



**Ministero delle infrastrutture e
della mobilità sostenibili**

**Comando generale
del Corpo delle capitanerie di porto**

Reparto VI – Ufficio 1° – 1ª Sezione

Roma, data del protocollo

Pdc.: C.C.(CP) F. FOTI

06 5908 4267

✉: cgcp@pec.mit.gov.it

A: *VEDASI ELENCO INDIRIZZI
ALLEGATO*

CIRCOLARE TITOLO: “SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE”

Serie Merci Pericolose: n. 41/2022

Argomento: Linee Guida applicative inerenti alle operazioni di imbarco, sbarco e movimentazione di merci fumigate caricate alla rinfusa nelle stive delle navi che approdano nei porti.

Riferimenti:

- a) Decreto Dirigenziale n. 289/2016 in data 22.03.2016.
 - b) Circolare Titolo “Sicurezza della Navigazione” Non di Serie n. 12/2016 in data 08.06.2016.
-
1. Come noto, con la Circolare in riferimento sub b) sono stati declinati i contenuti del Decreto Dirigenziale n. 289 datato 23 marzo 2016 recante: *Procedure applicative del codice internazionale per il trasporto sicuro di granaglie alla rinfusa, adottato dall’Organizzazione marittima Internazionale (IMO) con risoluzione MSC 23 (59) del 23 maggio 1991*. Nel contesto di quella circolare è stata altresì analiticamente richiamata la normativa di riferimento in materia, nonché di disciplina delle relative operazioni portuali.
 2. Alla luce dell’esperienza maturata nel tempo ed allo scopo di allineare le attività connesse, rendendo uniforme il processo sotteso alla più ampia tematica relativa al trasporto di merci pericolose alla rinfusa lo scrivente Reparto, supportato come di consueto dall’*expertise* di membri del Gruppo di Lavoro Merci Pericolose, individuati sulla base delle dirette competenze di settore, ha predisposto le allegate linee guida applicative, alle operazioni relative alle “merci fumigate caricate alla rinfusa sulle navi”.

3. Risulta evidente che le linee guida qui allegate rappresentano un chiaro segnale della volontà di affidare la regolazione di una serie estremamente tecnica di norme e rapporti da esse discendenti, a strumenti non cogenti, flessibili nell'applicazione ma, soprattutto, soggetti ad aggiornamenti continui e connessi tanto all'evoluzione delle conoscenze scientifiche, quanto delle sue conseguenze sul sistema economico e sociale. La natura proteiforme della materia trattata ben si presta a qualificare le presenti linee guida come atti atipici di normazione secondaria che, intervenendo in ambiti squisitamente tecnici, costituiscono l'integrazione e il completamento del principio contenuto nella normativa primaria che ad essi rinvia.
Pertanto, fermo restando la indiscutibile funzione ricognitiva di principi di carattere generale e di ausilio interpretativo alle Amministrazioni cui sono rivolte, si ritiene che le stesse vadano considerate come raccomandazioni e direttive di massima per i destinatari, i quali potranno utilizzarle come strumento di regolamentazione secondaria.

4. La presente Circolare sarà pubblicata nell'apposita sezione dedicata alla normativa del sito istituzionale dello Scrivente, al seguente link:
<http://www.guardiacostiera.gov.it/normativa-e-documentazione/Pages/circolari.aspx>.

IL CAPO REPARTO
Amm. Isp. (CP) Luigi GIARDINO

*Documento sottoscritto con firma digitale ai
sensi del D. l. gvo 82/2005 art. 21*

