

## Porti e Ambienti Confinati o Sospetti di Inquinamento

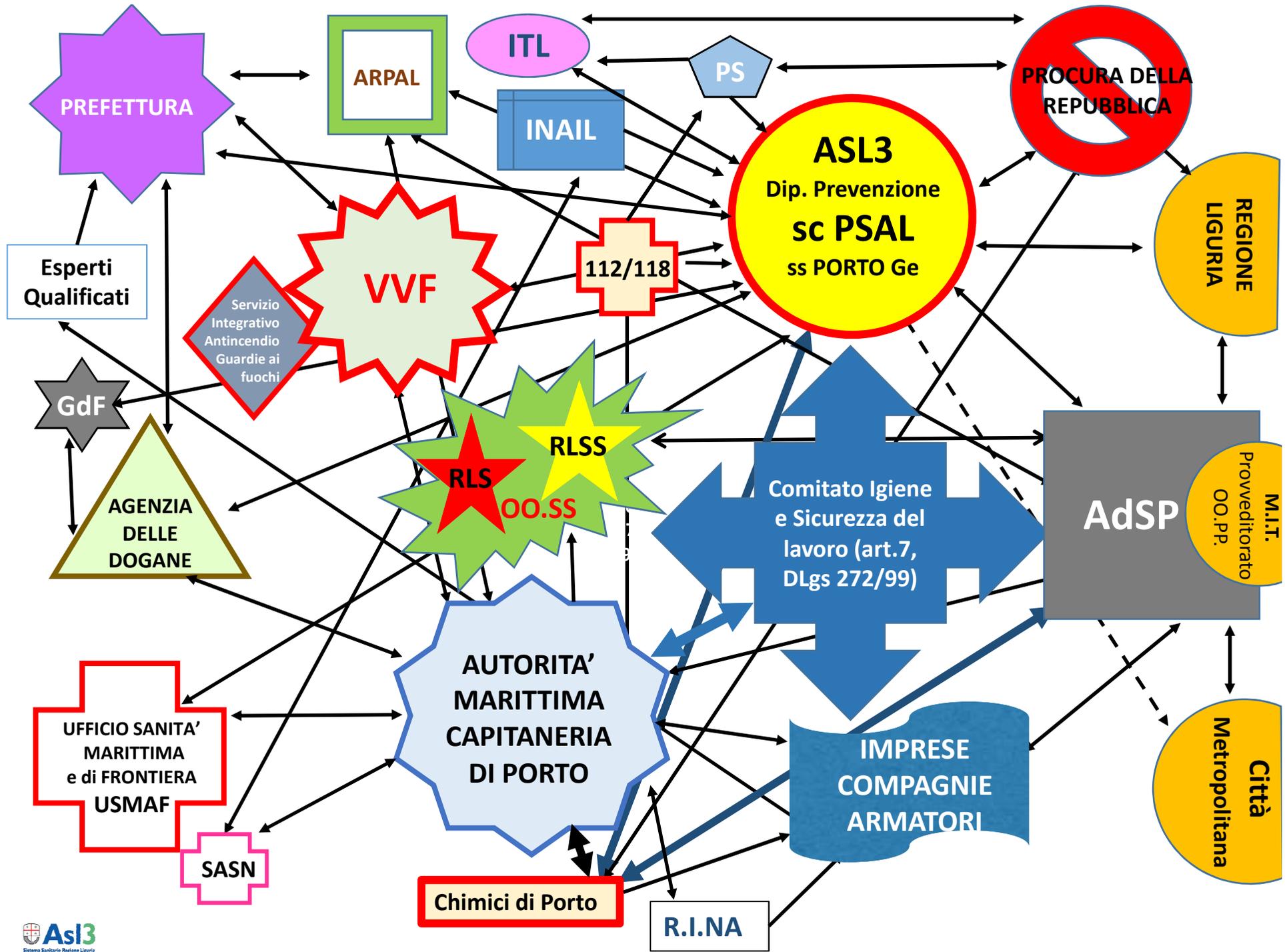
*Dott. Giulio Andrea TOZZI*  
**ASL3 - s.c. PSAL - s.s. PORTO**  
**Genova**

# INDICE

1. La rete istituzionale e sociale
2. La difficile sintesi normativa
3. Operazioni e Servizi Portuali
4. Manutenzioni, Riparazioni, Trasformazioni e Costruzioni Navali
5. Salute e Sicurezza Marittimi
6. Non solo navi
7. Conclusioni



