

**MARITIME SINGLE WINDOW ENVIRONMENT E E-DIGITALIZATION:  
LE NUOVE FRONTIERE DEI TRASPORTI MARITTIMI***Giuseppe Spera*<sup>\*</sup>

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. *Convention on Facilitation of International Maritime Traffic* – 2.1 L'utilizzo dei formulari FAL nei porti dell'Unione europea – 3. Le iniziative dell'IMO sulla *Maritime Single Window* – 4. *European Maritime Single Window Environment*: lo stato dell'arte – 5. L'attuazione in Italia della *Maritime Single Window* – 6. Gli effetti della *Maritime Single Window* sul settore dei traffici marittimi – 7. Determinazione dei concetti di *e-Navigation* e *e-Maritime* – 8. Considerazioni conclusive.

1. – Oggigiorno il settore dei trasporti marittimi, a similitudine del trasporto aereo<sup>1</sup>, è interessato non solo dal fenomeno della transizione energetica<sup>2</sup>, ma anche dall'esigenza di semplificare e digitalizzare le procedure amministrative prodromiche allo svolgimento delle operazioni commerciali della nave.

L'arrivo e la partenza delle navi sono tutt'ora caratterizzate da una componente burocratica, che si sostanzia nell'adempimento di formalità in cui

<sup>\*</sup> Dottore di Ricerca in diritto ed economia dei sistemi produttivi Università di Sassari.

<sup>1</sup> In tema di automazione e informatizzazione dei trasporti aerei, con particolare riguardo ai sistemi telematici di prenotazione, v. E. TURCO BULGHERINI, *Informatica e automazione nel settore della navigazione aerea*, in *Studi in onore di Gustavo Romanelli*, Milano, 1997, 1217 s. Sul rilievo dell'informatica nei trasporti, v. in generale EAD., *Spunti di riflessione in tema di sicurezza marittima*, in *Sicurezza e libertà nell'esercizio della navigazione*, a cura di M. P. Rizzo - C. Ingratoci, Milano, 2014, 7, ivi, spec. 10; M. BRIGNARDELLO, *Utilizzo e potenzialità delle blockchains e degli smart contracts nel settore dello shipping: problematiche giuridiche*, in *Riv. dir. nav.*, 2020, 717.

<sup>2</sup> In tema di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nei trasporti marittimi attraverso l'uso di mezzi di propulsione alternativi come la propulsione eolica, cfr. E. FOULQUIER, *Transport maritime et changements climatiques. Mise en perspective en géographie*, in *Le droit maritime français*, 2019, 581 s.

Sui possibili scenari legati all'evoluzione del trasporto marittimo internazionale e al suo impatto sul clima, v. C. WALSH, N. J. LAZAROU, M. TRAUT, J. PRICE, C. RANUCCI, M. SHARMINA, P. AGNOLUCCI, S. MANDER, P. GILBERT, K. ANDERSON, A. LARKIN, T. SMITH, *Trade and trade-offs: shipping in changing climates*, in *Marine Pol.* 2019, 2 ss. Sulla *decarbonization* nel settore marittimo internazionale e unionale, cfr. G. SPERA, *La decarbonization nel settore dello shipping: recenti sviluppi*, in *Riv. dir. nav.* 2023, 939 s.



sono coinvolte diverse amministrazioni pubbliche, ognuna delle quali interviene per i profili di propria competenza nel processo diretto ad assicurare alla nave lo svolgimento delle operazioni commerciali.

Analogamente al trasporto aereo<sup>3</sup> anche in quello marittimo il fattore tempo rappresenta un elemento essenziale. Infatti, maggiore è il tempo di sosta della nave in porto, maggiori sono i costi, sia amministrativi, come le tasse portuali, sia operativi della nave.

Inoltre, si pensi ai costi dei servizi portuali che devono essere garantiti alla nave durante lo svolgimento delle operazioni portuali, come, ad esempio, quelli del servizio di raccolta dei rifiuti provenienti da navi in porto o quelli relativi all'attività svolta dal raccomandatario marittimo.

L'obiettivo di agevolare il traffico marittimo, semplificandolo e riducendo al minimo le formalità, i requisiti documentali e le procedure relative all'arrivo, alla sosta in porto e alla partenza di navi impegnate in viaggi internazionali, previsto, tra l'altro, dalla *Convention on Facilitation of International Maritime Traffic*, cosiddetta FAL *Convention*<sup>4</sup>, rappresenta, dunque, una priorità del settore del trasporto marittimo internazionale non ulteriormente procrastinabile.

<sup>3</sup> Si pensi ai costi che il vettore aereo deve sostenere per poter disporre delle infrastrutture aeroportuali all'arrivo e alla partenza. In tema di *slot allocation* si veda M. M. COMENALE PINTO, *Servizi portuali e aeroportuali: convergenze e divergenze*, in *Impresa e lavoro nei servizi portuali* a cura di A. Xerri, Milano, 2012, 243. M. P. RIZZO, *L'utilizzo della infrastruttura aeroportuale: slot allocation*, in questa rivista, 2016, 140. Con riferimento specifico ai più recenti fattori di crisi, v. G. PRUNEDDU, *La gestione delle bande orarie dalle conseguenze degli attacchi terroristici dell'11 settembre 2001 alla crisi del coronavirus. Il regolamento (Ue) 2020/459*, in *Dir. maritt.*, 2020, 610. Sulle bande orarie o «*airport slot*» quale fattore limitativo del trasporto aereo, cfr. M. M. COMENALE PINTO, *Bande orarie e continuità territoriale*, in *Riv. dir. nav.*, 2019, 7. Sulle competenze del coordinatore aeroportuale nell'assegnazione delle bande orarie alla luce della giurisprudenza amministrativa, v. F. GASPARI, *Il diritto della concorrenza nel trasporto aereo. Lo slot allocation*, Torino, 2012, 219 s.; G. PRUNEDDU, *Il ruolo del coordinatore per l'assegnazione delle bande orarie*, in *Riv. dir. nav.*, 2016, 607. Sulle convergenze delle problematiche in tema di *slot allocation* aeroportuale e di disponibilità della banchina in ambito portuale, v. già (anche per riferimenti) L. MASALA, *Spunti in tema di regolamentazione di accosti e servizi marittimi di linea*, nota a Trib. amm. reg. Sardegna 10 marzo 2011, n. 208, in *Riv. dir. nav.*, 2012 952.

<sup>4</sup> La FAL *Convention* è stata adottata a Londra il 9 aprile del 1965 ed entrata in vigore il 5 marzo del 1967. La Convenzione è stata ratificata dall'Italia con la l. 8 maggio 1971, n. 831, Ratifica ed esecuzione della convenzione sulle facilitazioni al traffico marittimo internazionale, adottata a Londra il 9 aprile 1965. Per un esame del testo della Convenzione FAL, v. J. ERLER, *The New Convention on facilitation of international maritime traffic*, in *McGill Law journal*, Vol. 13, 1967, 325.

2. – La crescita dei trasporti marittimi internazionali ha prodotto un aumento della burocrazia ad essi collegata. La quantità dei documenti richiesti dalle autorità nazionali preposte alla gestione e al controllo dei traffici marittimi variava da porto a porto. Questa situazione indusse l'IMCO (*Inter-Governmental Maritime Consultive Organization*), su pressione dei principali Stati marittimi, ad adottare il 13 aprile del 1961 la risoluzione A. 29 (II) sulla *Facilitation of Travel Transport*, con cui autorizzava il Segretario Generale, con l'approvazione del Consiglio «*to convene a meeting of experts or to set up a working group, as appropriate, to advise the Council and the Secretariat in fostering specific aspects of the work programme in this field [...]*»<sup>5</sup>.

Il 25 ottobre del 1963, la terza assemblea dell'IMCO adottò la risoluzione A.63 (III) che approvava il rapporto del gruppo di esperti e in particolare raccomandava la stesura di una convenzione da adottare in una conferenza dell'IMCO nella primavera del 1965<sup>6</sup>. La conferenza ebbe luogo regolarmente il 9 aprile del 1965 nel corso della quale la Convenzione sulla facilitazione del traffico marittimo internazionale (FAL) venne adottata.

Nella successiva conferenza del 27 settembre 1965 l'IMCO adottò la risoluzione A.78 (IV) con cui decise «*to accept the obligations arising out of the Convention, its Annex and Resolutions of the Conference and, in particular, to endorse the implementation by the Organization of Resolution 4 concerning the establishment of an ad hoc working group*»<sup>7</sup>.

