'une part, entre le droit de passage en transit, expressément prévu par l'article 38 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS)²³⁴ et, d'autre part, la protection de l'environnement marin et côtier de la zone maritime des détroits internationaux.

En outre, en ce qui concerne la protection du milieu marin contre les pollutions qui sont liées à la navigation, l'Organisation maritime internationale (OMI) revêt un rôle très important dans la protection des écosystèmes marins contre les pressions et les impacts engendrés par le transport maritime²³⁵.

Dans les détroits marins, le besoin de prévention est plus grand, en raison des caractéristiques de l'écosystème et du trafic maritime, qui a pour effet d'augmenter de manière inévitable le risque d'accidents maritimes et le danger consécutif de dommages provoqués à l'environnement.

En effet, en raison des difficultés de navigation qui caractérisent les détroits internationaux, certains d'entre eux ont été déclarés zones maritimes particulièrement vulnérables par l'OMI, avec pour conséquence l'adoption de « mesures de protection associées » (MPA), visant à accroître la protection de l'environnement marin et côtier de la zone.

Malgré la situation manifestement dangereuse, notamment dans les zones maritimes déclarées particulièrement vulnérables, l'introduction d'instruments visant à protéger l'environnement, tels que le pilotage obligatoire, semble trouver une limite dans les dispositions de l'article 38 de l'UNCLOS concernant le droit de passage en transit.

Dans le même temps, on ne peut toutefois pas ignorer que l'introduction du service de pilotage obligatoire dans les détroits internationaux représente un outil fondamental en vue de prévenir le risque d'accidents maritimes susceptibles d'engendrer des dommages pour l'écosystème marin et côtier.

À ce jour, un système de pilotage recommandé est en vigueur dans le détroit de Bonifacio, mis en place à titre expérimental par l'ordonnance n° 73 de 2014 de la Capitainerie de port de La Maddalena. Le pilotage recommandé, en tant que mesure de protection associée (MPS), a été introduit après que le Détroit Bonifacio a été déclaré PSSA (zone maritime particulièrement vulnérable) par le biais d'une résolution MEPC 204(62) du 15 juillet 2011.

Cette mesure concerne les navires visés par la Résolution de l'OMI n° 90/28 du 31 mai 2012 (*Recommendation on navigation through the Strait of Bonifacio – 3.1 Categories of ships concerned – Recommendation sur la navigation dans le détroit de Bonifacio - 3.1 Catégories de navires concernés*)²³⁶, à l'exception des navires transportant des marchandises dangereuses sous pavillon italien et français, auxquels il est interdit de transiter par le détroit de Bonifacio en

²³⁴Article 38 de l'UNCLOS.

²³⁵Voir, sur ce point, l'article publié par la MAC (Direction générale de la mer et du littoral), le 6 août 2021, disponible au lien <https://www.mite.gov.it/pagina/prevenzione>.

²³⁶« Navires pour lesquels l'Assemblée de l'OMI recommande aux gouvernements, dans sa résolution A.766(18) du 17 novembre 1993, d'interdire ou, pour le moins, de décourager fortement le transit dans le détroit de Bonifacio : les pétroliers chargés et les navires transportant des produits chimiques ou des substances dangereuses en vrac, tels qu'ils sont énumérés dans l'annexe de la résolution MEPC.49(31) adoptée le 4 juillet 1991 ».



vertu du décret du ministère de la Marine marchande du 26 février 1993 et de l'arrêté de la préfecture de Toulon du 15 février 1993.

Les navires qui souhaitent utiliser le service de pilotage appelé « *Pilotage du détroit de Bonifacio* » doivent envoyer une requête formelle, en suivant les instructions figurant dans le site web www.bonifaciostraitpilots.eu.

Le service de pilotage facultatif dans le détroit de Bonifacio doit être opérationnel avant que le navire ne pénètre dans la zone couverte par l'obligation de déclaration BONIFREP.

L'embarquement du pilote peut avoir lieu en des points présentant des coordonnées différentes en cas de conditions météorologiques maritimes défavorables et moyennant un accord préalable entre le capitaine du navire et le pilote de service.