# 1. LA RETE ISTITUZIONALE E SOCIALE





## 2. LA DIFFICILE SINTESI NORMATIVA

RD 327/1942

DPR 328/1952

DPR 547/1955

DPR 303/1956

DPR 164/1956

DPR 1008/1968

Legge 313/1980  
Convenzione Solas

DPR 435/1991

DPR 347/1994

**DLgs 626/1994**

DLgs 242/1996

DLgs 230/1995

DLgs 494/1996

DLgs 493/1996

OIL 68

OIL 92

OIL 133

OIL 140

OIL 136

OIL 139

OIL 69

OIL 109

OIL 134

OIL 147

OIL 152

Legge 84/1994

Ultima modifica

**Legge 31 dicembre 1998, n. 485**  
delega al Governo in materia di sicurezza del lavoro nel settore portuale marittimo

DLgs 230/1995

DLgs 298/1999

DLgs 272/1999

DLgs 271/1999

Legge 1045/1939

DPR 134/2005

Resolution A.1050(27) 2011

**DLgs 81/2008**

interpello 10/2015

DPR 177/2011

Ordinanze, Decreti CP e AdSP

DLgs 50/2016

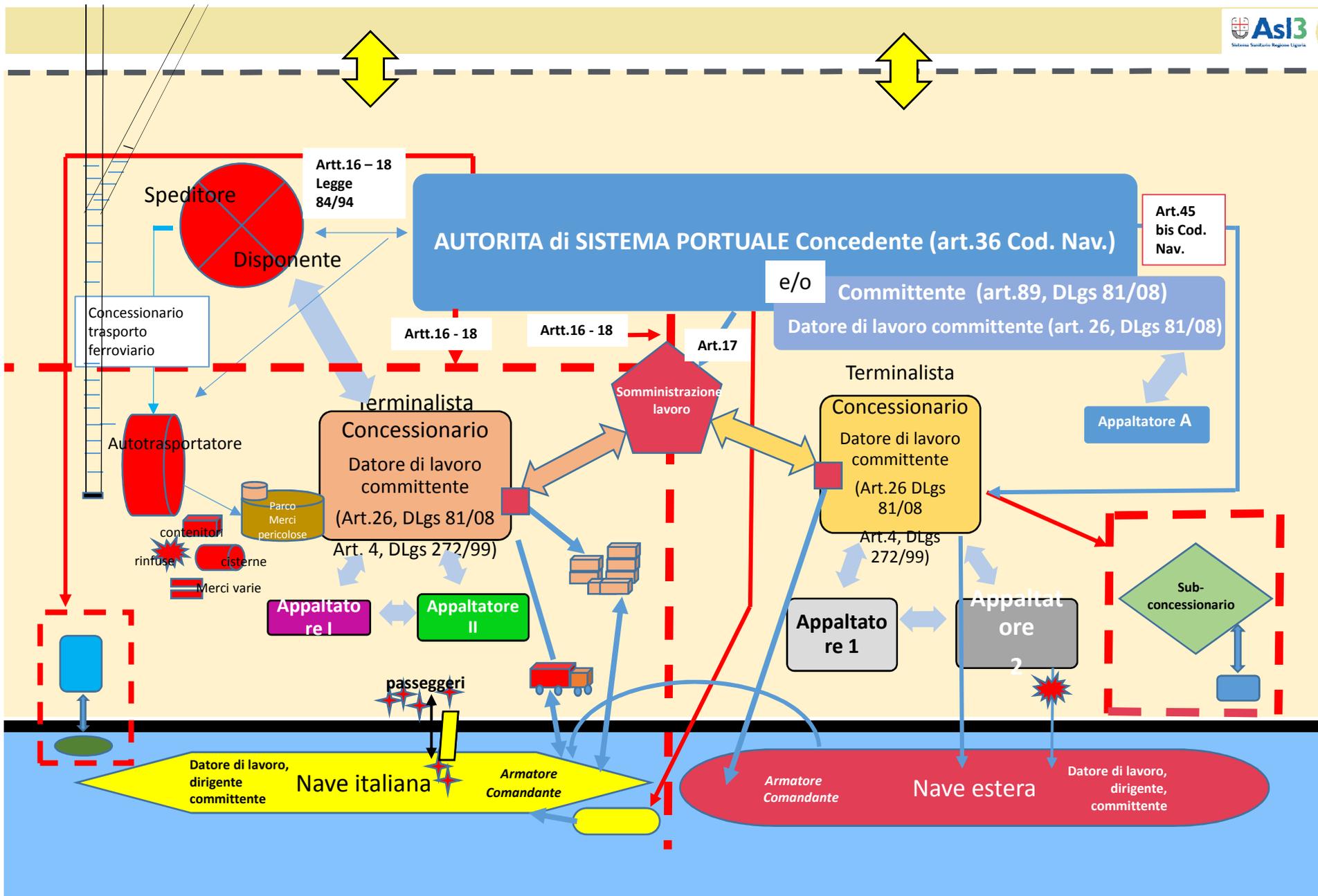
OIL MLC 2006

Legge 113/2013

Regolamento (UE) n.1257/2013



## 3. OPERAZIONI E SERVIZI PORTUALI



**OPERAZIONI E SERVIZI PORTUALI (art.3.1.a) DLgs 272/99):** Operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e movimentazione in genere delle merci e di ogni altro materiale, operazioni complementari ed accessorie svolte nell'ambito portuale. (cfr art. 16, L.84/94).