La Convenzione FAL è composta da 16 articoli e un allegato<sup>8</sup>.

Gli articoli riguardano, tra l'altro, le disposizioni generali, il campo di applicazione della Convenzione, nonché i requisiti di notifica e di entrata in vigore. L'allegato della Convenzione FAL contiene gli standard e le pratiche raccomandate sulle formalità, sui requisiti documentali e sulle procedure da seguire all'arrivo, durante la sosta e alla partenza delle navi, dei loro equipaggi, dei passeggeri, dei bagagli e delle merci.

<sup>5</sup> Cfr. IMCO *Resolution A.29(II), Facilitation of travel and transport*, adottata il 13 aprile 1961.

<sup>6</sup> Cfr. IMCO *Resolution A.63(III) Facilitation of travel and transport*, adottata, 25 ottobre 1965.

<sup>7</sup> Cfr. IMCO *Resolution A.78(IV), Facilitation of travel and transport*, adottata il 27 settembre 1965.

<sup>8</sup> Per un raffronto tra il sistema delle facilitazioni previste nel trasporto marittimo dalla Convenzione FAL e quello del trasporto aereo, di cui alla Convenzione ICAO del 1944, cfr. C. H. ALEXANDROWICZ, *The Convention of facilitation of international maritime traffic and international technical regulation (A Comparative Study)*, in *Int'l. Comp. L. Quart.*, 15, 1966, 625 s.

In particolare, le parti contraenti si impegnano ad adottare, in conformità con le disposizioni della Convenzione e del suo allegato, tutte le misure appropriate:

a) per facilitare e migliorare il commercio marittimo internazionale e per evitare inutili ritardi alle navi <sup>9</sup>;

b) per cooperare per garantire il massimo grado di uniformità e standardizzazione delle procedure dei traffici marittimi.

Qualsiasi modifica delle formalità, dei requisiti documentali e delle procedure è ridotta al minimo.

La Convenzione FAL, nel corso degli anni, è stata più volte emendata <sup>10</sup>. Le principali modifiche hanno riguardato i seguenti aspetti:

a) il manifesto di carico delle merci pericolose <sup>11</sup>;

b) le informazioni che le autorità pubbliche devono trattare per accelerare le operazioni di sdoganamento del carico e delle persone; l'aggiunta di riferimenti al Codice ISPS (*International ship and port facility security*); le misure per agevolare le navi che fanno scalo nei porti per sbarcare membri dell'equipaggio malati o feriti e che sono state impegnate nel salvataggio di persone in pericolo in mare <sup>12</sup>;

c) i requisiti e le procedure di arrivo e partenza; le misure per facilitare la *clearance* <sup>13</sup> dei passeggeri, dell'equipaggio e dei bagagli; le agevolazioni per le

<sup>9</sup> Cfr. art. 1 della *Convention on facilitation of international maritime traffic*, cit.

<sup>10</sup> La procedura di modifica della Convenzione è disciplinata dall'art. 9, ai sensi del quale la revisione o emendamento entra in vigore dopo un anno dall'accettazione della maggioranza dei due terzi dei governi contraenti.

<sup>11</sup> Le modifiche sono state introdotte con la *Resolution FAL. 7(29) Adoption of amendments to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 10 gennaio 2002, entrata in vigore il 1° maggio 2003. La risoluzione ha inoltre introdotto nuovi standard e pratiche raccomandate per trattare i clandestini.

<sup>12</sup> Cfr. *Resolution FAL 8(32) Adoption of amendments to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 7 luglio 2005, entrata in vigore il 1° novembre 2006. Parte della dottrina nell'analizzare la regolamentazione giuridica del problema dei clandestini dal punto di vista dell'industria marittima nel contesto dell'attuale crisi migratoria, sostiene che la regolamentazione prevista dalla Convenzione per la facilitazione del traffico marittimo internazionale (FAL) impone un pesante onere all'armatore e al capitano della nave, attribuendo loro la responsabilità di farsi carico dell'onere economico e di assumersi le responsabilità amministrative inerenti al rimpatrio dei clandestini. In tal senso, B. STEPIEN, *Problemas actuales: polizones-pasajeros ilegales a bordo de embarcaciones. Reflexiones en torno al significado del Convenzione FAL*, in *Revista del instituto federal de defensoría pública*, 2017, 123 s.

<sup>13</sup> Per *clearance* s'intende: «*The accomplishment of formalities necessary to permit: a) goods to enter*

navi da crociera.

d) l'approvazione dei nuovi moduli FAL dell'IMO<sup>14</sup>;

e) l'obbligo di scambio elettronico delle informazioni e l'uso del «*Single window system*».

Inoltre, sono stati introdotti documenti aggiuntivi relativi alla *clearance* della nave, alle informazioni sul carico da fornire anticipatamente e al conferimento dei rifiuti agli impianti di raccolta portuali<sup>15</sup>.

L'aggiornamento della Convenzione è affidato al Comitato di Facilitazione (FAL) dell'IMO<sup>16</sup>, che si riunisce annualmente. A tale ultimo riguardo,

*a country, to be exported or to be placed under another customs procedure, b) persons to enter or leave the territory of a State, and c) a ship to enter or depart the territorial waters of a state or a port within the territory of a State. The scope of these guidelines take into consideration only ship clearance: which is the process undertaken by an authority for the purpose of determining if a ship may enter or leave a port of a Member State». In tal senso, National single window guidelines final version del 17 aprile 2015, 6. Reperibile nel sito internet: [https://transport.ec.europa.eu/document/download/3bbba9d2-f3b4-49b8-ac32-33bf053a3dc6\\_en?filename=2015-06-11-nswguidelines-final.pdf](https://transport.ec.europa.eu/document/download/3bbba9d2-f3b4-49b8-ac32-33bf053a3dc6_en?filename=2015-06-11-nswguidelines-final.pdf).*

<sup>14</sup> Cfr. *Resolution FAL.10(35) Adoption of amendments to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965*, adottata il 16 gennaio 2009, entrata in vigore il 15 maggio 2010.

<sup>15</sup> Cfr. *Resolution FAL.12(40) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965* adottata l'8 aprile del 2016, entrata in vigore il 1° gennaio 2018. La versione della Convenzione FAL emendata è reperibile nel sito web: [https://www.wcdn.imo.org/localsearch/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/FALDocuments/FAL.12\(40\).pdf](https://www.wcdn.imo.org/localsearch/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/FALDocuments/FAL.12(40).pdf)

<sup>16</sup>(?) Ulteriori emendamenti alla Convenzione FAL sono stati adottati con le seguenti risoluzioni: *Resolution FAL. (17) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 17 settembre 1987. Con cui sono state specificate le informazioni che le pubbliche autorità possono richiedere relativamente alla lista dell'equipaggio e facilitato l'arrivo e la partenza delle navi impegnate nelle operazioni di emergenza soccorso in mare o di prevenzione dall'inquinamento. *Resolution FAL. 2(19) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 3 maggio 1990, con cui sono state raccomandate nuove pratiche da seguire da parte delle autorità pubbliche nazionali per lo svolgimento delle attività di controllo per finalità di sicurezza e polizia e per le operazioni commerciali d'imbarco e sbarco passeggeri e merci. *Resolution FAL. 3(19) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 1 maggio 1992, con cui sono state specificate le definizioni di «*Security measures*» e «*Transport document*» e le informazioni che deve contenere la dichiarazione di carico e le misure per facilitare la *clearance* delle navi e le formalità consolari. *Resolution FAL. 4(19) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 29 aprile 1993, che ha introdotto emendamenti in tema di arrivo, sosta e partenza delle navi e del carico. *Resolution FAL. 5(19) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 11 gennaio 1996, con cui è stata raccomandata alle parti contraenti della Convenzione di istituire un comitato nazionale marittimo per la facilitazione

esigenze di aggiornamento della Convenzione FAL sono state ravvisate in relazione al settore delle *Maritime Autonomous Surface Ships* (MASS)<sup>17</sup>. In merito, il Comitato di facilitazione sulla base dei risultati di uno studio esplorativo ha individuato quattro gradi di autonomia delle navi autonome:

- I) nave con processi automatizzati e supporto decisionale, i marittimi sono a bordo per controllare i sistemi di bordo e svolgere alcune operazioni,
- II) nave controllata a distanza con marittimi a bordo;
- III) nave controllata a distanza senza marittimi a bordo;

e introdotte modifiche in tema di effetti personali dei passeggeri delle navi da crociera. *Resolution FAL. 6(19) Amendments to the Annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965, as amended*, adottata il 9 settembre 1999, contenente emendamenti in tema di arrivo, sosta e partenza di navi, arrivo e partenza di passeggeri e misure per facilitare la *clearance* del carico, passeggeri e bagagli dell'equipaggio. *Resolution FAL. 9(34) Revised guidelines for the prevention and suppression of the smuggling of drugs, psychotropic substances and precursor chemicals on ship engaged in international maritime traffic*, adottata il 30 marzo 2007. *Resolution FAL. 11(37) Revised guidelines on the prevention of access by stowaways and the allocation of responsibilities to seek the successful resolution of Stowaways Cases*. *Resolution FAL. 13(42) revised guidelines on the prevention of access by stowaways and the allocation of responsibilities to seek the successful resolution of stowaways' cases*. *Resolution FAL. 14(46) amendments to the annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965*, adottata il 13 maggio 2022, con cui sono stati introdotti emendamenti in tema di scambio elettronico delle informazioni, disposizioni per prevenire attività illecite, dichiarazioni per l'arrivo e partenza delle navi, arrivo e partenza delle persone, misure per facilitare la *clearance* dei passeggeri e dei bagagli dell'equipaggio, misure per facilitare il trasporto di anziani e disabili, facilitazioni per le navi da crociera, e trattamento dei clandestini a bordo. *Resolution FAL. 15(47) amendments to the annex to the Convention on facilitation of international maritime traffic, 1965*, con cui viene richiesto alle parti contraenti della Convenzione di istituire un programma nazionale per la facilitazione dei trasporti marittimi al fine di semplificare il movimento di navi, merci, equipaggi, passeggeri, posta mediante la rimozione di ostacoli e inutili ritardi. La procedura di modifica dell'Annesso della Convenzione FAL è disciplinata dall'art. 7 della stessa. In particolare, ogni parte contraente può presentare la proposta di modifica inviandola al Segretario Generale dell'IMO che la comunica a tutte le altre parti contraenti per eventuali considerazioni e accettazione. Gli emendamenti entrano in vigore trascorsi 6 mesi dall'accettazione da parte della maggioranza dei governi contraenti.

<sup>17</sup> In tema di comando e direzione della manovra delle *unmanned ships*, cfr. M. MENICUCCI, *Le unmanned ships: profili applicativi e problemi normativi. La nave, l'equipaggio, il comandante, il dipartimento*, Bari 2023, 203. Sulla possibilità che lo *Shore Control Centre* attraverso il quale viene assicurato il controllo delle *autonomous ships* sia formato da persone che prestano la propria opera all'interno di centri VTS, cfr. V. BERLINGÒ, *La regola della tecnica nel diritto dei trasporti marittimi: profili di diritto amministrativo in Il controllo del traffico nella navigazione: stato dell'arte e evoluzione*, a cura di C. Ingratoci, A. Marino, Napoli, 2022, 215. L'impiego degli *unmanned vessels* presenta il vantaggio di rendere la navigazione marittima maggiormente sicura. Sul punto, v. P. ZAMPELLA, *Navi*

IV) nave completamente autonoma il cui sistema operativo è in grado di prendere decisioni e determinazioni autonomamente<sup>18</sup>.

Dallo studio è inoltre emerso che, fatta eccezione per le navi con processi automatizzati e supporto decisionale rientranti nel 1° grado di autonomia, per tutte le altre navi sono necessari emendamenti alla Convenzione FAL<sup>19</sup>.

Infine, tra le priorità del Comitato vi è anche quella di assicurare il raggiungimento dell'equilibrio tra la regolamentazione e la facilitazione del commercio marittimo internazionale e il commercio elettronico, inclusa la *Maritime single window*<sup>20</sup>.

A più di cinquant'anni dalla sua istituzione, il Comitato per la facilitazione dell'IMO ha contribuito, in modo determinante, al processo di riduzione della burocrazia dei traffici marittimi internazionali, agevolando la standardizzazione delle relative procedure.

L'ulteriore effetto, derivante dalla semplificazione degli adempimenti richiesti agli operatori marittimi dalle autorità pubbliche nazionali competenti, è stato quello di una riduzione dei tempi di rilascio delle autorizzazioni necessarie alle navi per operare in porto, con conseguente riduzione dei costi armatoriali.

2.1 – Le formalità previste dalla Convenzione FAL all'arrivo e alla partenza delle navi dai porti degli Stati membri dell'Unione europea sono state recepite, in gran parte dalla direttiva 2002/6/Ce, con cui era stato imposto agli Stati membri di avvalersi dei «formulari FAL», allo scopo di facilitare il

*autonome e navi pilotate da remoto, spunti per una riflessione*, in *Dir. trasp.*, 2019, 588. Sulla nozione di *unmanned vessel*, v. L. ANCIS, *Navi pilotate da remoto e profili di sicurezza della navigazione*, in *Dir. trasp.* 2019, 439 s. Sui criteri di responsabilità delle navi autonome, v. G. M. BOI, *Navi-drone: primi interrogativi in tema di disciplina giuridica*, in *Riv. dir. nav.* 2017, 194. Sull'applicabilità alle navi autonome dell'obbligo di soccorso in mare, v. G. ASTA, *Navi-drone e obbligo internazionale di prestare soccorso*, in *Riv. dir. nav.*, 2021, 255.

<sup>18</sup> In merito, v. MSC.1/Circ.1638 del 3 giugno 2021, *Outcome of the regulatory scoping exercise for the use of maritime autonomous surface ships (MASS)*, 3.

<sup>19</sup> Sul punto cfr. FAL.5/Circ.49 del 1° giugno 2022, *Outcome of the regulatory scoping exercise and gap analysis of the FAL Convention with respect to maritime autonomous surface ship (MASS)*.

<sup>20</sup> Il Comitato di facilitazione si è riunito per la prima volta nell'aprile 1973. Inizialmente era l'unico Comitato dell'IMO non istituzionalizzato, ai sensi della Convenzione IMO. Nel 1991 il Consiglio dell'IMO adottò un emendamento alla Convenzione IMO, entrato in vigore nel 2008, con cui il Comitato venne istituzionalizzato.

traffico marittimo.

Tale direttiva è stata successivamente abrogata dalla direttiva 2010/65/Eu del 20 ottobre 2010, nota come *Reporting Formalities Directive* (RFD)<sup>21</sup>, adottata nell'ambito dell'*European maritime transport space without barriers*, ai sensi della quale gli Stati membri accettano i formulari FAL per l'adempimento delle formalità di dichiarazione<sup>22</sup>.

In particolare, la direttiva 2010/65/Eu si pone l'obiettivo di semplificare e armonizzare le procedure amministrative dei trasporti marittimi per le navi in arrivo o in partenza dai porti situati negli Stati membri, attraverso la trasmissione elettronica delle informazioni e la razionalizzazione delle formalità di dichiarazione<sup>23</sup>.

La trasmissione delle dichiarazioni avviene attraverso un'interfaccia unica, che collega *SafeSeaNet*<sup>24</sup>, la dogana elettronica e gli altri sistemi elettronici, che rappresenta il luogo dove tutte le informazioni sono fornite una sola volta e messe a disposizione delle varie autorità nazionali competenti.

In Italia la direttiva è stata recepita con il d.l. 18 ottobre 2012 n. 179, convertito in legge con modificazioni dalla l. 17 dicembre, n. 221, per cui le procedure amministrative previste all'arrivo e alla partenza della nave si svolgono con il ricorso ai sistemi *SafeSeaNet* e *Port management Information System* (Sistema informativo per la gestione amministrativa delle attività portuali) meglio noto con l'acronimo PMIS<sup>25</sup>.

<sup>21</sup>(?) Si tratta della direttiva del Parlamento e del Consiglio relativa alle formalità di dichiarazione delle navi in arrivo o in partenza da porti degli Stati membri e che abroga la direttiva 2002/6/Ce. La direttiva 2010/65/Eu è abrogata, con effetto dal 15 agosto 2025, dall'art. 25 del reg. Ue n. 1239/2019 che istituisce un sistema di interfaccia unica marittima europea e abroga la direttiva 2010/65/UE.

<sup>22</sup> Cfr. art. 7, dir. 2010/65/Eu cit.

<sup>23</sup> Sull'impatto della direttiva 2010/65/UE nel settore dei trasporti marittimi, v. C.J. PINTO, P. F. ANUNCIACÃO, *European seaports information systems. The impacts of directive 2010/65/Eu*, in *Economica and culture* 17(2), 2020, 42.