ELENCO INDIRIZZI	
INDIRIZZI PER COMPETENZA	
• DIREZIONI MARITTIME	<u>TUTTE</u>
• CAPITANERIE DI PORTO	<u>TUTTE</u>
• UFFICI CIRCONDARIALI MARITTIMI	<u>TUTTI</u>
• UFFICI LOCALI MARITTIMI	<u>TUTTI</u>
• DELEGAZIONI DI SPIAGGIA	<u>TUTTE</u>
• AGENZIA DELLE DOGANE	dogane@pce.agenziadogane.it
• ITALCERT S.R.L.	italcertsrl@legalmail.it
• CSI S.P.A.	direzione-csi@legalmail.it
• BUREAU VERITAS	bvmarine_offshore@legalmail.it
• DNV	dnvitalia@legalmail.it
• RINA SERVICES S.P.A.	rina.maricogecap@legalmail.it
• ABS ITALY SRL	absitaly@pcert.postecert.it
• LLOYD'S REGISTER	alberto.suri-panaioli@lr.org
• CONFITARMA	confitarma@confitarma.it
• ASSARMATORI	assarmatori@pec.assarmatori.eu
• FEDERAGENTI	federagenti@pec.federagenti.it
• FEDERCHIMICA	federchimica@legalmail.it
• FEDESPEDI	fedespedi@fedespedi.it
• ASSOLOGISTICA	roma@assologistica.it
• CONFINDUSTRIA	f.rossi@confindustria.it
• ASSOPORTI	info@assoporti.it
• ASSITERMINAL	info@assiterminal.it
• ASSOCIAZIONE NAZIONALE CHIMICI DI PORTO	chimicidiporto@chemicalcontrols.it
• IMPRESE FUMIGATRICI ASSOCIATE	impresefumigatriciassociate@gmail.it
• CONFETRA	confetra@confetra.com
INDIRIZZI PER CONOSCENZA	
• Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili <i>Gabinetto del Ministro</i>	ufficio.gabinetto@pec.mit.gov.it
• Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibili <i>Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione, gli Affari Generali ed il Personale</i>	dip.trasporti@pec.mit.gov.it
• Ministero delle Infrastrutture della Mobilità sostenibili <i>Direzione Generale per la vigilanza sulle Autorità portuali, le infrastrutture portuali ed il trasporto marittimo e per vie d'acqua interne</i>	dg.tm@pec.mit.gov.it dg.porti@pec.mit.gov.it
• Ministero della Transizione Ecologica <i>Reparto Ambientale Marino</i>	ram@pec.minambiente.it
• Ministero della Salute <i>Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria</i>	dgprev@postacert.sanita.it
• Accademia Navale <i>Gruppo Insegnamento CP</i>	<i>Livorno</i>
• Scuola Sottufficiali M.M. <i>Gruppo insegnamento NP</i>	<i>La Maddalena Taranto</i>

• Direzione Marittima <i>Centro di Formazione specialistica sicurezza della navigazione e trasporto marittimo del Corpo delle capitanerie di porto "C.A. (CP) Antonio DE RUBERTIS"</i>	Genova
<u>INDIRIZZI PER ESTENSIONE DI COPIA</u>	
• MARICOGECAP - Ufficio Vice Comandante Generale	<u>SEDE</u>
• MARICOGECAP - II Reparto	<u>SEDE</u>
• MARICOGECAP - VII Reparto	<u>SEDE</u>

LINEE GUIDA APPLICATIVE SULLE OPERAZIONI DI IMBARCO, SBARCO E MOVIMENTAZIONE DI MERCI FUMIGATE, CARICATE ALLA RINFUSA NELLE STIVE DELLE NAVI CHE APPRODANO NEI PORTI NAZIONALI

1. Normativa di riferimento

- Regio Decreto 9 gennaio 1927, n. 147 e successive modifiche ed integrazioni, recante: “Approvazione del regolamento speciale per l’impiego dei gas tossici”;
- Decreto Ministeriale 9 maggio 1927, recante: “Approvazione di disposizioni concernenti l’impiego dei gas tossici di cui al regolamento approvato con R.D. 9 gennaio 1927, n. 147”;
- legge 5 giugno 1962, n. 616, sulla sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;
- Legge 23 maggio 1980, n. 313, relativa alla ratifica ed esecuzione della Convenzione Internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare, adottata a Londra il 1° novembre 1974 e successive modificazioni (SOLAS 1974/78);
- Decreto del Ministro della marina mercantile 22 luglio 1991, e successive modificazioni, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 240 del 12 ottobre 1991, recante norme di sicurezza per il trasporto marittimo alla rinfusa di carichi solidi;
- Legge 28 gennaio 1994, n. 84 e successive modificazioni, recante riordino della legislazione in materia portuale, ed in particolare l’articolo 3 che attribuisce la competenza in materia di sicurezza della navigazione al Comando generale del Corpo delle Capitanerie di porto e gli artt. 6, 8, 24 e 59 che attribuiscono le funzioni di polizia amministrativa in materia di sicurezza sul lavoro alle Autorità di Sistema Portuali;
- Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 272 “Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell’espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31 dicembre 1998, n. 485”;
- Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 271 sulla sicurezza e la salute dei lavoratori marittimi imbarcati a bordo di tutte le navi o unità mercantili, nuove ed esistenti, adibite a navigazione marittima ed alla pesca.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Regole VI/4, VI/8 e VI/9 della Convenzione Solas '74 come emendata, afferenti, rispettivamente, l’uso di pesticidi sulle navi e i requisiti previsti per le navi che trasporto granaglie;
- disposizioni contenute nel Codice Internazionale per il trasporto sicuro di granaglie alla rinfusa (*International Grain Code*), adottato dall’Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) con risoluzione MSC.23 (59) del 23 maggio 1991;
- Circolari del Comitato per la Sicurezza Marittima dell’Organizzazione Internazionale Marittima (IMO) contenenti le Raccomandazioni per la sicurezza nell’uso dei pesticidi sulle navi: la circolare MSC.1/Circ. 1358 del 30 giugno 2010 recante “*Recommendations on the safe use of pesticides in ships*” e la MSC.1/Circ. 1264 del 27 maggio 2008 recante “*Recommendations on the safe use of pesticides in ships*”

applicable to the fumigation of cargo holds” modificata dalla MSC.1/Circ.1396 pubblicata in data 16 giugno 2011;