**Art.3.1 h) - Locali chiusi e angusti: ambienti di lavoro chiusi a bordo di nave, di dimensioni ridotte, privi di adeguata ventilazione naturale**

**Art.4 b), e), f) Documento di sicurezza**

**Coordinamento**

ASL

Art.61 Vigilanza DLgs 758/94

Autorità di Sistema Portuale

Artt.4.3, 4.4

**Art.12 Locali o depositi chiusi a bordo delle navi**

**prima di accedere**

Aerazione preventiva

prodotti, Merci o Sostanze  
 Ventilazione emanazioni  
 tossiche o nocive

ancoraggio e corde

**primo ad accedere**

Sorveglianza esterna  
 per emergenza

Art.13 Lavori in stiva

Art.17 Utilizzo dei veicoli nei magazzini e nelle stive

**Art.25 Precauzioni per i lavoratori per le operazioni relative a merci alla rinfusa solide e merci pericolose**

DM 16/12/2004

Notifica ad AdSP

**Art.25.1 a) Chimico di Porto**

Garanzia AdSP 8/2008 container  
 fumigati e merci pericolose

Gas Tossici o Infiammabili, es.  
 H<sub>2</sub>S, PH<sub>3</sub>, AsH<sub>3</sub>)  
 Ossigeno  
 Misure di sicurezza

Art.35.1 h), i) Stivaggio dei veicoli e sistemazione a bordo su navi traghetto e navi a carico orizzontale

**Art.36 Livello di inquinamento e rumorosità sulle navi traghetto e sulle navi a carico orizzontale**

CO < 50 ppm

75 > CO ≥ 50 ppm

DPI

CO ≥ 75 ppm

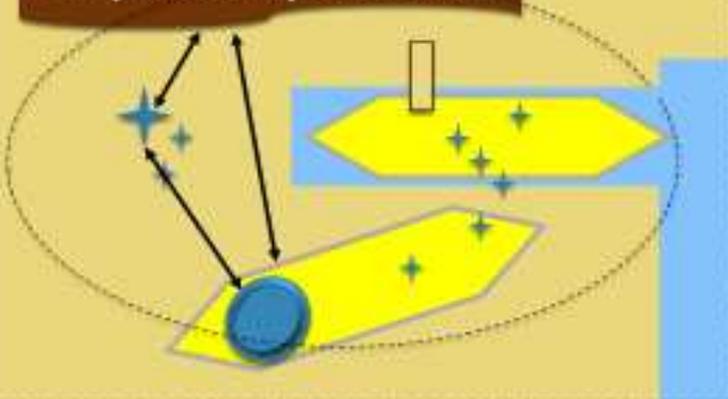
Sospensione lavori



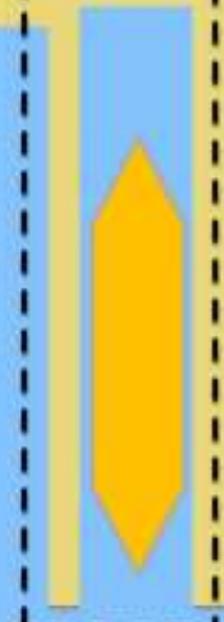
## **4. MANUTENZIONI, RIPARAZIONI, TRASFORMAZIONI E COSTRUZIONI NAVALI**

Le norme del presente decreto si applicano (...) alle operazioni portuali e alle operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale (art.2.1, DLgs 272/99)