<sup>24</sup> *SafeSeaNet* è il sistema dell'Unione europea per lo scambio di dati marittimi definito dalla direttiva 2002/59/Ce. Cfr. art. 2 lett. e) dir. 2010/65/Eu cit. Si tratta di una piattaforma europea composta da una rete di sistemi nazionali negli Stati membri e da un sistema centrale gestito dall'Agenzia europea per la sicurezza marittima (EMSA). Il sistema oltre a migliorare la sicurezza della navigazione e la protezione dell'ambiente marino, consente lo scambio e la condivisione di informazioni che facilitano l'efficienza del traffico e del trasporto marittimo.

<sup>25</sup> Cfr. art. 8 comma 10 del d.l. 18 ottobre 2012 n. 179. Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese. Il PMIS è suddiviso in tre macro aree funzionali: Anagrafiche; Controllo del traffico

Il d.l. 18 ottobre 2012 n. 179, ha inoltre introdotto modifiche all'art. 179 c. nav., rubricato note d'informazione all'autorità marittima, prevedendo, in capo al comandante della nave o al raccomandatario marittimo, l'invio dei formulari FAL con un anticipo di almeno 24 ore dall'arrivo della nave in porto e prima della partenza <sup>26</sup>.

3. – L'esigenza di ridurre i tempi di sosta in porto delle navi attraverso non solo la rapida esecuzione delle operazioni portuali <sup>27</sup>, ma anche semplificando gli adempimenti formali previsti all'arrivo e alla partenza delle navi, sono alla base della transizione digitale del settore marittimo che ha indotto

marittimo; Procedure amministrative. Attraverso il PMIS, in uso alle Capitanerie di porto, Guardia costiera, sono espletate non solo le pratiche amministrative all'arrivo e alla partenza delle navi, ma anche la supervisione del traffico all'interno delle acque portuali e l'interoperabilità per lo scambio dei dati tra due porti PMIS (PMIS to PMIS). Inoltre, il sistema permette l'interoperabilità dei dati immessi nel sistema PMIS con il sistema informativo delle dogane, con le piattaforme realizzate dalle autorità di sistema portuale e con i sistemi di altri organi esterni; la piena accessibilità delle informazioni alle altre autorità competenti, ai sensi dell'articolo 9 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 196, e successive modificazioni, oltre che agli Stati membri dell'Unione europea. La definizione del PMIS è prevista dall'art. 2 § 1, lett. d) del decreto interministeriale di concerto con il Ministero dell'economia e finanze e Ministero della salute n. 135 del 30 agosto 2023, *Regolamento recante le modalità di esercizio delle funzioni di coordinamento spettanti al Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto - Guardia costiera per l'applicazione del reg. UE n. 1239/2019*. In tema, v. E. CASTIONI, *Evoluzione del PMIS in NMSW ex reg. 1239/19 Eu (EMSWe). L'efficientamento e la competitività del sistema Italia per i traffici marittimi*, in *Il controllo del traffico nella navigazione*, cit., 146 s.

<sup>26</sup> Si tratta dei seguenti formulari: formulario FAL n. 1 dichiarazione generale; formulario FAL n. 2 dichiarazione di carico; formulario FAL n. 3 dichiarazione delle provviste di bordo; formulario FAL n. 4 dichiarazione degli effetti personali dell'equipaggio; formulario FAL n. 5 ruolo dell'equipaggio; formulario FAL n. 6 elenco dei passeggeri; formulario FAL n. 7 dichiarazione merci pericolose a bordo; dichiarazione sanitaria marittima. L'art. 8 comma 12 del d.l. 18 ottobre 2012, n. 179 *cit.*, esonera «dall'obbligo di comunicazione del formulario FAL n. 2 le navi soggette al regime di monitoraggio di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 196, che operano tra porti situati sul territorio doganale dell'Unione, quando non provengono da un porto situato al di fuori del territorio dell'Unione o da una zona franca soggetta alle modalità di controllo di tipo I ai sensi della legislazione doganale, non vi fanno scalo né vi si recano. Le navi esentate sono comunque soggette all'obbligo di comunicazione dei dati e delle informazioni di cui ai restanti formulari FAL e di ogni altro dato che sia necessario acquisire a tutela dell'ordine e la sicurezza pubblica ed in ottemperanza della normativa doganale, fiscale, di immigrazione, di tutela dell'ambiente o sanitaria».

<sup>27</sup> L'art. 16 della l. n. 84/1994, sul riordino della legislazione portuale definisce le operazioni portuali: il carico, lo scarico, il trasbordo, il deposito, il movimento in genere delle merci e di ogni altro materiale, svolti nell'ambito portuale.

l'IMO a farsi promotore dell'iniziativa della *Maritime single window*, ovvero di uno sportello unico marittimo, con cui l'operatore marittimo s'interfaccia per l'adempimento delle formalità amministrative ed operative prodromiche allo svolgimento delle operazioni commerciali.

Al fine di dare ulteriore impulso all'iniziativa della *Maritime single window*, il Comitato per le facilitazioni dell'IMO ha adottato nel 2023 una nuova risoluzione divenuta obbligatoria dal 1° gennaio 2024<sup>28</sup>.

La risoluzione sottolinea i vantaggi derivanti dall'attuazione degli sportelli unici nei porti degli Stati parte della Convenzione. In particolare, la risoluzione:

a) esorta i governi ad adottare, attuare e applicare efficacemente il concetto di sportello unico marittimo ai processi di sdoganamento delle navi;

b) invita i governi, che hanno fatto maggiori progressi nell'attuazione dell'interfaccia unica marittima, a condividere il *know-how* e le esperienze con gli Stati che cercano assistenza nello sviluppo della propria interfaccia unica marittima<sup>29</sup>;

c) incoraggia i governi a utilizzare il compendio dell'IMO sulla facilitazione e il commercio elettronico nello sviluppo di sistemi di scambio elettronico di informazioni per garantire l'armonizzazione e l'interoperabilità tra i sistemi e le parti interessate<sup>30</sup>.

Le modalità per lo scambio delle informazioni digitali tramite gli sportelli unici marittimi sono regolate da specifiche linee guida adottate dal Comitato, che hanno lo scopo di assicurare anche la loro armonizzazione e standardizzazione<sup>31</sup>.

La digitalizzazione del settore marittimo se da un lato ha ridotto la burocrazia connessa alle operazioni marittime, dall'altro espone il sistema su cui si basa lo sportello unico marittimo, a minacce di natura informatica che possono, non solo ritardare l'attività amministrativa da parte delle autorità

<sup>28</sup> Si tratta della *Resolution FAL.16(47) Recommended Actions to Accelerate the Implementation of Marine Single Window*, adottata il 17 marzo del 2023.

<sup>29</sup> Sulla base della sua esperienza nella facilitazione elettronica del commercio marittimo, la Norvegia ha fornito sostegno anche finanziario per attuare un sistema di sportello unico marittimo ad Antigua e Barbuda.

<sup>30</sup> Per ulteriori approfondimenti sul Compendio vedi *FAL.5/Circ.51* del 8-12 aprile 2024, *IMO Compendium on facilitation and electronic business*.

<sup>31</sup> In tema cfr. *FAL.5/Circ.46* del 1° giugno 2022, *Guidelines on authentication, integrity and confidentiality of information exchanges via maritime single window and related services*. *FAL.5/Circ.52* del 31 marzo 2023, *The Guidelines for harmonized communication and electronic exchange of operational data for port calls*.

pubbliche coinvolte, ma anche produrre danni ai soggetti operanti nel settore dei trasporti marittimi internazionali <sup>32</sup>.

Al tal fine, il *Maritime Safety Committee* dell'IMO ha elaborato le linee guida per prevenire la minaccia di attacchi informatici ai sistemi digitalizzati del settore marittimo, invitando le compagnie di navigazione ad affrontare i rischi informatici nei loro sistemi di gestione della sicurezza <sup>33</sup>.

4. – Il trasporto marittimo rappresenta la spina dorsale del commercio e delle comunicazioni all'interno e all'esterno del mercato unico. Circa un terzo di tutte le merci intra-Ue e tre quarti di quelle scambiate a livello internazionale viaggiano via mare.

Per promuovere l'efficienza del trasporto marittimo, la strategia per il trasporto marittimo del 2009 aveva individuato la necessità di rimuovere le barriere amministrative inutili <sup>34</sup>. Una delle aree su cui era necessario intervenire riguardava le formalità di dichiarazione delle navi all'arrivo e partenza dai porti.