- Decreto Dirigenziale n. 1340/2010 in data 30 novembre 2010 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “Aggiornamento delle norme di sicurezza per il trasporto marittimo di carichi solidi alla rinfusa e delle procedure amministrative per il rilascio dell’autorizzazione all’imbarco e trasporto marittimo e per il nulla osta allo sbarco”;
- Regola VI/1-2 della precitata Convenzione, come emendata, che rende obbligatorie, a decorrere dal 1° gennaio 2011, le disposizioni contenute nel Codice per il trasporto dei carichi solidi alla rinfusa (IMSBC Code) - adottato dall’IMO con Risoluzione MSC 268 (85) del 4 dicembre 2008 - come emendato;
- Decreto 23 marzo 2016 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “Procedure applicative del codice internazionale per il trasporto sicuro di granaglie alla rinfusa, adottato dall’Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) con risoluzione MSC.23 (59) del 23 maggio 1991”;
- Circolare titolo: Sicurezza della Navigazione – Non di Serie n. 12/2016 in data 08 giugno 2016 del Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di porto – Reparto VI, titolata: Decreto Dirigenziale n. 289/2016 in data 22/03/2016, recante “procedure applicative del Codice Internazionale per il trasporto sicuro di granaglie alla rinfusa, adottato dall’IMO con Ris. MSC.23 (59) del 23.05.1991”.
- Accordo tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sui corsi di formazione per lo svolgimento diretto, da parte del datore di lavoro, dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi, ai sensi dell’articolo 34, commi 2 e 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Decreto Interministeriale 18 maggio 2021 del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministro della Salute che recepisce la direttiva 2019/1831/UE della Commissione del 24 ottobre 2019, con la quale è stato definito un quinto elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione UE.
- “Manuale per la valutazione del rischio chimico correlato alle merci sbarcate in ambito portuale” realizzato nel 2018 da Inail Direzione Regionale per l’Emilia-Romagna;
- modifiche al codice IMSBC adottate dall’Organizzazione Internazionale Marittima (IMO) con risoluzione MSC.462 (101) del 13 giugno 2019 entrate in vigore il giorno 1° Gennaio 2021;
- Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo. 81/2008 e s.m.i. indica i valori limite di esposizione professionale per gli agenti chimici in esso elencati e che il valore IDLH approvato dal NIOSH indica la pericolosità per la salute e la vita di una data concentrazione di sostanza fumigante;
- pareri acquisiti da parte dei componenti del Gruppo di Lavoro Merci Pericolose nelle rispettive sedute effettuate in data 27.01.2022, 31.01.2022 e 10.03.2022 in modalità VTC;