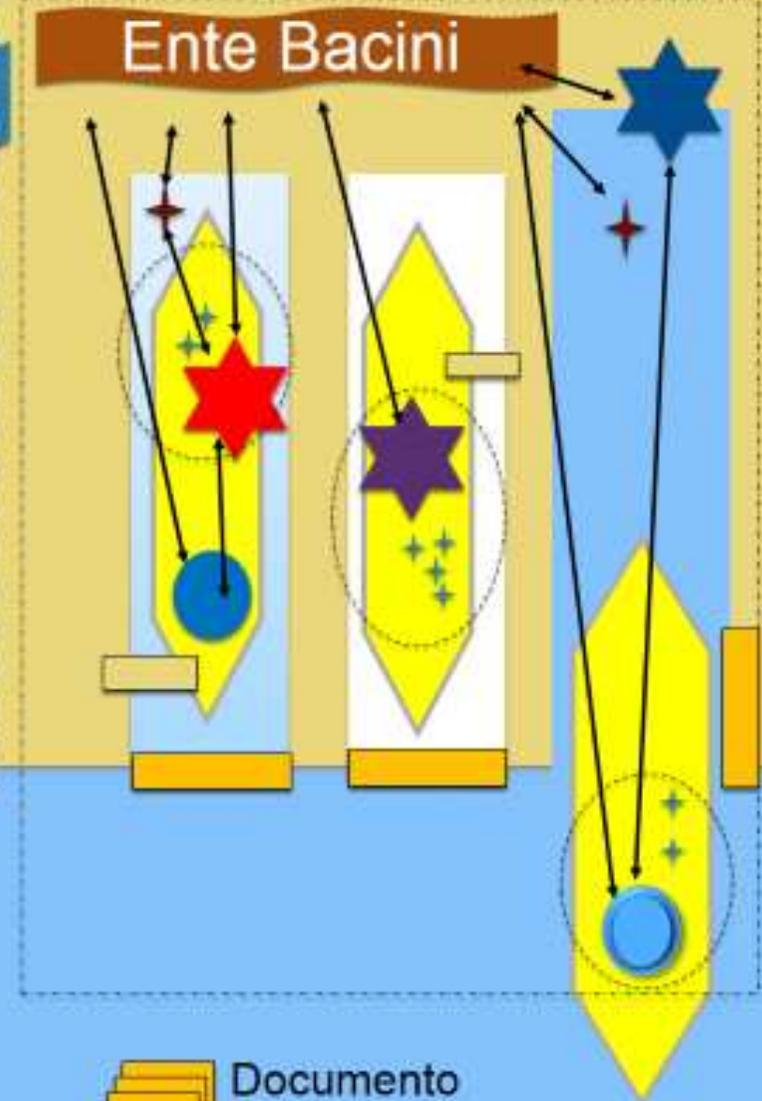
Impresa riparazioni



Ministero della Difesa



Ente Bacini



Artt. 3, 56, 60 DLgs 272/1999



Documento di Sicurezza  
Art.38 DLgs 272/99



D.U.V.Ri  
Art.26.3  
DLgs 81/08



Documento  
Valutazione Rischi  
Artt.17, 28, 29 DLgs 81/08

CAPOCOMMESSA



BORDO



APPALTATORI e SUBAPPALTATORI











**Art.38.1 e), f) Documento di sicurezza**

ASL

Art.61 Vigilanza DLgs 758/94

Autorità di Sistema Portuale

**Art.46.1 Certificato non pericolosità Chimico di porto**

**Art.46** Misure di prevenzione in caso di uso di miscele ossiacetileniche, uena  
fiamma ossidrica, della saldatura elettrica e sic... alle operazioni di ossitaglio

