

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna	Dipartimento di Sanità Pubblica U. O. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro Ravenna
---	---



La valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione e protezione nelle demolizioni navali:

problematiche e proposte di soluzioni alla luce del D.Lgs. 81/2008.

Giampiero Lucchi - AUSL Romagna

L'approccio al problema (1)

Natante/relitto ormeggiato in banchina:

- 1 - si svuota
- 2 - si taglia/smonta fino alla carena
- 3 - si solleva/trasporta a terra lo scafo
- 4 - si procede alla demolizione finale

L'approccio al problema (2)

Natante/relitto trasportato in bacino

- 1 - si svuota
- 2 - si procede alla demolizione

G.Lucchi - AUSL Romagna

L'approccio al problema (3)

Natante/relitto in secca

- 1 - si svuota
- 2 - si procede alla demolizione

G.Lucchi - AUSL Romagna

1° step - Inquadramento giuridico

Lavoro in 272 ?

Lavoro in Titolo IV ?

Lavoro in art. 26
(DUVRI)?

OBIETTIVO:

Garantire la
salute e la
sicurezza dei
lavoratori!

**In ogni caso si applica il D.Lgs.
81/08!!**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Legislazione specifica

**Il D.Lvo 272/99 contiene 3 articoli
autorizzativi:**

Art. 46: lavori a fiamma

**Art. 50: operazioni di
sabbatura**

Art. 51: pitturazione a spruzzo

G.Lucchi - AUSL Romagna

Art. 46/272 (lavori a fiamma)

- ***Il DDL presenta domanda corredata di gas free del consulente chimico di porto all'Autorità Marittima, su conforme parere dei VVF e sentita l' A.USL***

G.Lucchi - AUSL Romagna

Costa Concordia

Nel primo semestre del 2016 il Chimico del Porto ha rilasciato **163 certificati, di cui **122** per uso di fonti termiche, dei quali **solo 53** hanno ottenuto il nulla osta ex art. 46/272!**

Le disposizioni dell'IMO (International Maritime Organization) raccomandano alle varie Amministrazioni nazionali di seguire procedure simili a quelle di cui agli artt. **46** e 48 del D.Lgs. 272/99 considerate buone pratiche a tutela della sicurezza.

G.Lucchi - AUSL Romagna

Diversità di interpretazione

Campo di applicazione del D.Lgs. 272/99:

"...operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione

delle navi in ambito portuale"

G.Lucchi - AUSL Romagna

Diversità di interpretazione

La m/nave, non essendo iscritta in alcun registro navale e non battendo bandiera di alcuno stato, è priva degli elementi costitutivi previsti per essere definita

"nave"

assumendo così la connotazione di

"relitto".

NON si applica, quindi, il D.Lgs. 272/99

G.Lucchi - AUSL Romagna

Diversità di interpretazione

Intervento del Ministero del Lavoro su quesito di Confindustria in merito all'installazione di una gru a torre installata sulla Concordia in demolizione:

*"la demolizione è da considerarsi una **trasformazione navale** e alla gru si deve applicare il regime di verifiche periodiche ex art. 11 D.lgs. 81, visto che il 272 è privo di disposizioni in materia"*

G.Lucchi - AUSL Romagna



2° step – Raccolta dati
Sopralluogo e ispezione per
mappatura/caratterizzazione al fine di
redigere il DVR
Raccolta documenti, dati, informazioni
(anche storiche)
Ispezione preliminare
(a vista, strumentale, con droni...)



ATTENZIONE!!

G. Lucchi - AUSL Romagna

ATTENZIONE!!

Questa fase prefigura un'attenta VDR atta a tutelare coloro che eseguiranno l'accesso!!

G.Lucchi - AUSL Romagna

QUINDI:

- Come accedere in sicurezza sul relitto?
- Quali garanzie ci sono per la stabilità/galleggiamento del relitto?
- Quali professionalità necessitano?
- Quali DPI utilizzare?
- Quali attrezzature per la gestione delle emergenze?
- Con quali strumentazioni?