2. Definizioni

- a) **Exposure time:** tempo di esposizione necessario al prodotto fumigante per svolgere la sua funzione e che è indicato nell'etichetta del produttore e riportato nelle prescrizioni del Fumigation Certificate;
- b) **Fosfina, fosfuro di idrogeno (*phosphine, hydrogen phosphide*), PH₃:** fumigante generalmente applicato mediante utilizzo di sali di fosfuro di alluminio o di magnesio in vari confezionamenti;
- c) **Fumigazione:** processo di applicazione e/o monitoraggio e/o bonifica in ambiente confinato, di gas tossici ai sensi del R.D. 147/27, definiti nell'elenco del D.M. 9 maggio 1927, o di sostanze ad essi assimilabili per il rischio di tossicità descritto nella scheda di sicurezza, o di sostanze in grado di sviluppare gas tossici per reazione, evaporazione, sublimazione o di gas e vapori di gas definiti tossici ed elencati nella lista delle merci pericolose del Codice IMDG e/o Marpol 73/78;
- d) **Metodo di applicazione del trattamento di fumigazione:** metodo utilizzato dal *fumigator in charge* che risulta indicato nel *fumigation certificate*;
- e) **Fumigator in charge:** tecnico incaricato di effettuare il trattamento di fumigazione designato da un'azienda di fumigazione, agenzia governativa o appropriata autorità ed operante al di fuori dei confini nazionali;
- f) **Fumigatore:** ruolo che sul territorio nazionale viene svolto da personale di ditte in possesso di idonea autorizzazione ai sensi dell'art. 8 del R.D. 147/1927;
- g) **Direttore tecnico:** dottore in chimica o in chimica e farmacia o in chimica industriale, ovvero laureato in ingegneria chimica, che assume la direzione tecnica dei servizi relativi alla custodia, conservazione, manipolazione, trasporto e utilizzazione del gas tossico ai sensi dell'art. 6 del R.D. 147/1927;
- h) **Fumigation certificate ovvero In-transit Fumigation Certificate (o Fumigant Application Certificate):** documento che attesta l'avvenuto trattamento di fumigazione, il prodotto utilizzato, il metodo di applicazione, il dosaggio di fumigante, il tempo di esposizione - *exposure time* – previsto, la data iniziale di fumigazione. Può indicare il tempo di ventilazione delle stive necessario al raggiungimento della condizione di gas free, di cui al successivo punto m);
- i) **PPM:** unità di misura che esprime le parti per milione in volume nell'aria;
- j) **TLV – TWA (*Threshold Limit Value - Time Weighted Average*):** valore limite di soglia - media ponderata nel tempo;
- k) **TLV-STEL (*Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit*):** valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione;
- l) **IDLH (*Immediately Dangerous to Life and Health*):** indica una concentrazione di una sostanza tale da risultare pericolosa indipendentemente dal tempo di esposizione, tanto da poter compromettere la salute del soggetto in maniera irreversibile, causarne la morte o ridurne la capacità di allontanarsi dalla zona di pericolo;

- m) Valori limite di esposizione professionale per fosfina (PH₃):** i valori limite di esposizione professionale di cui:
- m.1)** all'allegato XXXVIII del D.lgs. 81/2008 e s.m.i. adottato, in ultimo, con Decreto Interministeriale 18 maggio 2021 del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministro della Salute, di seguito indicati:
 - m.1.1)** TLV – TWA: 0.1 ppm;
 - m.1.2)** TLV-STEL: 0.2 ppm;
 - m.2)** al IDLHs (*Documentation for Immediately Dangerous To Life or Health Concentrations*), ed. May 1994, del NIOSH (*National Institute for Occupational Safety and Health*), di seguito indicato: IDLH: 50 ppm.
- n) Until gas free:** condizione che esprime l'accessibilità in sicurezza di uno spazio chiuso trattato con fosfina ovvero che il valore di fosfina rilevato in tutte le stive e locali annessi risulta inferiore al TLV – TWA, indicato al punto **m.1.1)** di cui sopra;
- o) Certificato di non pericolosità per merci da sbarcare:** Certificato rilasciato dal Consulente Chimico di porto, con eventuali prescrizioni e chiara evidenza di parere favorevole o sfavorevole alla scaricazione del prodotto;
- p) Certificato di accessibilità alle stive:** Certificato rilasciato dal Consulente Chimico di porto con eventuali prescrizioni e chiara evidenza di parere favorevole o sfavorevole all'ingresso di uomini all'interno delle stive;
- q) Datore di lavoro:** il Terminalista se le operazioni sono svolte a seguito di interfaccia nave/Terminal, il Comandante della nave se sono svolte in rada o sono in regime di autoproduzione, il titolare dell'impresa portuale se le operazioni sono svolte in banchina non sede di Terminal.

3. Disposizioni generali

1. Le presenti linee guida sono riferite a navi all'ancora nella rada dei porti nazionali, salvo quanto previsto dai successivi punti 6, 7 e 10.
2. Conformemente a quanto previsto dall'art. 7, comma 3, del Decreto 23 marzo 2016 dell'allora Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Comandante della nave, anche tramite il Raccomandataro marittimo, deve comunicare all'Autorità Marittima, all'Autorità di sistema portuale, al Consulente Chimico di porto ed al Terminalista/Impresa Portuale (laddove applicabile), che è stato utilizzato fumigante per la preservazione del carico presente a bordo, allegando:
 - il certificato di cui all'articolo 2, lettera h);
 specificando:
 - di possedere a bordo la scheda di sicurezza relativa al fumigante in lingua inglese nonché nella lingua di lavoro di bordo;
 - orari durante i quali sia stata eventualmente già compiuta la ventilazione del carico (risultante dal Giornale Nautico o *logbook* di bordo);
 - modalità di ventilazione (meccanica mediante ventilatori o naturale a stive aperte).
3. Le informazioni di cui al comma 2 devono essere comunicate almeno 24 ore prima dell'arrivo della nave in rada, ovvero, se la navigazione è di durata inferiore alle 24 ore, al momento in cui la nave lascia il porto precedente. Qualora alla partenza della nave non è noto il porto di scalo, o esso cambia in corso del viaggio, il Comandante della nave invia anche tramite il Raccomandataro Marittimo le comunicazioni di che trattasi senza ritardo, non appena sia noto il porto di destinazione.