**Art.46.2 Nulla osta CP per lavori a caldo**

**Art.47** Operazioni di saldatura elettrica

esplosioni, incendio, intossicazione, asfissia

**Art.48 Lavori in locali chiusi e angusti (e locali adiacenti)**

**Art.46.6 Certificato gas-free**

**Art. 48.1 c) d) Chimico di Porto**

**Art.48.1 e) Servizi Integrativi Antincendio**

Assistenza esterna  
per emergenza

Aspirazione fumi  
Ventilazione forzata

**Art.49 Lavori entro cisterne, casse depositi di combustibile, doppi fondi  
e locali simili**

Flange cieche, chiusure

Avvisi e divieti

**Art.49.2 Nulla osta CP**

per cisterne petrolifere o grandi depositi

Solo se con previa Degasificazione  
aerazione forzata

Assistenza esterna  
per emergenza

Imbracatura e corde

DPI Vie Respiratorie

**Art.50** Operazioni di sabbiatura su navi sottoposte a lavori

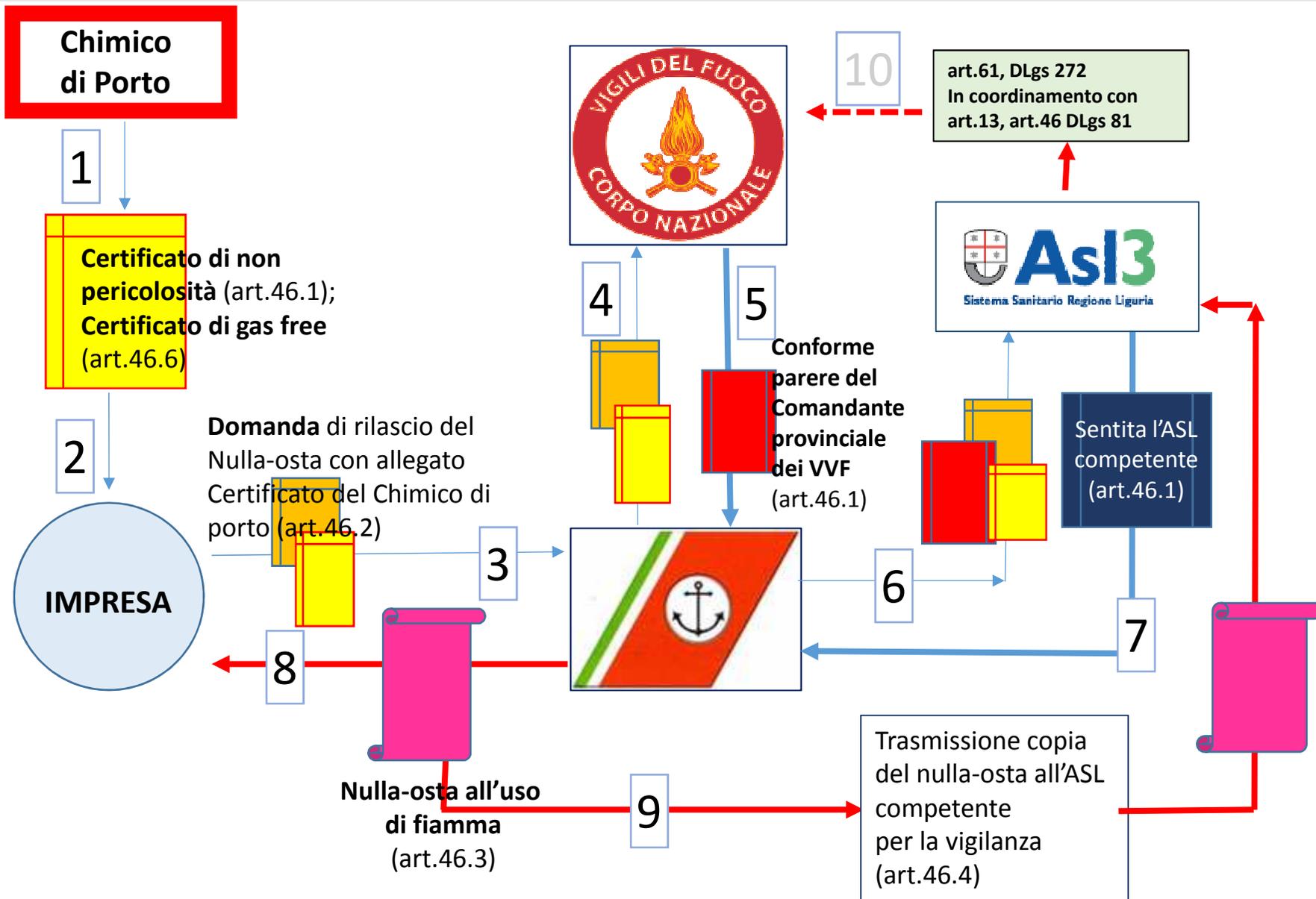
**Art.51** Operazioni di pitturazione a spruzzo

**Art.52** Operazioni di coibentazione

# ART.46 del DLgs 272/99

## PROCEDURA PER IL RILASCIO DEL NULLA-OSTA PER L'USO DI FIAMMA

Operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione navale: qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione e trasformazione effettuata su navi in armamento o in disarmo ormeggiate o ancorate in ambito portuale (art.3.1.b), DLgs 272/99).



Interpello n.10/2015

**(...) si esclude l'applicabilità del DPR 177/2011 nell'ambito delle lavorazioni disciplinate dal DLgs 272/1999.**

**L'art.62.2, sancisce la non applicabilità dell'intero Titolo II del DLgs 81/08 «(...) ai mezzi di trasporto»**

**Art.2.1, DLgs 272/99**

**art.3.1.b), DLgs 272/99**

**Cosa è applicabile alle navi in riparazione in secca in bacino?**



**Consentire di non applicare questa normativa più restrittiva proprio negli ambienti dove nel passato sono accaduti gravi incidenti appare una interpretazione burocratica e non improntata al principio della massima tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.**



**«In attesa della definizione di un complessivo sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, nonché dell'emanazione dei decreti di cui all'art.3, comma 2, del DLgs 81/08»**

### Open Spaces or Areas:

Benché la ventilazione non sia abitualmente richiesta, può essere necessaria qualora si lavori con materiali tossici contenuti nelle pitture o nei rivestimenti.

### Adjacent Spaces:

Confina con uno spazio confinato in tutte le direzioni. Gas e vapori possono entrare e contaminare lo spazio confinato.