Le point d'embarquement doit toutefois se trouver en dehors de la zone de précaution Ouest et Est, qui est mise en évidence dans la carte ci-jointe²³⁷, dans laquelle la déclaration BONIFREP est obligatoire.

Le pilote est tenu d'informer immédiatement le centre VTS de la Capitainerie du port de La Maddalena, par radio sur le canal VHF 10, de toute circonstance irrégulière ayant été constatée durant la réalisation du service lui-même²³⁸.

Le pilotage simplement recommandé n'impose aucune obligation au capitaine du navire d'avoir recours à ce service.

En effet, au sein du détroit de Bonifacio, comme le note le ministère des Infrastructures et de la mobilité durable, entre 2015 et 2021, le service de pilotage recommandé n'a été demandé que par 35 navires marchands, sur plus de 20.450 navires qui, au cours des 6 années en question, ont transité par le détroit²³⁹.

L'introduction du pilotage recommandé au sein des procédures VTS (*Service de trafic maritime*) pourrait s'avérer un autre outil très utile pour réguler l'entrée dans les Bouches de Bonifacio. Les autorités compétentes en matière de VTS, au sein de la zone de référence, sont représentées par la Capitainerie de port de La Maddalena (Sardaigne) et la station de sémaphore de Capo Pertusato (Corse)²⁴⁰.

En effet, à l'heure actuelle, les seuls services rendus par le *Bonifacio traffic* concernent les informations sur les conditions de navigation, y compris l'état des services pour la navigation, la présence d'autres navires et leur position et, enfin, les informations sur les conditions météorologiques.

L'inclusion du pilotage recommandé dans les procédures VTS permettrait une plus grande diffusion et connaissance du service de pilotage.

Tout ceci sans préjuger du fait que le caractère obligatoire du service de pilotage pourrait réduire de manière significative le risque d'accident dans le détroit, comme le montrent les

237 Carte jointe à l'ordonnance de la Capitainerie du port de La Maddalena n° 73/2014.

238 Voir l'ordonnance n° 73/2014 et la Résolution n° 90/28 de l'OMI du 31 mai 2012.

239 Ministère italien des Infrastructures et de la mobilité durable - Commandement général du Corps des capitaineries de port - garde côtière - Commissions mixtes de la Chambre des députés : Commissions mixtes XIII et IX, Résolutions 7-00359 et 7-00394, « *Iniziativa di tutela ambientale e di regolazione del transito marittimo nelle Bocche di Bonifacio - Iniziative pour la protection de l'environnement et la réglementation du transit maritime dans les Bouches de Bonifacio* » Rome, 15 avril 2021 - Audience du Commandement général des capitaineries de port - garde côtière.

240 Voir le décret ministériel du 02/10/2008 publié dans le JO italien n° 246 du 20/10/2008.



résultats positifs obtenus suite à l'introduction du pilotage obligatoire dans le détroit de Torres (Australie)²⁴¹.

À cet égard, on rappelle que le concept de base, soutenu par l'Australie, qui sous-tend la création d'une zone maritime particulièrement vulnérable (PSSA) est qu'une zone maritime peut exiger une protection spéciale en raison de son importance (environnementale, écologique, économique) et de sa vulnérabilité résultant d'un trafic commercial international intense²⁴². Dans un tel sens, le pilotage obligatoire pourrait être introduit comme une mesure de protection associée à la déclaration selon laquelle la zone maritime constitue une PSSA. Ceci notamment en raison de l'intérêt international croissant en matière de protection de l'environnement.

On peut également faire valoir que cet instrument n'invalide pas la réglementation concernant les détroits contenue dans l'UNCLOS, puisque cette mesure n'est pas interdite par la Convention. Bien au contraire, le pilotage obligatoire trouverait son fondement juridique dans l'article 42, paragraphe 1 de la Convention, qui permet expressément à l'État côtier d'adopter des mesures relatives au passage en transit dans les détroits.