4. È fatto altresì obbligo di rispettare tutte le disposizioni riportate nelle Circolari IMO MSC.1/Circ. 1358 e MSC.1/Circ.1264, per quest'ultima relativamente al punto 3.3.2 *Fumigation continued in transit*.
5. Qualora sia stata effettuata la fumigazione mediante sviluppo di Fosfina dovranno essere rispettate anche tutte le disposizioni riportate nella Raccomandazione dell'IMO MSC.1/Circ. 1264 nell'Appendice 1 punto 3.2 "*Phosphine*".
6. Qualora sia stata effettuata la fumigazione "*in transit*" dovrà essere fornita copia dell'Appendice 3 parte A e B dell'IMO MSC.1/Circ. 1264 debitamente firmata dal Comandante della nave e dal fumigatore, da inoltrare congiuntamente alla comunicazione di cui al precedente comma 1.
7. Il personale impiegato a bordo nelle operazioni relative al carico deve essere opportunamente informato con apposita documentazione fornita dal *fumigator in charge* (IMO MSC.1/Circ. 1358, con particolare riferimento al punto 3.1.3.4 e IMO MSC.1/Circ. 1264, con particolare riferimento ai punti 3.1.2.4, 3.3.2.3 e 3.3.2.6.) Lo stesso personale è altresì obbligato ad ottemperare alle linee guida internazionali, a tutte le specifiche prescrizioni impartite, caso per caso, dal Consulente Chimico di porto, dall'Autorità marittima o ogni altra Autorità con diretta competenza in materia.
8. Equipaggiamenti/strumenti/DPI della nave, forniti dall'Armatore/Società di gestione, devono essere conformi a quanto disposto dalla Circolare IMO MSC.1/Circ.1264 punti 3.3.2.7.1, 3.3.2.7.3 e 3.3.2.12, permettendo di effettuare misurazioni al centro delle stive del carico (es. sensore elettrochimico dotato di pompa ed adeguata tubazione che raggiunga il centro della stiva, pompe manuali con adeguata tubazione dotata di alloggiamento finale per la sistemazione della fiala colorimetrica).

4. Ventilazione stive fumigate

1. Le stive del carico sottoposte a trattamento di fumigazione devono essere adeguatamente ventilate prima dell'ingresso in porto ovvero prima di qualsiasi attività operativa e/o commerciale.
2. Il Comandante della nave, prima di richiedere l'intervento del Consulente Chimico di porto, deve obbligatoriamente completare la ventilazione delle stive del carico, per il tempo previsto a ripristinare le condizioni di sicurezza, secondo quanto riportato nel Certificato di fumigazione rilasciato dal *fumigator in charge* e conformemente ai contenuti della MSC.1/Circ. 1264.
3. Qualora il certificato di cui al comma 2 non riporti il tempo previsto a ripristinare le condizioni di sicurezza è obbligatoria una ventilazione di almeno 24 ore continuative.
4. Al termine delle operazioni di ventilazione è onere del Comandante della nave, anche tramite il Raccomandatario Marittimo, comunicare all'Autorità di Sistema portuale, all'Autorità Marittima, al Consulente Chimico di porto ed al terminalista l'avvenuto completamento delle operazioni di ventilazione, utilizzando a tale scopo il modulo allegato alle presenti linee guida (Allegato 1), ovvero attraverso il sistema PMIS, qualora disponibile.

5. Verifiche del Consulente Chimico di porto

1. Le misurazioni delle concentrazioni dei gas, dei vapori e dell'ossigeno devono essere disposte dal Comandante della nave, anche tramite il Raccomandatario Marittimo, avvalendosi di un Consulente Chimico di Porto.
2. L'attività di misurazione è eseguita in rada. Il Consulente Chimico di porto, a seguito degli accertamenti di cui al comma precedente, deve rilasciare un "Certificato di non pericolosità per merci da sbarcare" indicante tra l'altro l'esito del controllo stesso. In caso di:
 - a) **esito positivo**, il Consulente Chimico di porto rilascia il certificato di non pericolosità per merci da sbarcare con parere favorevole alla scaricazione del prodotto. La nave è autorizzata a lasciare la rada per dirigersi all'accosto in banchina, procedere all'apertura delle stive del carico ed iniziare le operazioni di scarica solo laddove non è previsto l'ingresso di persone nelle stive del carico o in ambienti della nave comunicanti con accesso alle stive del carico.
 - b) **esito negativo**, il Consulente Chimico di porto deve darne immediata comunicazione dell'esito dell'attività al Comando nave, anche tramite il Raccomandatario Marittimo, disponendo le eventuali prescrizioni di ordine tecnico ed informando altresì l'Autorità Marittima, l'Autorità di Sistema Portuale, l'Autorità Sanitaria il Comando Provinciale Vigili del Fuoco ed il Terminalista/Impresa portuale (laddove previsto). Nel caso in cui si rilevi la presenza nelle stive di carico di concentrazioni di gas superiore all'IDLH di cui alla definizione m.2) ovvero superiori a 50 ppm di fosfina dovrà intervenire il *fumigator in charge* o il fumigatore operante nel territorio nazionale italiano.