### Enclosed Spaces:

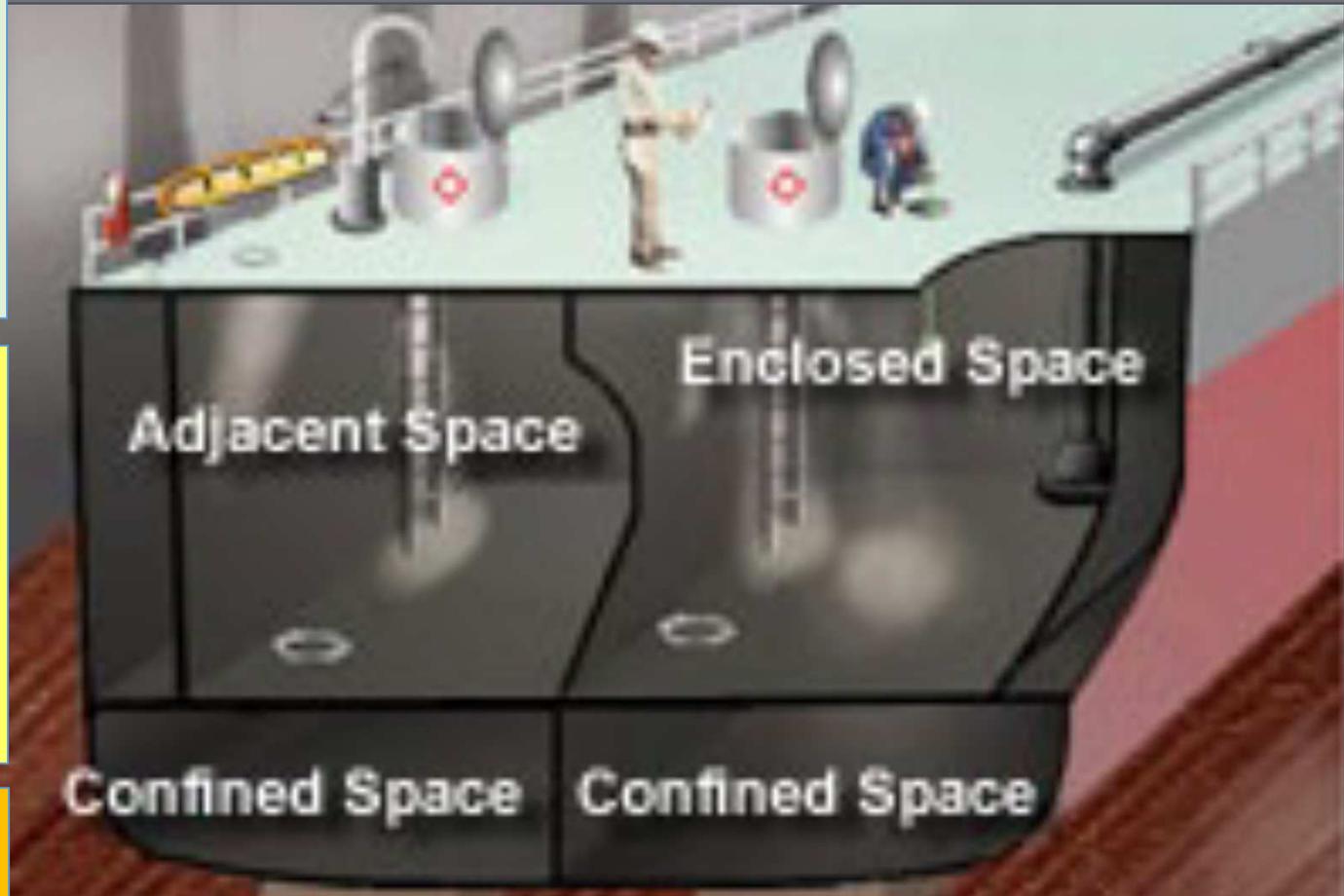
qualsiasi spazio diverso da uno spazio confinato che è enclosed by bulkheads and an overhead

U.S. OSHA 2013 - OSHA Standard 29 CFR Part 1915, Subpart B



<https://www.osha.gov/SLTC/confinedspaces/index.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=rbfWE7D9RZk>



**Confined Spaces:** Qualsiasi spazio, spazio vuoti o compartimento di piccole dimensioni e con limitate aperture per entrare ed uscire, che per la sua conformazione e confinamento può rapidamente determinare un'atmosfera pericolosa per i lavoratori.

**NFPA 306 – Standard for the Control of Gas Hazards on Vessels**

**NFPA 326 - Standard for the Safeguarding of Tanks and Containers for Entry, Cleaning, or Repair**

Do You Have

Exit



**NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION**  
The leading information and knowledge resource on fire, electrical and related hazards.

Confined Spaces

Confined spaces:

- Containers
- Cargo holds
- Tanks
- Pump rooms
- Cofferdams
- Duct keels

 Click each yellow circle to see possible confined spaces on a ship.