Il est clair qu'en l'absence de toute disposition précise qui puisse qualifier le pilotage de mesure de protection associée à la déclaration établissant que la zone maritime est particulièrement vulnérable, la question de l'éventuelle institution du pilotage obligatoire demeure controversée.

Sur ce point, comme l'a rapporté l'ambassadeur au Royaume-Uni, Raffaele Trombetta, lors de son audition devant le comité parlementaire sur le contrôle et la réglementation du transit maritime dans les Bouches de Bonifacio, « ... l'éventuelle introduction d'un service de pilotage obligatoire doit être validée par l'OMI. Il faut tenir compte du fait que la pratique internationale n'a jamais prévu de manière expresse le pilotage obligatoire dans les eaux internationales, à l'exception d'un seul cas : le détroit de Torres entre l'Australie et la Nouvelle-Guinée »²⁴³.

Toute proposition visant à la mise en place d'un service de pilotage obligatoire devrait faire l'objet d'un accord entre les autorités françaises et italiennes et, après avoir établi une base de consensus au niveau européen, avec les pays membres de l'OMI et d'autres acteurs au niveau international.

Afin d'évaluer l'éventuelle introduction du pilotage obligatoire, il serait nécessaire, d'un point de vue pratique, de définir un accord entre la France et l'Italie qui, à l'instar de l'Australie, n'imposerait pas une restriction généralisée du trafic mais prévoirait l'application de sanctions financières applicables depuis le port de destination (italien et/ou français) suite à un passage du navire dans le détroit qui aurait eu lieu sans recourir au service de pilotage.

En outre, l'obligation ne s'applique pas à tous les navires en transit, mais seulement à ceux d'un certain tonnage et transportant des matières dangereuses²⁴⁴.

241 Pour plus d'informations sur les sinistres qui se sont produits au sein du détroit de Torres, voir le rapport préparé par l'Autorité australienne de sécurité maritime dans le site <https://www.amsa.gov.au/marine-environment/incidents-and-exercises/major-historical-incidents>.

242 Voir à ce sujet D. CARON, N. ORAL, *Navigating Straits, Challenges for International Law*, op. cit., p. 49.

243 Voir https://ambfondra.esteri.it/ambasciata_londra/it/ambasciata/ufficio-stampa/news/2021/04/audizione-ambasciatore-raffaele.html.

244 Résolution de l'OMI n° 90/28 du 31 mai 2012, *Annexe* 19, p. 4.



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Dans un tel cas, par conséquent, le transit ne serait pas limité conformément à l'article 38 de l'UNCLOS, mais l'imposition d'une amende au port de destination découragerait le transit sans l'aide d'un pilote. Il faut donc évaluer si la disposition prévoyant l'obligation de pilotage, qui imposerait des limites à la liberté de passage et représenterait une mesure de « transit contrôlé », peut néanmoins être considérée comme légitime à la lumière de l'importance croissante qui est accordée à la protection de l'environnement au niveau international²⁴⁵.

Cela dit, il faut également considérer que les problèmes qui sous-tendent l'introduction des services de pilotage ne présentent pas uniquement un caractère législatif, mais ont également des implications en matière de gestion, ainsi que des implications pratiques.

Il convient de souligner qu'à ce jour, dans le cadre d'un régime de pilotage facultatif, se présentent des difficultés techniques évidentes d'intervention au sein du détroit.

En effet, l'ordonnance n° 73 de 2014²⁴⁶ mentionnée ci-dessus attribue la responsabilité du service aux corporations de pilotes d'Olbia et de Porto Torres.

Il est clair que les distances que les pilotes se voient contraints de parcourir pour une opération le long du détroit engendrent des coûts et des contraintes en matière de temps qui ne sont pas négligeables. Afin d'alléger les coûts et les délais d'action au sein du détroit, la France et l'Italie ont introduit un système de subdivision des interventions à intervalles hebdomadaires²⁴⁷.

Dans l'hypothèse de l'introduction du pilotage obligatoire, compte tenu des difficultés évoquées ci-dessus, on pourrait envisager la création d'une station de pilotes sur l'île de La Maddalena (ou à Santa Teresa di Gallura) et/ou la création d'un siège détaché des corporations de pilotes déjà présentes à Olbia et Porto Torres, avec pour objectif principal d'intervenir dans le détroit de Bonifacio.