6. Coordinamento della sicurezza

1. Preliminarmente allo svolgimento di qualunque operazione a bordo della nave all'ormeggio, il datore di lavoro deve effettuare una riunione di coordinamento delle operazioni pianificate, comprensiva delle attività analitiche e di sorveglianza delle merci.
2. A tale riunione devono partecipare il Comando della nave, il Responsabile delle operazioni del Terminal (laddove previsto), il Preposto dell'eventuale impresa portuale coinvolta ed altri fornitori di beni o servizi. Il datore di lavoro deve informare sugli esiti della riunione di coordinamento anche i soggetti che intervengono in banchina in fasi successive a tale riunione.
3. I risultati della riunione devono essere verbalizzati e sottoscritti dai soggetti partecipanti sopra identificati.
4. Il datore di lavoro, anche sulla base di quanto eventualmente prescritto dal Consulente Chimico di porto, stabilisce e adotta le misure valutate necessarie al fine di assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori avviati ai diversi segmenti operativi per l'intera durata delle operazioni/servizi portuali (apparecchiature ed attrezzature specifiche, procedure operative, interventi di bonifica, monitoraggi della qualità dell'aria, ulteriori misurazioni anche da parte del Consulente Chimico di porto, DPI idonei, ecc.).

7. Accesso in stiva

1. Con nave in banchina, prima dell'ingresso di persone nelle stive di carico, il Consulente Chimico di porto effettua un'ulteriore verifica, su richiesta del datore di lavoro, al termine della quale rilascia uno o più "Certificati di accessibilità" alle stive.
2. L'accessibilità dei lavoratori portuali/operatori nelle stive della nave viene autorizzata dal datore di lavoro, sulla base di una analisi del rischio, tenuto conto anche dei risultati riportati all'interno del Certificato di accessibilità rilasciato dal Consulente chimico di porto.
3. A seguito di tale certificazione, l'accesso in stiva di persone è consentito solo se le stesse abbiano nella loro immediata disponibilità anche una maschera pieno facciale con filtro efficace per l'elemento fumigante utilizzato (per uso in caso di emergenza) ed abbiano indossato un analizzatore portatile personale, in monitoraggio continuo, per la determinazione della concentrazione di fumigante in aria. Tale analizzatore deve essere dotato di avvisatore acustico per segnalare il superamento dei limiti TLV-TWA.
4. Qualora l'esito della verifica rilevi valori di sostanze tossiche oltre i limiti previsti dalla normativa vigente, il Consulente Chimico di porto informerà immediatamente la nave, l'Autorità Marittima, Autorità di sistema portuale, il Terminalista/Impresa portuale, l'Azienda Servizi Sanitari ed il Comando Provinciale Vigili del Fuoco. L'Autorità Marittima, in coordinamento con il Consulente Chimico di porto ed eventualmente con le altre Autorità sopra citate, valuterà l'opportunità di trasferire la nave in rada per le attività conseguenti.

8. Formazione e addestramento del personale

1. Il datore di lavoro deve accertare che nessun lavoratore/operatore portuale sia incaricato di eseguire operazioni a bordo di navi fumigate senza avere prima ricevuto istruzioni e formazione adeguate ai rischi specifici di tale contesto lavorativo ed alla specifica attività in corso.
2. Il datore di lavoro informa e forma i lavoratori incaricati della esecuzione delle operazioni e/o dei servizi portuali in particolare in merito alle specifiche proprietà del carico, alle relative procedure operative da seguire, alla tipologia di DPI necessari ed alla loro modalità di utilizzo. L'utilizzo di DPI di terza categoria necessita di specifica formazione e addestramento come disposto dell'articolo 77 del D.Lgs. 81/2008.
3. Il personale, eventualmente incaricato dal datore di lavoro, di effettuare campionamenti ambientali, successivi al rilascio dell'accessibilità alle stive da parte del Consulente Chimico di porto, deve aver ricevuto specifica formazione ed essere stato adeguatamente addestrato a tale scopo. La strumentazione eventualmente utilizzata a tale scopo dovrà essere dotata almeno dei sensori per la misura di O₂, CO, PH₃, o altro specifico sensore se è stato utilizzato un fumigante diverso dalla fosfina. Lo strumento dovrà essere dotato di pompa interna ed essere oggetto di manutenzione e di calibrazione come previsto dal produttore.