<sup>32</sup> Sul rischio *cyber* nel settore marittimo, v. S. BEVILACQUA, *Porti e automazione: spunti in materia di responsabilità delle imprese di sbarco*, in *Dir. trasp.*, 2019, 581; G. MARCHIAFAVA, *Cybercrime and cybersecurity in shipping: a legal framework in progress*, in *Riv. stud. pol. internaz.*, 2022, 239. In tema v. *MSC/FAL.1/Circ.3/Rev.1* del 14 giugno 2017, *Guidelines on maritime cyber risk management*. Per un'analisi del regime giuridico internazionale in tema di *cyber security* nel settore marittimo, v. F. BILLING, C. FRIER, *Maritime cyber security regulation: international and industry co-regulation*, in *Sicurezza umana negli spazi navigabili: sfide comuni e nuove tendenze*, a cura di G. Bevilacqua, Napoli, 2021 138 s. Sia pure in prospettiva eminentemente aeronautica, v. anche F. SALERNO, *Nuove frontiere della security: la cybersecurity*, in *Riv. dir. nav.*, 2018, 555.

<sup>33</sup> Sul punto cfr. *Resolution MSC.428(98) Maritime cyber risk management in safety management system*, adottata il 16 giugno 2017. Le linee guida dell'IMO riguardano la gestione della minaccia nel settore marittimo. Per un'esame della risoluzione MSC.428(98) v. F. J. Y MATEU, *El transporte marítimo y la ciberseguridad*, in *Derecho mercantil*, 2022, 144 s. Per un'analisi dei possibili scenari derivanti da attacchi informatici si veda V. BOLBOT, G. THEOTOKATOS, E. BOULOGOURIS, D. VASSALOS, *A novel cyber-risk assessment method for ship system*, in *Safety Science*, 2020, 4 s.

<sup>34</sup> Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni - Obiettivi strategici e raccomandazioni per la politica Ue dei trasporti marittimi fino al 2018, COM/2009/0008 def., laddove al § 6 viene evidenziata la necessità di «istituire un vero spazio europeo di trasporto marittimo senza barriere, eliminando gli ostacoli amministrativi superflui, la ripetizione dei controlli transfrontalieri, l'eterogeneità dei documenti e tutti gli altri fattori che impediscono il potenziale sviluppo della navigazione a corto raggio».

Come accennato precedentemente, l'adozione della direttiva 2010/65/Eu, ha dato ulteriore impulso al processo di semplificazione delle formalità richieste alle navi al loro arrivo e partenza dai porti avviato con la Convenzione FAL del 1965.

Nonostante ciò, era necessario intervenire a livello normativo al fine di eliminare alcuni ostacoli e difficoltà riscontrate. Infatti, la relazione sullo stato di attuazione della citata direttiva presentata nel 2018 sottolineava «*the current framework would still be insufficient to achieve the full range of the intended simplification objectives and in particular, the Eu-level harmonisation, thereby removing a main problem for the shipping companies. For a true single market and single maritime transport area without borders and barriers, the current legislation is not ambitious enough. There is still potential for further burden reduction and simplification in this area, notably to facilitate for cross-border shipping*»<sup>35</sup>.

La mancanza di armonizzazione delle interfacce uniche marittime nazionali e delle comunicazioni richieste ad un vettore che fa scalo in un porto unionale era il principale ostacolo sottolineato dagli operatori marittimi. Infatti, ogni *National single window* presentava un aspetto diverso, sia nei formati dei dati che nelle procedure<sup>36</sup>. Gli operatori marittimi erano, pertanto, costretti a dover adattare differenti modalità di trasmissione delle informazioni e delle richieste a seconda del porto in cui facevano scalo ed operavano<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> Sul punto cfr. SWD(2018) 234 final, *Evaluation of the Directive 2010/65/EU on reporting formalities for ship arriving in and/or departing from ports of the Member States*, 30. La Commissione europea in merito allo stato di attuazione della direttiva aveva, altresì, precisato: «*All Member States have transposed the Directive and have taken initiatives regarding implementation of a national maritime single window. There is however a considerable variety of single window concepts, systems and environments, approaches to create a single window and the state of play of development within the Member States*». Sul punto cfr. COM(2014)320 Final del 25 giugno 2014, *Report from the Commission to the European Parliament and the Council, on the functioning of Directive 2010/65/EU on reporting formalities for ships arriving in and/or departing from ports of the Member States*, 4.

<sup>36</sup> Sull'attuazione della *National single window* e sui suoi riflessi sulla logistica dei trasporti marittimi, v. M. C. NICULESCU, M. MINEA, *Developing a single window integrated platform for multimodal transport management and logistics*, in *Transportation Research Procedia*, 2016, 1461 s. Per ulteriori approfondimenti sulla *Maritime single window*, v. I. KOLIOUSIS, P. KOLIOUSIS, T. KATSOULAKOS, *Maritime single windows: lessons learned from the eMAR Project in Maritime-port technology and development*, a cura di S. Ehlers, B. E. Asbjørnslett, O. J. Rodseth, T. Einar Berg, London, 2014, 27 s. K. E. FJORTOFT, M. HAGASETH, M.A. LAMBROU, P. BALTZERSEN, *Maritime transport single windows: Issues and prospects*, in *International journal on marine navigation and safety of sea transportation*, Vol. 5 n. 3, 2011, , 401 s.

<sup>37</sup> Sul punto cfr. SWD *Impact assessment accompanying the document proposal for a regulation of*

La necessità di dare ulteriore impulso all'armonizzazione della normativa sulla trasmissione delle informazioni che le navi devono fornire all'arrivo e alla partenza dei porti unionali, è, inoltre, alla base del reg. Ue n. 1239/2019, con cui è stato istituito il sistema di interfaccia unica marittima europea «*European Maritime Single Window environment - EMSWe*»<sup>38</sup>.

Attualmente, gli Stati membri hanno istituito sportelli unici marittimi nazionali a cui gli operatori marittimi trasmettono in formato elettronico le informazioni richieste alle navi in arrivo e in partenza dai loro porti. Ad oggi, l'interfaccia unica marittima nazionale esistente in ciascuno Stato membro dovrebbe essere conservata come base per un sistema di interfaccia unica marittima europea tecnologicamente neutro e interoperabile.

Con il reg. esecuz. Ue n. 204/2023<sup>39</sup>, il legislatore unionale ha definito: le funzionalità comuni dell'interfaccia grafica utente e i contenuti dei modelli dei fogli elettronici digitalizzati armonizzati<sup>40</sup>; le specifiche tecniche per rendere pubblicamente disponibili gli orari di arrivo e partenza delle navi<sup>41</sup>; la struttura armonizzata per il sito internet di sostegno dell'interfaccia unica marittima nazionale<sup>42</sup>; il formato uniforme per gli indirizzi internet<sup>43</sup>; le specifiche tecniche, norme e procedure relative alla creazione della banca dati *European Maritime Single Window Environment* per le navi<sup>44</sup>; le specifiche

*the European Parliament and of the Council establishing a European maritime single window environment and repealing directive 2010/65/EU, 181 final*, del 17 maggio 2018, 12.

<sup>38</sup> Definito dall'art. 2 § 1 n.1 come «*il quadro giuridico e tecnico per la trasmissione elettronica di informazioni in relazione agli obblighi di dichiarazione per gli scali nei porti dell'Unione; il sistema consiste di una rete di interfacce uniche marittime nazionali dotate di interfacce armonizzate delle dichiarazioni e comprende gli scambi di dati attraverso SafeSeaNet e altri sistemi pertinenti nonché i servizi comuni per la gestione del registro degli utenti e dell'accesso, l'indirizzamento, l'identificazione delle navi, i codici dei siti e le informazioni sulle merci pericolose e inquinanti e sulla salute*». L'allegato al reg. Ue n. 1239/2019 è stato modificato dal Reg. Ue n. 205/2023 del 7 novembre 2022 che integra il reg. Ue n. 1239/2019 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto concerne la costituzione della serie di dati del sistema di interfaccia unica marittima europea e che ne modifica l'allegato.

<sup>39</sup> Si tratta del reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023 che stabilisce specifiche tecniche, norme e procedure per il sistema di interfaccia unica marittima europea a norma del reg. Ue n. 1239/2019 del Parlamento europeo e del Consiglio.