Potential Hazards:



## 5. SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI MARITTIMI

**TERMINAL**

Rinfuse solide

**APPALTATORE**

Art.8, DM 16/12/2004  
Piano di carico e scarico;  
Lista di controllo di sicurezza  
Cave/banchine

Imbarco, trasporto e sbarco merci pericolose

DPR 134/2005

Codice IMDG

Art.4. Istruzioni per l'equipaggio e documentazione da tenere a bordo, come previsto dall' Art.6. DLgs 271/99

Cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione

Art.10, DLgs 271/99 affidamento lavori o servizi a bordo

Coordinano gli interventi di protezione e prevenzione per evitare interferenze con l'attività di bordo connessa all'esercizio della navigazione

**NAVE**

Lavoratore marittimo

Personale imbarcato adibito ai servizi generali e complementari

RLS

Verifica idoneità tecnico-professionale;  
Fornisce informazioni sui rischi e sulle misure di prevenzione adottate;  
Istruisce il SPP per coordinare le misure di protezione.

Promuove la cooperazione e il coordinamento

**ARMATORE**

DPA

Raccomandatario  
(art. 287 Cod. Nav.)

Personale tecnico delle costruzioni navali

**COMANDANTE**

Ufficiale responsabile della sicurezza

Manuale gestione sicurezza

Piano di sicurezza (Art.6.1, DLgs 271/99)

Progettisti, costruttori, installatori (Art.9, DLgs 271/99 Art. 22, 23, 24 DLgs 81/08)

RSPP ASPP  
Medico competente  
Lavoratori incaricati dell'emergenza

SASN  Medici fiduciari

**Nave: qualsiasi costruzione adibita per fini commerciali al trasporto marittimo di merci o passeggeri, alla pesca o qualsiasi altro fine di natura commerciale (art.3.1.a) DLgs 271/99) - Nave nuova, Nave esistente**



Legge 313/1980  
Convenzione SOLAS

Specifica gli standard minimi per la costruzione, attrezzature e operazioni delle navi compatibile con la loro sicurezza. Ogni Stato è responsabile della conformità della navi di propria bandiera attestata dai prescritti Certificati. Uno Stato può ispezionare navi di altri Stati della Convenzione (State Control).

La Convenzione è costituita da una serie di articoli sugli obblighi e procedurali e da un Allegato diviso in 14 Capitoli.

- I. I General Provisions.
- II. II-1 Costruzione – Suddivisioni e stabilità, macchine e impianti elettrici; II- 2 Antincendio.
- III. Attrezzature e procedure di salvataggio.**
- IV. Radiotrasmissioni.
- V. Sicurezza della navigazione: Servizi di sicurezza che devono essere forniti dai Governi e misure operative applicabili a tutte le navi e a tutti i viaggi: servizio meteorologico, ice patrol, routing of ships; manutenzione dei servizi di ricerca e salvataggio. Inoltre contiene obblighi del Comandante verso chi si trova in difficoltà e di assicurare che tutte le navi siano mantenuti adeguatamente ed efficacemente dal punto di vista della sicurezza.
- VI. Trasporto di Carichi. Tutti i carichi (esclusi liquidi e gas rinfuse) che richiedono particolari precauzioni, come Container. Per il grano devono essere conformi all'International Grain Code.
- VII. Trasporto di Merci Pericolose. A: IMDG Code; B: IBC Code; C: IGC Code; D:INF Code.
- VIII. Navi a propulsione nucleare.
- IX. International Safety Management (ISM) Code.**
- X. Misure di sicurezza per navi ad alta velocità: HSC Code.
- XI. XI-1 Misure speciali per accrescere la sicurezza marittima; XI-2 Misure speciali per accrescere la sicurezza marittima: International Ship and Port Facilities Security Code - ISPS Code.
- XII. Misure aggiuntive per trasporti di rinfuse.
- XIII. Verifica dell'ottemperanza. Rende obbligatorio dal 1/1/2016 l' IMO Member State Audit Scheme.
- XIV. International Code for Ships Operating in Polar Waters.

Regolamento CE 336/2006

Art. 17 DLgs 271/99

**Emendamenti:** Maritime Safety Committee (MSC Resolutions) e Assemblea biennale di tutti gli Stati Membri dell'IMO.

**Art.6.1 Piano di sicurezza**

- a) Progetto dettagliato dell'unità
- b) Specifica Tecnica dell'unità
- c) Relazione Tecnica sulla Valutazione dei rischi dell'unità

**Organi di vigilanza****ASL**

Art.41 Vigilanza ex DLgs 758/94

Capitaneria di Porto

USMAF

**Art.17. Manuale per la gestione della sicurezza nell'ambiente di lavoro**

Nel Manuale del SMS sono riportati gli strumenti e le procedure utilizzate dall'armatore per adeguarsi alle disposizioni previste dal presente decreto e dalle norme internazionali. Esso può costituire parte integrante del Safety Management Manual redatto ai sensi di quanto previsto dal codice internazionale di gestione per la sicurezza delle navi (ISM Code) di cui alla Convenzione SOLAS.