9. Trattamento dei residui dei fumiganti impiegati

Qualora nel carico fumigato, nelle stive o in altri spazi della nave siano presenti confezioni con residui di fumigante non completamente reagito (in genere le c.d. "calze"), le stesse confezioni devono essere gestite, dal fumigatore, su richiesta del Comandante della nave, ovvero, del ricevitore del carico, ovvero, da altro soggetto se diversamente previsto dagli accordi commerciali.

10. Operazioni di fumigazione a bordo navi

1. Le ditte in possesso di idonea autorizzazione ai sensi dell'art. 8 del R.D. 147/1927 che intendono utilizzare gas tossici allo scopo di effettuare operazioni di fumigazione a bordo di navi ormeggiate o alla fonda nell'ambito del porto e della rada devono essere:
 - a. in possesso di licenza all'utilizzo di gas tossici per fumigazione e di figure professionali adeguate, quali il Direttore Tecnico ed operatori muniti di patente di abilitazione all'impiego di gas tossici che si vogliono adoperare in funzione dell'analisi del rischio, se inclusi nella lista dei gas tossici di cui al D.M. 09.05.1927.
 - b. iscritte nei registri di cui all'articolo 68 del Codice della Navigazione.
 - c. di volta in volta autorizzate dall'Autorità Marittima sulla base di quanto disposto dall'art. 41 del R.D. 09 gennaio 1927, n°147.
2. Sulle navi presenti nel porto e nella rada dei porti nazionali è consentita la fumigazione solo negli spazi dedicati al carico. L'eventuale fumigazione in spazi diversi, per esigenze di sanificazione e derattizzazione certificate, potrà essere valutata dall'Autorità Marittima.
3. Al fine di ottenere l'autorizzazione ad utilizzare un gas tossico a bordo delle navi, il titolare della ditta di cui al punto 1, ai sensi dell'art. 8 del R.D. 147/1927, deve trasmettere istanza all'Autorità Marittima.

L'istanza deve essere corredata dalla seguente documentazione:

1) dichiarazione del direttore tecnico dalla quale risulti:

- che in ciascuno dei locali della nave nei quali è richiesta l'utilizzazione del gas tossico, questa può effettuarsi senza danni in confronto con terzi e che il Comandante della nave è stato avvertito delle cautele che devono essere osservate dall'equipaggio e dalle altre persone che si trovano a bordo della nave durante l'utilizzazione del gas;
- accettazione per iscritto da parte del Comandante della nave delle avvertenze di cui al punto precedente;
- quali sono le cautele che si intendono attuare, ivi comprese, nel caso, la neutralizzazione del gas;
- che il personale addetto alle operazioni relative all'impiego del gas tossico è stato collettivamente o individualmente assicurato, tanto per il caso di morte che per il caso di inabilità temporanea o permanente avvenuta per infortunio sul lavoro, ed è munito di apparecchi, di riconosciuta efficacia e pronti per l'uso immediato, per la protezione individuale contro l'azione tossica del gas, nonché della cassetta contenente il materiale per l'apprestamento dei soccorsi di urgenza, approvata dal Ministero dell'Interno.