<sup>40</sup> Cfr. Allegato I reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>41</sup> Cfr. Allegato II reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>42</sup> Cfr. Allegato III reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>43</sup> Cfr. Allegato IV reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>44</sup> Cfr. Allegato V reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

tecniche, norme e procedure relative alla creazione della banca dati comune dei siti <sup>45</sup>; le specifiche tecniche, norme e procedure relative alla creazione della banca dati comune HAZMAT (*Hazardus Material*) <sup>46</sup>; le informazioni della dichiarazione sommaria di entrata da mettere a disposizione dell'interfaccia unica marittima nazionale <sup>47</sup>.

5. – Il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto – Guardia costiera - è l'autorità responsabile per l'istituzione dell'interfaccia unica marittima nazionale, ai sensi del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179.

Il legislatore italiano ha designato il suddetto Comando generale quale autorità nazionale competente, che agisce come coordinatore nazionale per l'interfaccia unica marittima europea ed esercita le funzioni di cui agli articoli 5, 12 e 18 del citato reg. Ue n. 1239/2019 <sup>48</sup>.

Le modalità di esercizio delle funzioni di coordinamento spettanti al Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto - Guardia costiera per l'applicazione del reg. Ue n. 1239/2019, sono state definite con il decreto interministeriale n. 135 del 30 agosto 2023 <sup>49</sup>.

In particolare, il decreto prevede forme di cooperazione tra le amministrazioni interne competenti, vale a dire i Ministeri dell'interno e della salute, l'Agenzia delle dogane e dei monopoli e il Corpo della Guardia di finanza, al fine di assicurare l'interoperabilità tra i loro sistemi informatici <sup>50</sup>.

Presso il Comando generale del Corpo delle capitanerie di porto - Guardia costiera è istituito il Comitato di coordinamento per garantire l'interoperabilità tra i sistemi in uso alle altre autorità interne competenti e per dare

<sup>45</sup> Cfr. Allegato VI reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>46</sup> Cfr. Allegato VII reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>47</sup> Cfr. Allegato VIII reg. esecuz. Ue n. 204/2023 del 28 ottobre 2023, cit.

<sup>48</sup> Cfr. art. 4, comma 1 *bis*, d.l. n. 121 del 10 settembre 2021, *Disposizioni urgenti in materia di investimenti e sicurezza delle infrastrutture, dei trasporti e della circolazione stradale, per la funzionalità del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie e delle infrastrutture stradali e autostradali*, convertito con modificazioni dalla l. 9 novembre 2021, n. 156.

<sup>49</sup> Si tratta del decreto interministeriale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministero dell'economia e finanze e Ministero della salute, Regolamento cit.

<sup>50</sup> Cfr. art 3 decreto interministeriale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministero dell'economia e finanze e Ministero della salute, Regolamento cit.

attuazione alle scelte necessarie ai fini dell'attuazione del sistema di interfaccia unica marittima europea (EMSW) <sup>51</sup>.

6. – La transizione digitale del trasporto marittimo è in continua evoluzione. Attualmente, le dichiarazioni, le certificazioni e, in generale, tutti i documenti connessi al settore dei trasporti marittimi, sono in gran parte gestiti e archiviati in formato elettronico.

Viene da chiedersi: «quali sono gli effetti prodotti sui trasporti marittimi dalla digitalizzazione e, in particolare, dalla *Maritime single window*»?

La digitalizzazione del settore marittimo offre innegabili vantaggi rispetto al cartaceo, come la verifica e l'analisi automatizzata delle informazioni, l'elaborazione dei dati, la facile condivisione delle informazioni e la loro archiviazione.

Attraverso un uso più efficiente delle risorse e un migliore utilizzo degli strumenti e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, la digitalizzazione oltre a promuovere la competitività dei trasporti marittimi internazionali, ha un impatto positivo, sia sotto il profilo ambientale, sia di migliori condizioni dell'ambiente lavorativo <sup>52</sup>.

L'armonizzazione delle procedure di *reporting* previste in capo al comandante della nave <sup>53</sup> e all'equipaggio e la canalizzazione delle dichiarazioni dogane

<sup>51</sup> Il Comitato di coordinamento è presieduto dal Comandante generale del Corpo delle capitanerie di porto - Guardia costiera o da un suo delegato, ed è composto da un rappresentante del Ministero dell'interno, del Ministero della salute, dell'Agenzia delle dogane e dei monopoli e del Corpo della Guardia di finanza. Il Comitato è integrato da un rappresentante dell'Agenzia Nazionale della cybersicurezza qualora si ravvisi l'esigenza di trattare aspetti riguardanti la cybersicurezza nazionale. Cfr. art 4 decreto interministeriale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e Finanze e Ministero della Salute, Regolamento cit.

<sup>52</sup> Per ulteriori approfondimenti in tema, si veda E. HIRATA, D. WATANABE, M. LAMBROU, *Shipping digitalization and automation for the smart port*, in *Supply chain. Recent advances and new perspective in the industry 4.0 era*, edited by T. Bányai, Á. Bányai, I. Kaczmar, London, 2022, 107 s. Per una rassegna di varie innovazioni digitali che influenzano direttamente o indirettamente il settore dei trasporti marittimi, v. A. TSVETKOVA, M. GUSTAFSSON, K. WIKSTRÖM, *Digitalizing maritime transport: digital innovation as a catalyzer of sustainable transformation*, in *A modern guide to the digitalization of infrastructure*, edited by J. Montero and M. Finger, 2021, 123 s. Per un'analisi dei motivi che spingono alla digitalizzazione del settore marittimo, v. Y. ICHIMURA, D. DALAKLIS, M. KITADA, A. CHRISTODOULOU, *Shipping in the era of digitalization: Mapping the future strategic plans of major maritime commercial actors*, in *Digital Business*, 2022, 9.

<sup>53</sup> Sui compiti del comandante della nave nella fase compresa fra la partenza e arrivo della nave o dell'aeromobile, si veda U. LA TORRE, *Comando e Comandante nell'esercizio della navigazione*, Napoli, 1997, 31 s.

nali e marittime presso un unico sportello genera, altresì, importanti benefici per il settore marittimo, non solo in termini di maggiore sostenibilità<sup>54</sup> e migliore qualità del lavoro a bordo delle navi, ma anche in termini di riduzione degli oneri amministrativi e risparmio di ore da dedicare a tale attività<sup>55</sup>.

Inoltre, occorre evidenziare come la riduzione dei tempi connessi alla citata attività di *reporting*, oltre a ridurre i tempi di sosta della nave in porto, contribuisce a diminuire le *Greenhouse Gas Emissions* (GHG), in ambito portuale.

La *Maritime single window*, nell'abbattere i costi amministrativi e operativi della nave rende, nel contempo, maggiormente competitivo il settore dei trasporti marittimi,<sup>56</sup> con conseguenti benefici, sia per le imprese di navigazione e, più in generale, delle imprese operanti nell'ambito del settore marittimo, sia in termini di crescita del PIL.

Un altro aspetto da non sottovalutare, è che le informazioni digitali trasmesse attraverso la *Maritime single window*, possono essere utilizzate al fine di migliorare e rendere più efficiente il trasporto marittimo delle merci e i relativi servizi multimodali e logistici. Infatti, il riutilizzo appropriato delle informazioni digitali consente ai fornitori di servizi di trasporto e logistica<sup>57</sup> di ottimizzare il flusso di merci in entrata e in uscita dai porti in tempo reale, oltre che a rendere più efficienti i servizi e le operazioni portuali.

7. – I concetti di *e-navigation* e *e-maritime* sono riconducibili a due fenomeni differenti per cui è essenziale definirne i rispettivi confini e ambiti al fine di comprenderne la loro incidenza ed impatto sul settore dei trasporti marittimi.

<sup>54</sup> Per un'analisi dell'impatto della *Maritime single window* sulla sostenibilità dei trasporti marittimi, si veda E. TIJAN, A. AGATIĆ, M. JOVIĆ, S. AKSENTIJEVIĆ, *Maritime national single window. A prerequisite for sustainable seaport business*, in *Sustainability*, 11(17), 2019, 4570.

<sup>55</sup> Supponendo un approccio più pessimistico, si stima che nel periodo compreso tra il 2020-2030 le ore risparmiate dal personale per assolvere all'attività di *reporting* è stimato tra 22 e 25 milioni di ore, equivalenti a un valore di 625-720 milioni di euro. Sul punto cfr. *SWD Impact assessment* cit., 48.

<sup>56</sup> Per un'analisi dell'impatto, in termini di riduzione dei costi, della *Maritime single window* E TIJAN, M. JOVIĆ, M. JARDAS, M. GULIĆ, *The single window concept in international trade, transport and seaports* in *Multidisciplinary scientific journal of maritime research*, 2019, 133.