**IMO RESOLUTION A.1050(27)**  
**Adottata il 30 Novembre 2011**

**IMO RESOLUTION MSC.350(92)**  
**Adottata il 21 Giugno 2013**

*"3.3 Crew members with enclosed space entry or rescue responsibilities shall participate in an enclosed space entry and rescue drill to be held on board the ship at least once every two months."*

**Spazio Chiuso** (enclosed) è uno spazio con le seguenti caratteristiche:

1. Aperture limitate per l'entrata e l'uscita;
2. Ventilazione non adeguata;
3. Non progettata per essere occupata in modo continuativo per il lavoro.

Include le seguenti tipologie, ma non è limitato a, spazi per il carico, doppi fondi, serbatoi per il carburante, cisterne di zavorra, sale pompe per il carico, sale compressori, intercapedini, sale catene ancore, spazi vuoti, chiglie a cassone, inter-barrier spaces, caldaie, sale motori, camere filtrazione aria motori, vasche di depurazione, e spazi collegati adiacenti. La lista non è esaustiva e per ogni nave devono essere identificati gli spazi chiusi.

**1. Introduzione. 2. Definizioni.**

**3. Gestione della sicurezza per entrare in Spazi chiusi** (*Persone competenti e responsabili, Formazione, Audit*).

**4. Valutazione dei rischi periodicamente aggiornato** (*caratteristiche del carico precedente, ventilazione, rivestimenti degli spazi, atmosfera in scarsità di O<sub>2</sub> o arricchita in O<sub>2</sub>, infiammabile o tossica; locali collegati adiacenti*).

**5. Autorizzazione ad entrare.** (*Modulo per Permesso con check-list, compilato dal Comandante o da Persona responsabile nominata*)

**6. Precauzioni generali. 7. Misurare l'atmosfera.**

**8. Precauzioni durante l'entrata. 9. Precauzioni aggiuntive per entrare in uno spazio dove si sa o si sospetta che l'atmosfera non è sicura.**

**10. Pericoli per specifiche tipologie di navi o di carichi** (*Merci pericolose imballate, rinfuse liquide, rinfuse solide, Uso di N<sub>2</sub> come gas inerte, carichi e materiali che possono causare la deplezione di O<sub>2</sub>, Fumigazioni*).

**11. Conclusioni.**



## 6. NON SOLO NAVI



**NFPA 350 - Guide for Safe Confined Space Entry and Work**

**NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION**  
The leading information and knowledge resource on fire, electrical and related hazards

### Confined Spaces in Specific Industries



<https://community.nfpa.org/community/nfpa-today/blog/2016/09/14/free-online-training-on-confined-space-identification>



## 7. CONCLUSIONI

## fatto

- Collaborazione con le altre istituzioni: CP, AdSP, VVF, Chimici di Porto, USMAF, ARPAL, ITL, INAIL, Regione, Agenzia Dogane, GdF, Procura.
- Cooperazione con le parti sociali.
- Collegamento con RLS delle Riparazioni e delle Operazioni Portuali e con RLSS Operazioni portuali.
- Procedura concordata con CP, VVF e Chimici di Porto per i pareri per i nulla-osta Lavori con fiamma.
- Interventi emergenza con VVF, CP, Chimici di Porto, AdSP.
- Procedure di accesso per Emergenze con AdSP.
- Formazione nuovi lavoratori portuali con AdSP.
- Formazione e addestramento iniziale per operatori PSAL su ambienti confinati.
- Partecipazione a gruppo interregionale ARPAL su ambienti confinati.

## da fare

- Emanazione della disciplina di coordinamento del DLgs 272/99, del DLgs 271/99 e del DLgs 298/99 con il DLgs 81/08 (art.3.2, DLgs 81/08).
- Emanazione procedure per attuazione MLC 2006 (L.113/2013), DLgs 271/99 e DLgs 32/2016 con CP e USMAF.
- Definizione univoca del Campo di applicazione del DLgs 272/99: Riparazioni Navali in bacino in secca.
- Osservazioni sul parere della Commissione Interpello n.10-2015.
- Aggiornamento e Armonizzazione dei Regolamenti e Ordinanze sulla Sicurezza delle diverse CP e delle diverse AdSP.
- Entrata in vigore e coordinamento del Regolamento (UE) 1257/2013 sul riciclo delle navi con DLgs 81/08 e DLgs 272/99.
- Attuazione dell'Accordo Quadro per iniziative di sicurezza sul lavoro nei porti liguri (Deliberazione Giunta Regionale Liguria, n.526 del 27/03/2015).
- Elaborazione di procedure sicurezza, formazione e addestramento per operatori PSAL che intervengono in ambienti confinati.
- Avvio attività del Gruppo Interregionale Porti.