G.Lucchi - AUSL Romagna

**Decreto del Presidente della
Repubblica 14 settembre 2011
n°177**

***Regolamento recante norme per
la qualificazione delle imprese e
dei lavoratori autonomi operanti
in
ambienti sospetti di inquinamento
o
ambienti confinati***

G.Lucchi - AUSL Romagna

**Decreto del Presidente della
Repubblica 14 settembre 2011
n°177**

- **Sospetti di inquinamento art. 66
/D.lvo 81** (pozzi, fogne, camini, fosse, gallerie,
ambienti, recipienti..)
- **Sospetti di inquinamento art.
121/D.lvo 81** (presenza di gas negli scavi)
- **Ambienti confinati di cui all'Allegato IV,
punto 3 D.lvo 81** (vasche,
canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos e simili)

G.Lucchi - AUSL Romagna

Ambiente confinato

(no definizione!)

- **Aperture limitate per l'ingresso e l'uscita**
- **Non progettato per la permanenza delle persone**
- **Ventilazione inadeguata**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Principali rischi

- Asfissia/soffocamento (carenza di ossigeno)
- Rischio chimico (presenza di sostanze nocive)
- Rischio fisico/meccanico (incendio/esplosione, elettrico, caduta, annegamento, schiacciamento etc)
- Incendio e/o esplosione

G.Lucchi - AUSL Romagna

Gli artt. del D.Lgs.81/08 precisano che quando vi è il

DUBBIO



sulla pericolosità dell'atmosfera,
i lavoratori devono essere legati con cintura di
sicurezza
collegata con idoneo sistema di salvataggio!!

G.Lucchi - AUSL Romagna



G.Lucchi - AUSL Romagna

Questo, è un ambiente sospetto di inquinamento (ex art.66 e 121/81) o ambiente confinato (ex All. IV p.3/81) ??



G.Lucchi - AUSL Romagna

Quindi

**UN AMBIENTE CONFINATO
NON E' NECESSARIAMENTE
CHIUSO E DI DIMENSIONI
RIDOTTE!**

G.Lucchi - AUSL Romagna

E' necessaria una perfetta
organizzazione del lavoro
che pianifichi gli interventi
secondo criteri di
priorità e compatibilità
degli stessi

ATTENZIONE!!

**Deve essere garantita una
vigilanza/sorveglianza
continua da parte di almeno
un lavoratore esterno al luogo
di lavoro pericoloso, addetto
unicamente a questo compito**

**Prescrizioni sempre presenti
nei gas-free del Chimico di
Porto**

**Mantenere pulite le zone di
lavoro che devono essere
sgombre da qualsiasi materiale
infiammabile, combustibile etc
al di qua ed al di là
delle paratie interessate**

G.Lucchi - AUSL Romagna

**Prescrizioni sempre presenti
nei gas-free del Chimico di
Porto**

- **Tenere a portata di mano
estintori e idranti**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Prescrizioni sempre presenti nei gas-free del Chimico di Porto

- **VENTILARE i luoghi confinati
almeno 4 ore prima dell'inizio
dei lavori, 1 ora prima della
ripresa e durante i lavori stessi**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Linee strategiche per una azione preventiva efficace

- **Art. 15, c.1 D.Lgs. 81/08 : eliminazione dei rischi...riduzione al minimo in relazione...al progresso tecnico**
- **C'è solo un modo per eliminare il rischio alla fonte negli ambienti confinati: eseguire i lavori stando FUORI!**
- **Questo approccio incontra resistenze perché è ancora molto diffuso l'utilizzo di manodopera dequalificata a basso costo.**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Linee strategiche per una azione preventiva efficace

- Nel corso della vigilanza, costituisce punto centrale la plausibilità delle modalità di lavoro scelte, rispetto le tecnologie disponibili.
- La gestione della prevenzione, per essere efficace, deve essere accuratamente progettata!