<sup>57</sup> In tema di impatto della *Maritime single window* sulla logistica, si veda K. AHN, *The study of single window model for maritime logistics*, 2010 6th International conference on advanced information management and service (IMS), Seoul, Korea South, 2010, 106 s.

La definizione di *e-navigation*, la quale va tenuta distinta da quella di *digitalization* del settore marittimo come descritta precedentemente<sup>58</sup>, è stata portata all'attenzione dell'IMO per la prima volta nel 2005 in occasione dell'ottantunesima sessione del *Maritime Safety Committee* (MSC)<sup>59</sup>. In particolare, nel corso della sessione fu proposto di aggiungere un nuovo punto sulla navigazione elettronica al programma di lavoro del sottocomitato per la sicurezza della navigazione (NAV) e a quello sulle radiocomunicazioni e sulla ricerca e soccorso (COMSAR)<sup>60</sup>. L'obiettivo era quello di sviluppare una visione strategica per l'utilizzo di strumenti di navigazione esistenti e nuovi, in particolare strumenti elettronici, in modo omnicomprensivo e sistematico.

Da allora, l'MSC ha guidato e coordinato il lavoro sullo sviluppo della *e-navigation strategy* con la partecipazione attiva di diversi sottocomitati dell'IMO<sup>61</sup>, degli Stati membri, delle organizzazioni internazionali<sup>62</sup> e dei rappresentanti dell'industria.

L'IMO definisce la *e-navigation* «*the harmonized collection, integration, exchange, presentation and analysis of marine information on board and ashore by electronic means to enhance berth to berth navigation and related services for safety and security at sea and protection of the marine environment*»<sup>63</sup>.

<sup>58</sup> Sulla distinzione tra *e-navigation* e *e-digitalization* v. R. B. HEINS, *E-Navigation basic. A comprehensive overview*, 2023, 9 s. Sul concetto di *e-Navigation*, v. A. VEINTRIT, *International recent issues about ECDIS, e-navigation and safety at sea. Marine navigation and safety of sea transportation*, New York, 2017, 10

<sup>59</sup> Cfr. MSC/8123/10, 19 December 2005, Development of an e-navigation strategy. Reperibile nel sito internet: [https://legacy.imo.int/mtg\\_docs/com\\_wg/HSSC/CHRIS18/CHRIS18-04.4C\\_e-Navigation\\_strategy.pdf](https://legacy.imo.int/mtg_docs/com_wg/HSSC/CHRIS18/CHRIS18-04.4C_e-Navigation_strategy.pdf)

<sup>60</sup> I sottocomitati NAV e COMSAR sono stati accorpati nel *Sub-Committee on navigation, Communications and search and rescue* (NCSR).

<sup>61</sup> *Sub-Committee on navigation, radiocommunications and search and rescue* (COMSAR), *Subcommittee and the safety of navigation* (NAV), *Sub-Committee on standards of training and watchkeeping* (STW) e *Jacilitation committee* (FAL).

<sup>62</sup> *International association of lighthouse authorities* (IALA) e *International hydrographic organization* (IHO)

<sup>63</sup> In tal senso è la definizione di *e-navigation* contenuta nella *MSC 85/26/Add.1. Strategy for the development and implementation of e-navigation*. Reperibile nel sito internet: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/enavigation/MS2085%20-%20annex%2020%20-%20Strategy%20for%20the%20development%20and%20implementation%20of%20e-nav.pdf>. *E-navigation strategy implementation plan* (SIP), è stata sviluppata dall'IMO con l'obiettivo di dare ulteriore impulso alla navigazione elettronica. La SIP di navigazione elettronica identifica le azioni e i compiti necessari per portare avanti lo sviluppo e l'attuazione di soluzioni di

La *e-navigation*, dunque, contribuisce, da un lato a ridurre gli oneri amministrativi, aumentando nel contempo l'efficienza del commercio e dei trasporti marittimi <sup>64</sup>, dall'altro, attraverso i sistemi elettronici di ausilio alla navigazione, come, ad esempio, *l'Automatic Identification System* (AIS) <sup>65</sup>, *il Vessel Traffic Services* (VTS)<sup>66</sup> e *l'Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS), aiuta a ridurre gli incidenti e gli errori della navigazione marittima, garantendo la sicurezza dei trasporti marittimi e la protezione dell'ambiente marino.

Dalla definizione sopra richiamata è possibile definire i confini della *e-navigation*, nell'ambito dei quali parrebbero farsi rientrare esclusivamente la raccolta, l'integrazione, lo scambio, la presentazione e l'analisi armonizzata delle informazioni marine a bordo e a terra con mezzi elettronici per migliorare la navigazione da ormeggio a ormeggio e i servizi correlati per la sicurezza in mare e la protezione dell'ambiente marino <sup>67</sup>.

navigazione elettronica e contiene anche una proposta di elenco di servizi marittimi che dovranno essere trasferiti dai metodi di trasmissione convenzionali alle tecnologie digitali contemporanee mediante fornitura e scambio delle informazioni e dei dati rilevanti in un formato armonizzato e unificato.

<sup>64</sup> In tema, vedi *MSC.1/Circ.1595* del 25 maggio 2018 *E-navigation strategy implementation plan – update 1*. Per ulteriori approfondimenti in tema, v. J E HAGEN, *Implementing e-navigation*, London, 2017, 2.

<sup>65</sup> Per ulteriori approfondimenti sul sistema AIS nella navigazione commerciale, cfr. M. M. COMENALE PINTO, G. SPERA, *Profili giuridici dell'Automatic identification system*, in *Sicurezza navigazione e trasporto* a cura di R. Tranquilli-Leali e E. G. Rosafio, Milano 2008, 51.

<sup>66</sup> Il fine prevalente dei sistemi VTS resta essenzialmente quello della sicurezza dei traffici e della salvaguardia della vita umana in mare in tal senso, M. M. COMENALE PINTO, *VTS: aspetti dell'organizzazione e della responsabilità in La marittimità in Sicilia. Problematiche interne ed internazionali*, a cura di Stefania Bevilacqua e Nicola Romana. Atti del Convegno di studi organizzato dall'Istituto di diritto del lavoro e della navigazione dell'Università di Palermo, Napoli, 1997, 215. Sul ruolo dei VTS, V. BERLINGÒ, *Per una rilettura dei servizi di Vessel Traffic Service (VTS) e di pilotaggio alla luce delle implicazioni giuridiche del metodo matematico dell'HITL (Human in the loop)* in *Dir. mar.*, 2022, 707 s. Sull'assenza di una regolamentazione dei poteri e delle responsabilità dei soggetti pubblici e privati, che, a vario titolo, sono coinvolti dall'esercizio del VTS, si veda S. GALASSO, *Cenni sul coordinamento del soccorso in mare, la relativa organizzazione ed il rapporto con il VTS*, in *Spunti di studio: il controllo del traffico marittimo VTS*, a cura di G. Romanelli e L. Tullio, Cagliari, 2001, 106. Sui profili di responsabilità relativi al VTS, v. C. INGRATOCI, *Considerazioni sul regime dei servizi del traffico nella navigazione. Fonti, strumenti, responsabilità*, in *Il controllo del traffico nella navigazione*, cit., 39.

<sup>67</sup> Per maggiori approfondimenti sui servizi marittimi nel contesto della *e-navigation*, si veda *MSC.1/Circ.16* del 14 giugno 2019, *Initial description of maritime services in the context of e-naviga-*

Quanto appena affermato sembra trovare conferma anche nella *Strategy for the development and implementation of e-navigation* dell'IMO, laddove viene sottolineato: «*There is a clear and compelling need to equip shipboard users and those ashore responsible for the safety of shipping with modern, proven tools that are optimized for good decision making in order to make maritime navigation and communications more reliable and user friendly. The overall goal is to improve safety of navigation and to reduce errors. However, if current technological advances continue without proper co-ordination there is a risk that the future development of marine navigation systems will be hampered through a lack of standardization on board and ashore, incompatibility between vessels and an increased and unnecessary level of complexity* »<sup>68</sup>.

Dalla definizione di *e-navigation* va, pertanto, tenuta distinta quella di *e-maritime*, nell'ambito della quale parrebbero farsi rientrare la raccolta e lo scambio delle informazioni relative al settore marittimo trasmesse con strumenti elettronici tra le autorità amministrative competenti e tra queste ultime e gli *stakeholders* funzionali allo sviluppo e promozione del settore dei trasporti marittimi, sia sotto il profilo commerciale, sia della logistica<sup>69</sup>.