En tout état de cause, en raison des difficultés que présente la conclusion d'un accord éventuel sur le pilotage obligatoire – compte tenu des problèmes rencontrés par l'Australie lorsqu'il s'est agi de rendre le pilotage obligatoire dans le détroit de Torres – et en raison des difficultés techniques et opérationnelles liées à une bonne réalisation du service, il convient d'envisager d'autres moyens d'améliorer la sécurité du détroit en cas de traversée de celui-ci de la part de navires de grand tonnage.

En particulier, comme cela a été suggéré lors de l'audition du Commandement général des capitaineries de port – garde-côtière, le 15 avril 2021, il convient d'évaluer la possibilité d'offrir le service de pilotage par liaison radio, un service déjà présent dans plusieurs ports italiens²⁴⁸. Il s'agit d'une solution expérimentale et intermédiaire, qui doit être évaluée en

245 Voir, sur ce point, un approfondissement concernant le débat en cours sur ce problème D. CARON, N. ORAL, *Navigating Straits, Challenges for International Law*, Boston, 2014, p. 85.

246 Voir l'Ordonnance n° 73 de la Capitainerie de port de La Maddalena.

247 Voir Comité Toulon Provence Corse, *Note d'information*, 24 avril 2019.

248 « En présence de certaines conditions requises qui sont déterminées cas par cas par les différents arrêtés ministériels obligatoires, le service de pilotage peut être garanti aux utilisateurs, dans les ports italiens par radio, sur les fréquences VHF (ce que l'on qualifie de shore based pilotage). Le pilotage par VHF consiste en un service de pilotage effectif, garanti par les pilotes pendant le déplacement du navire, qui permet dans tous les cas une intervention rapide avec pilote à bord en cas de besoin et, surtout, permet de maintenir la coordination, au niveau de la tour des pilotes, de tous les mouvements des navires dans la zone portuaire », Conseil d'État italien, arrêt n° 7188/2018 du 20 décembre 2018.



consultation avec la fédération des pilotes en raison de ses implications et de ses éventuelles limites techniques et opérationnelles.

Un autre problème qui mérite d'être examiné avec la plus grande attention est représenté par la mise en place de limitations de vitesse lors de la traversée des Bouches de Bonifacio. Actuellement, le champ d'application de ces limitations par la Capitainerie de port de La Maddalena comprend le périmètre du Parc national de l'archipel de La Maddalena et les eaux du district maritime de La Maddalena, sans toutefois mentionner explicitement les limites à respecter dans le détroit de Bonifacio.

Il semble donc opportun de prévoir des règles similaires pour la traversée des Bouches de Bonifacio, en tenant compte des paramètres de sécurité relatifs à la vitesse à respecter lors des manœuvres des navires.

Cette mesure devrait s'accompagner d'un renforcement du service de surveillance sur la timonerie au cours de la navigation dans le détroit, afin de limiter le plus possible les éventuelles distractions ou erreurs de jugement, notamment au vu de l'accident du *Rhodanus*.

Enfin, on ne peut exclure un renforcement du régime des inspections dans le premier État du port de mouillage pour les navires qui ne respectent pas les mesures de protection associées de l'environnement.

Sur la base de l'analyse ayant été effectuée, il serait souhaitable que les gouvernements italien et français élaborent une proposition de révision des mesures de protection associées au détroit de Bonifacio, soutenue par une analyse attentive des données relatives au volume du trafic ayant été constaté au cours de dernières années, qui montrent que, sur la base du type et de l'intensité du trafic commercial et de la protection environnementale particulière requise par la zone, il existe un risque inacceptable pour la sécurité de la navigation et l'environnement marin.

En tout état de cause, afin d'accroître le niveau de sécurité maritime au sein du détroit, des dispositifs de séparation du trafic devraient être mis en application et de nouvelles mesures de routage devraient être envisagées, tout cela soutenu par une coopération technique accrue dans le domaine des aides à la navigation (Aids to Navigation).