- 2) dichiarazione del richiedente dalla quale risulti:
- che lo stesso assume, piena ed intera, ogni responsabilità in caso di danni in confronto di terzi, comunque derivanti dalla utilizzazione del gas tossico;
 - che gli utenti dei locali immediatamente adiacenti a quelli in cui deve essere eseguita l'operazione, per i quali non sia stata riconosciuta necessaria l'evacuazione, sono stati formalmente diffidati, a sua cura e spese, ad osservare le norme cautelative che a loro saranno prescritte;
 - l'accettazione per iscritto delle norme cautelative di cui al punto precedente.
- 3) "foglio delle operazioni", come previsto dall'art. 41 del R.D. 147/27, secondo il modello di cui al D.M. 09 maggio 1927.
4. Prima dell'inizio dell'attività, il datore di lavoro deve:
- a) convocare una riunione di coordinamento con il personale incaricato delle operazioni, comunicando l'utilizzo dei predetti gas tossici al fine di prevenire qualsivoglia potenziale interferenza lavorativa;
 - b) effettuare una riunione di coordinamento con la ditta incaricata di effettuare la fumigazione al fine di condividere eventuali azioni di prevenzioni da attuare;
 - c) comunicare, con preavviso di almeno 1 (una) ora, all'Autorità di Sistema Portuale e all'Autorità Marittima l'orario di inizio dell'attività di fumigazione;
- Delle riunioni di cui ai precedenti punti a) e b) deve essere mantenuta evidenza documentale.
5. Al termine dell'applicazione del fumigante, il direttore tecnico deve:
- a) rilasciare al bordo nave (che lo consegnerà in copia alle autorità/ricevitore del porto di destinazione) un *In-transit Fumigation Certificate* (o *Fumigant Application Certificate*), con indicazione delle caratteristiche e delle procedure applicate, della data iniziale di fumigazione, il dosaggio applicato, il tempo di esposizione richiesto;
 - b) trasmettere alla Autorità Marittima il "foglio delle operazioni" contenente la specifica delle varie operazioni effettuate durante l'utilizzo del gas tossico.
6. Per quanto non espressamente indicato dovranno essere comunque rispettate tutte le disposizioni di cui alla Raccomandazione IMO MSC.1/Circ. 1264 in data 27.05.2008, al R.D. 9 gennaio 1927, n.147, nonché alle norme internazionali per l'ingresso di persone in spazi confinati.

SPETT.LI

- CAPITANERIA DI PORTO DI _____
- AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE _____
- CONSULENTE CHIMICO DI PORTO DI _____

OGGETTO: **DICHIARAZIONE DI AVVENUTA VENTILAZIONE DELLE STIVE IN RADA**

DICHIARO CHE L'UNITÀ NAVALE _____ SOTTO IL MIO COMANDO HA EFFETTUATO LA VENTILAZIONE DI TUTTE LE STIVE DEL CARICO (SELEZIONARE LA CASELLA CORRISPONDENTE PER INDICARE QUALE METODO DI VENTILAZIONE SOTTO RIPORTATO È STATO UTILIZZATO):

- APRENDO I PORTELLONI DELLE STIVE E TUTTI I PORTELLI DEI PASSI D'UOMO DI ACCESSO ALLE STESSE;
- MEDIANTE UTILIZZO DI **VENTILAZIONE MECCANICA** (NON NATURALE) A STIVE E PASSI D'UOMO CHIUSI;
- IN DATA _____ DALLE ORE _____ ALLE ORE _____
- IN DATA _____ DALLE ORE _____ ALLE ORE _____
- IN DATA _____ DALLE ORE _____ ALLE ORE _____

DICHIARO:

1. DI AVER ESEGUITO LA VENTILAZIONE IN ACCORDO CON LE PRESCRIZIONI RILASCIATE DAL FUMIGATOR IN CHARGE (TECNICO INCARICATO CHE HA ESEGUITO IL TRATTAMENTO DI FUMIGAZIONE) SUL CERTIFICATO DI FUMIGAZIONE O, IN ASSENZA DI TALI PRESCRIZIONI, DI AVER VENTILATO LE STIVE PER ALMENO 24 ORE CONTINUATIVE;
2. DI AVER MISURATO LA CONCENTRAZIONE DEL FUMIGANTE RESIDUO AL TERMINE DELLE OPERAZIONI DI VENTILAZIONE RILEVANDO IN TUTTE LE STIVE UNA CONCENTRAZIONE:
 - A) DI FOSFINA PH_3 < 0.1 ppm;
 - B) _____ < _____ ppm;
(indicare eventuale altro prodotto fumigante e concentrazione residua)
3. DI AVER MISURATO LA CONCENTRAZIONE DEL FUMIGANTE RESIDUO IN TUTTI I LOCALI DI CUI AL PUNTO 3.3.2.5 (ACCOMODATION, ENGINE-ROOMS, FORECASTLE HEAD SPACES, ...) DELLE *RECOMMENDATIONS ON THE SAFE USE OF PESTICIDES IN SHIPS APPLICABLE TO THE FUMIGATION OF CARGO HOLDS*, RILEVANDO UNA CONCENTRAZIONE:
 - A) DI FOSFINA PH_3 < 0.1 ppm;
 - B) _____ < _____ ppm;
(indicare eventuale altro prodotto fumigante e concentrazione residua)
4. CHE EVENTUALI RESIDUI DI PRODOTTO FUMIGANTE SARANNO TRATTATI CONFORMEMENTE ALLA MSC.1/Circ. 1264 DEL 27 MAGGIO 2008 "*Recommendations on the safe use of pesticides in ships applicable to the fumigation of cargo holds*", COME EMENDATA.

Data _____ ora _____

IL COMANDANTE DELLA NAVE