G.Lucchi - AUSL Romagna

Progetto “**Banca delle Soluzioni**” nasce nel Marzo 2014 con lo scopo di individuare **SOLUZIONI TECNICHE e TECNOLOGICHE** in grado di **eliminare, ridurre o limitare il rischio** in condizioni lavorative particolarmente critiche per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Il progetto ha coinvolto diversi enti preposti alla **SICUREZZA** della **Regione Emilia Romagna**:



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

Istituto delle Scienze Neurologiche
Rivoluzione e Cura e Caratteristiche Ambientali



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



INAIL
Direzione Regionale
Emilia Romagna

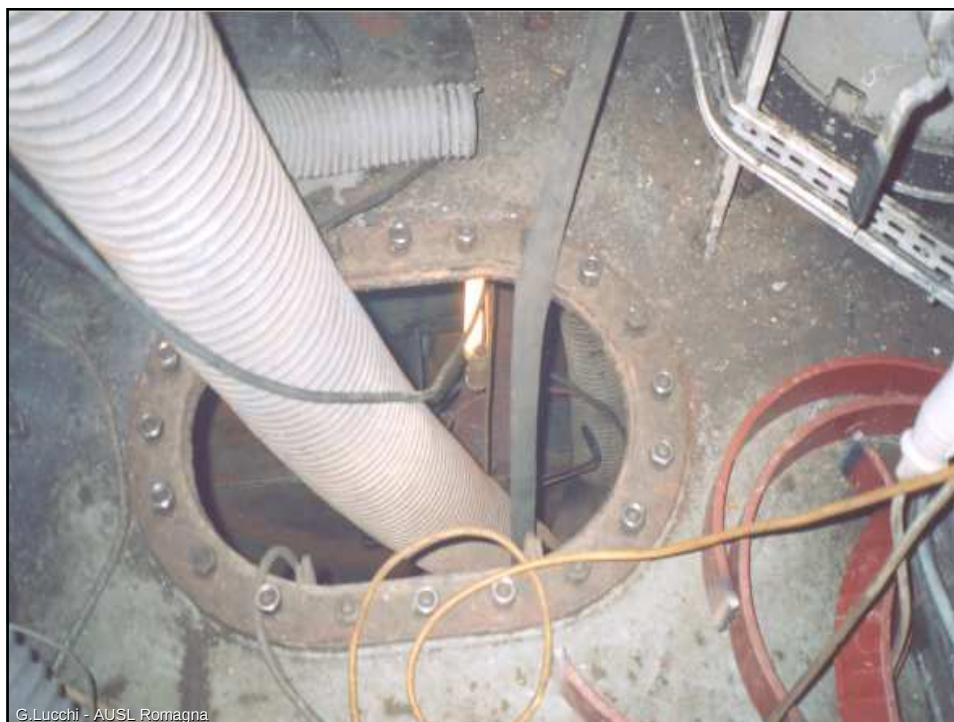
**MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI**

**ORDINE
INGEGNERI
BOLOGNA**
OIBO

Website:

<http://safetyengineering.din.unibo.it/>





L'ILLUMINAZIONE

■ Di emergenza

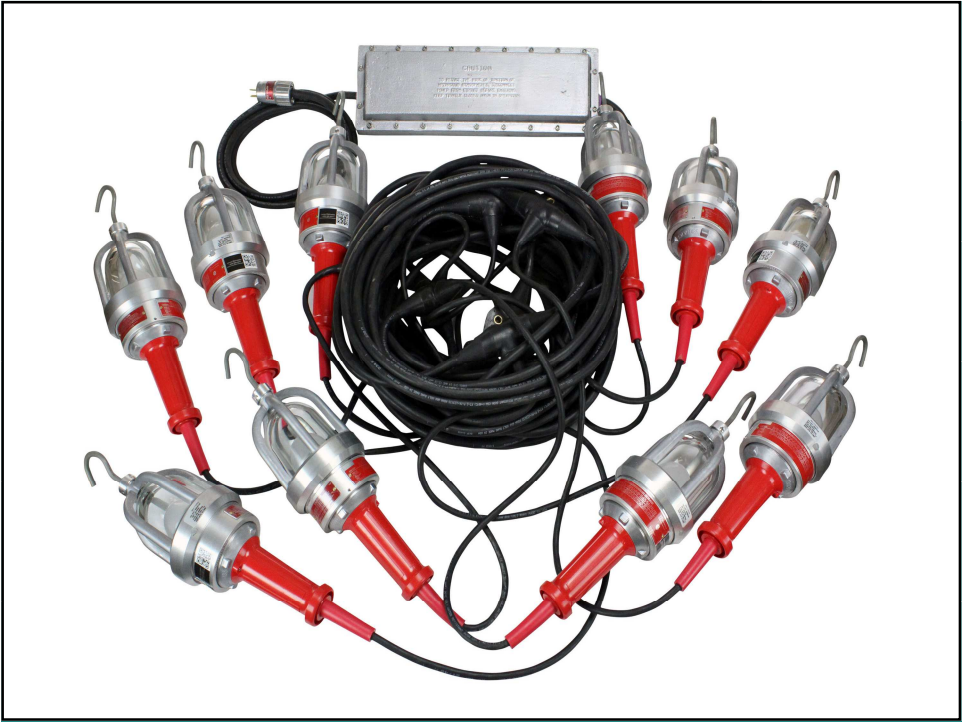
■ Ordinaria

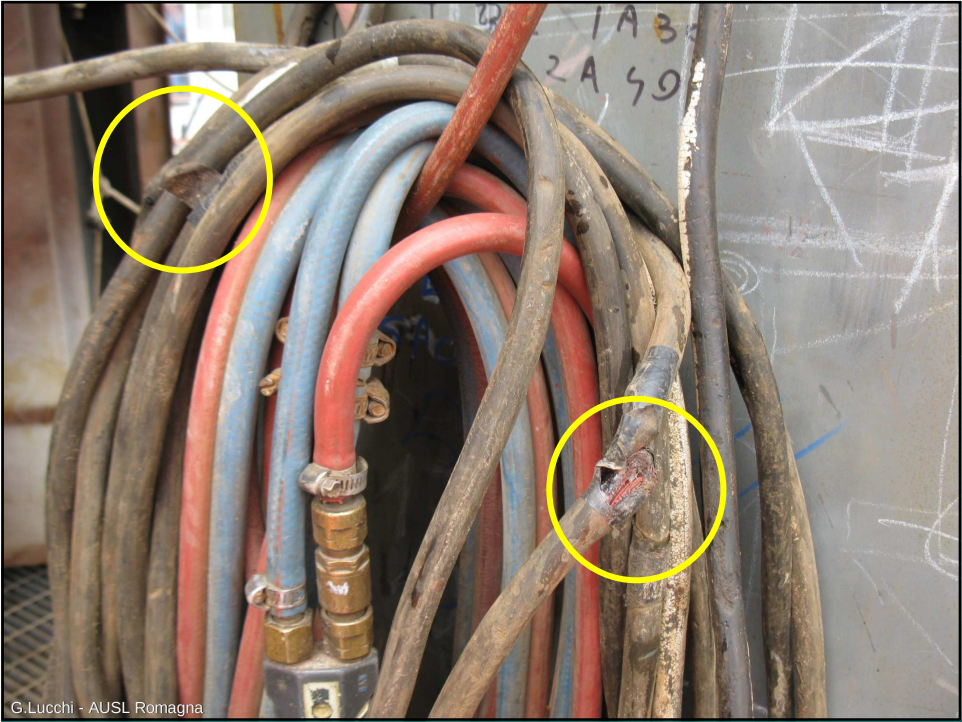
→ ■ Di sicurezza ←

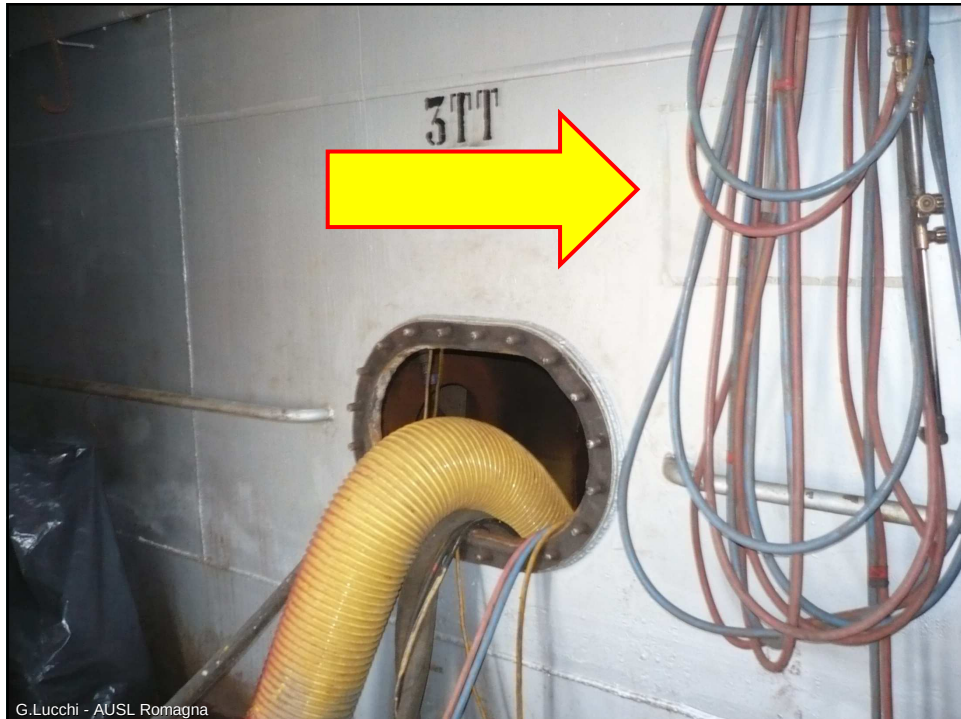
■ Di riserva

■ Sussidiaria

G. Lucchi - AUSL Romagna







Alcune criticità importanti:

**Assenza del Resp.
Tecnico dei lavori**

Alcune criticità importanti:

**Mancanza
dell'operatore che
sorveglia dall'esterno**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Alcune criticità importanti:

**Mancanza delle verifiche
strumentali della salubrità
dell'aria successive al gas
free e loro attendibilità**

G.Lucchi - AUSL Romagna

Il gas-free del Chimico del porto non è sufficiente a garantire la sicurezza all'interno della stiva!!

[Redacted] **[Redacted]** 0) Certificato n.

Datore di lavoro :
Capitaneria di Porto (Sez. tecnica)
Autorità Portuale
Comando Nave :
Società :

IL PRESENTE CERTIFICATO HA VALORE SOLO E PER QUANTO ACCERTATO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE
(this certificate is valid only concerning what verified during the inspection)

M/n a Ravenna il Agenzia

PRODOTTI (GOODS) :

ACCERTAMENTI (ASCERTAINMENTS)

n. Stiva	Ossigeno (min. 19,5% v/v)	Gas Infiammabili	Ossido di Carbonio (TLV 25 ppm)	Acido solfidrico (TLV 10 ppm)	Fosfina (TLV 0.1 ppm)	Agibilità (safe for men)	NOTE
1							
2							

G.Lucchi - AUSL Romagna

Alcune criticità importanti:

Il "fai da te"



G.Lucchi - AUSL Romagna

Alcune criticità importanti:

Illuminazione di sicurezza...inaffidabile

G.Lucchi - AUSL Romagna

Alcune criticità importanti:



**NON
CONOSCENZA
DEI PIANI DI
EMERGENZA!**

G.Lucchi - AUSL Romagna

CONSIGLIO



**Non fidarsi
ciecamente
dei
PERMESSI
DI
LAVORO!**

G.Lucchi - AUSL Romagna