Da quanto precede si potrebbe affermare che la *e-maritime*, riguardi principalmente i profili commerciali e logistici del settore marittimo, mentre la *e-navigation*, attiene ai profili della sicurezza della navigazione e della protezione e salvaguardia dell'ambiente marino.

8. – Il processo di semplificazione e digitalizzazione delle procedure amministrative necessarie allo svolgimento delle operazioni commerciali della nave è in pieno svolgimento, non solo a livello internazionale, ma anche unionale.

L'attuazione della *Maritime single window* sta producendo importanti risultati nel settore dei trasporti marittimi, sia in termini di riduzione dei tempi di sosta della nave in porto, dei relativi costi e di migliori condizioni di lavoro a bordo delle navi, sia in termini di riduzione delle *Greenhouse Gas Emissions* (GHG) in ambito portuale.

tion.

<sup>68</sup> Sul punto vedi, *MSC 85/26/Add.1*, 2 cit.

<sup>69</sup> Per ulteriori approfondimenti sulla *e-navigation* e *e-maritime* v. A. WEINTRIT, *Relationships between e-navigation, e-maritime, e-shipping and ITS*, in Mikulski, J. TST 2016. *Communications in computer and information science*, vol 640, *Challenge of transport telematics*, Berlin, 2016, 487 s.

Il processo di digitalizzazione del settore marittimo se da un lato, permette di migliorare l'efficienza e l'affidabilità del processo di *reporting* del comandante della nave, dall'altro richiede anche molta attenzione dal punto di vista dei rischi legati alla sicurezza dei sistemi digitali di trasmissione delle informazioni.

La prevenzione e la protezione contro gli attacchi che prendono di mira tali sistemi rappresenta una priorità <sup>70</sup> che va di pari passo con l'esigenza di adottare sistemi che siano aperti alla continua evoluzione tecnologica e, nel contempo, garantiscano, sia l'interconnettività e il coordinamento delle dichiarazioni relative ai trasporti e alle dogane, sia una migliore efficienza e sostenibilità ambientale del trasporto marittimo e della catena logistica multi-modale digitale.

A tale riguardo, non può non evidenziarsi come i rischi connessi ai *cyber-crimes* e i possibili danni che potrebbero derivare da attacchi ai sistemi informatici delle navi, ha inciso anche sul settore assicurativo marittimo. Infatti, le compagnie assicuratrici marittime sempre più spesso ricorrono a specifiche clausole di esclusione della copertura assicurativa per danni derivanti da attacchi informatici come la *cyber loss absolute exclusion clause* e la *cyber loss limited exclusion clause* <sup>71</sup>, con l'inevitabile conseguenza di penalizzare i traffici commerciali.

Inoltre, appare opportuno sottolineare che, ad oggi, alcuni processi di trasmissione elettronica dei dati si basano ancora su procedure datate che pertanto richiedono una profonda rivisitazione. Infatti, secondo un recente sondaggio nel 64% degli scali mondiali le autorità portuali richiedono ancora la documentazione cartacea o un mix di comunicazioni cartacee e digitali. In media, il tempo impiegato per presentare i documenti necessari richiesti ad ogni singolo scalo è di circa tre ore. Inoltre, l'indagine ha evidenziato la

<sup>70</sup> Nel corso della quarantottesima sessione (FAL 48) svoltasi a Londra dall'8 al 12 aprile 2024, il Comitato FAL ha discusso della questione della cibersicurezza delle *Maritime single window* invitando gli Stati membri a sviluppare e gestire le rispettive interfacce uniche marittime in modo sicuro e resiliente. Inoltre, il Comitato ha invitato gli Stati membri interessati e le organizzazioni internazionali ad elaborare nuove proposte di emendamenti alla Convenzione FAL sulle misure di cibersicurezza da adottare per rafforzare la sicurezza informatica nel settore della *Maritime single window*.

<sup>71</sup> In tema v. M. B. KAO, *Cybersecurity in the shipping industry and english marine insurance law*, in *Talune Maritime Law Journal*, Vol. 45 2021, 458 s.

necessità di sistemi digitali standardizzati e armonizzati nei porti di tutto il mondo, nonché la mancanza di infrastrutture IT su molte navi necessarie a garantire uno scambio di dati più efficiente con i porti<sup>72</sup>.

Pertanto, permane l'esigenza di individuare possibili soluzioni dirette: a migliorare i processi di trasmissione elettronica delle informazioni; a consentire il riutilizzo dei dati già presentati; ad eliminare gli obblighi di comunicazione non necessari e ad ottimizzare i processi legati alle operazioni portuali e commerciali delle navi durante la loro sosta in porto.

Questo permetterebbe di migliorare il settore dei trasporti marittimi e la logistica con un uso e un riutilizzo più efficienti delle informazioni digitalizzate attualmente prodotte e raccolte dai soggetti e dalle amministrazioni interessate.

In questo contesto, un aiuto importante nell'attuazione della *Maritime single window* e, quindi, della semplificazione delle procedure amministrative previste all'arrivo e alla partenza della nave potrà essere assicurato dall'uso delle moderne tecnologie informatiche che prevedono l'uso dell'intelligenza artificiale, già utilizzate in alcuni settori dei trasporti marittimi, come quello degli *Unmanned vessel* e della logistica<sup>73</sup>.

<sup>72</sup> I risultati del sondaggio sono reperibili al seguente indirizzo internet <https://www.bimco.org/web/digitalsurvey24>.

<sup>73</sup> Per ulteriori approfondimenti, v. E. KULBIEJ, P. WOŁEJSZA, *Naval artificial intelligence. 12th international conference on marine navigation and safety of sea transportation transnav 2017*, 21–23 June 2017, Gdynia Poland, 291 s. S. MACKINNON, Y. MAN, M. LUNDH, T. PORATHE, *Command and control of unmanned vessels: keeping shore-based operators in the loop*, Atena Conferences System, NAV 2015 18th International Conference on Ships and Shipping Research, Milan, Italy, June 24–25. Reperibile nel sito internet: [https://www.researchgate.net/profile/Yemao\\_Man/publication/281934219\\_Command\\_and\\_Control\\_of\\_Unmanned\\_Vessels\\_Keep\\_Shore\\_Based\\_Operators\\_In-The-Loop/links/56010d9808aeafc8ac8c7eff/Command-and-Control-of-Unmanned-Vessels-Keep-Shore-Based-Operators-In-The-Loop.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Yemao_Man/publication/281934219_Command_and_Control_of_Unmanned_Vessels_Keep_Shore_Based_Operators_In-The-Loop/links/56010d9808aeafc8ac8c7eff/Command-and-Control-of-Unmanned-Vessels-Keep-Shore-Based-Operators-In-The-Loop.pdf).

*Abstract*

L'articolo, analizza l'istituto della Maritime single window (Sportello unico marittimo) che ha l'obiettivo di agevolare il traffico marittimo, semplificandolo e riducendo al minimo le formalità amministrative relative all'arrivo, alla sosta in porto e alla partenza di navi impegnate in viaggi internazionali. L'analisi parte da un esame della Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, cosiddetta FAL Convention adottata a Londra il 9 aprile del 1965, entrata in vigore il 5 marzo del 1967 e della direttiva 2010/65/Eu, le quali si pongono entrambe l'obiettivo di semplificare e armonizzare le procedure amministrative dei trasporti marittimi, attraverso la trasmissione elettronica delle informazioni e la razionalizzazione delle formalità di dichiarazione. Dopo aver esaminato gli effetti sul trasporto marittimo della Maritime single window e della digitalizzazione, l'articolo analizza il concetto di e-navigation e la sua differenza rispetto alla e-maritime.

The article analyses the Maritime single window institute which aims to facilitate maritime traffic, simplifying it and reducing to a minimum the administrative formalities relating to the arrival, stopover in port and departure of ships engaged in international travel.

The analysis starts from an examination of the Convention on Facilitation of International Maritime Traffic, the so-called FAL Convention adopted in London on 9 April 1965, which entered into force on 5 March 1967 and of Directive 2010/65/Eu, both of which have objective of simplifying and harmonizing the administrative procedures of maritime transport, through the electronic transmission of information and the rationalization of declaration formalities.

After analyzing the effects of the Maritime single window and digitalisation on maritime transport, the article analyzes the concept of e-navigation and its difference compared to e-maritime.