



# ASSOSISTEMA

**SAFETY** Produzione, Distribuzione  
e Manutenzione di DPI





**ASSOSISTEMA**  
**SAFETY** Produzione, Distribuzione  
e Manutenzione di DPI

# Selezione, addestramento all'uso e utilizzo degli APVR negli spazi confinati

di  
**Alberto Spasciani**

Modena, 12 Novembre 2014

# Le basi normative

- **D.Lgs. 626/94** Sicurezza Luoghi di Lavoro
- **D.Lgs 475/92** (Direttiva 686/89 DPI)
- **TU 81/08** “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro “
- **DPR 177 14 Settembre 2011**” **Norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti**”
- **Decreto MinLav 2 Maggio 2001** “Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)” (UNI 10720, sostituita da UNI EN 529)

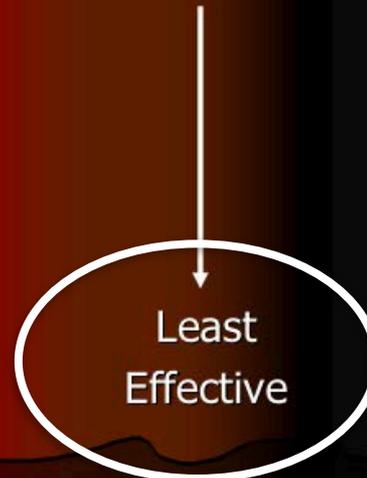
# La “scaletta della protezione”

## Hierarchy of Control Measures

Eliminating the hazard is first priority if this is not possible, the risk must be minimised by measures in following order:

1. Substituting the hazard
2. Isolating the hazard
3. Engineering
4. Administrative measures
5. PPE

Most  
Effective  
Control



# DPI Ultimus Inter Pares

Una catena svolge il suo compito solo se è completa!



Un programma di prevenzione è completo solo se il DPI necessario è scelto ed **utilizzato** correttamente

# DPI Ultimus Inter Pares

Cintura di  
sicurezza =  
DPI



Struttura deformabile =  
Protezione collettiva

Air Bag = Ingegneriz

Superfici  
arrotondate=  
Bonifica  
Ambientale

# Senza DPI in tutto il mondo si muore

The Bomel Report (UK 2006) :

*“In about 60 per cent of the accidents where PPE would have prevented or alleviated the accident, either PPE had been provided but not used or there had been a failure to consider that PPE should be worn for the job in hand. This indicates that people failings rather than equipment failings are the dominant contributor to PPE-related accidents.”*

NIOSH (USA) web site: (Preventing Occupational Fatalities in Confined Spaces)

*“A 22-year-old worker died inside a toluene storage tank that was 10 feet in diameter and 20 feet high while attempting to clean the tank. The worker entered the tank through the 16 inch diameter top opening using a 1/2 inch rope for descent. **Although a self-contained breathing apparatus was present, the worker was not wearing it** when he entered the tank. The worker was overcome and collapsed onto the floor”*

EDITH COWAN UNIVERSITY, WA 2006 - CONFINED SPACE FATALITIES

*“In many of the cases there was little evidence of a safe system of work. In the limited number of cases where a safe system of work was documented it was poorly implemented. The need for the provision of personal protective equipment (PPE) was also identified in many of the case studies. **If the PPE was available it was not used by the victims.**”*

# Recenti Esempi Italiani

8/07/2014

**trasportatori di** una ditta esterna (della provincia di Viterbo),  
carico di rifiuti speciali, **al momento dell'apertura** del boccaporto,  
stati investiti dalle esalazioni di una sostanza tossica, forse  
perciorato (percolato\*)

**Adria, 22/09/2014**

Nessuno dei quattro operai morti nell'incidente alla Co.Im.Po.  
indossava le maschere di protezione, forse SO<sub>2</sub>

\***H<sub>2</sub>S** can be produced by the breakdown of organic matter and human/ animal wastes (e.g., sewage) (OSHA).

**1,000 to 2,000 ppm** results in unconsciousness, cessation of respiration, and **death in a few minutes** [Yant 1930]

# Ovvie e Incredibili constatazioni



## The Scottish Centre for Healthy Working Lives

### Why is RPE a last choice for protection?

**RPE can only protect the wearer. Control measures such as automation, enclosure or extraction of hazardous substances can protect everyone working in the area.**

Other drawbacks of RPE:

- **RPE is intrusive**, so not many people would want to wear it for any length of time
- It can be **uncomfortable** to wear
- It can give a **sense of false protection**, especially when not worn in accordance with the manufacturer's instruction
- It may **interfere with communication and vision**
- It can **interfere with the wearer's personal freedom** such as wanting to have a goatee beard or to come to work with stubble
- It can be **expensive** in the long run when compared to simple, common sense control measures
- **It can cause disturbance to make-up, jewellery and hair style.**

# Parliamo del Comfort

Un facciale come questo non può essere troppo confortevole

Ma uno come questo non è certamente allo stesso livello



Circa  
1890

Alberto Spasciani



Anni  
2010

# Il Disagio è percepito in funzione delle circostanze e dell'ambiente



# Che fare in pratica?

- La sicurezza sul lavoro è un **valore profondo da interiorizzare**
- Una nuova “**cultura alla sicurezza**” che vada oltre la mera applicazione della norma
- Fornire a tutta la filiera RSPP, Medico Competente, RLS e organi di sorveglianza **formazione tecnica specifica**
- La sicurezza sui luoghi di lavoro deve essere vissuta come un **investimento aziendale, collettivo e sociale** e non come un costo
- I DPI, specie **gli APVR, vanno indossati a scopo preventivo**, cioè prima che si creino situazioni di pericolo

# Criticità nella scelta

- La **scelta** è molto delicata e **richiede esperienza e formazione**
- **Formare** alla cultura non solo gli organi tecnici ma **anche gli uffici acquisti**
- **Selezionare i Fornitori** in base alle loro capacità di consulenza
- Selezionare i fornitori che forniscano **TUTTE le garanzie** circa la certificazione CE: **Certificati, Dichiarazioni di Conformità, Istruzioni in lingua**. Il solo marchietto CE non basta !!
- Valutare sempre il **rapporto qualità/prezzo**

# Spazio Confinato (Italia)

- **DPR 177/2011**

Si applica ai lavori **in ambienti sospetti di inquinamento** di cui agli **articoli 66 e 121** del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e **negli ambienti confinati** di cui **all'allegato IV**, punto 3, del medesimo decreto legislativo.

**3. VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI,  
SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS**

# Spazio Confinato (Italia)

## **Articolo 66 - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento**

1. **È vietato** consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei. Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, **ove occorra, forniti di apparecchi di protezione**. L'apertura di accesso a detti luoghi deve avere dimensioni tali da poter consentire l'agevole **recupero di un lavoratore privo di sensi**.

# Spazio Confinato (Italia)

**Art. 121, comma 3, D.Lgs. n. 81/2008**

**“presenza di gas negli scavi”**

*“Possono essere adoperate le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza e sempreché sia assicurata una efficace e continua aerazione”*

# Spazio Confinato (OSHA/USA)

## **By definition, a confined space:**

- Is large enough for an employee to enter fully and perform assigned work;
- Is not designed for continuous occupancy by the employee;
- Has a limited or restricted means of entry or exit.

These spaces may include underground vaults, tanks, storage bins, pits and diked areas, vessels, silos and other similar areas.

# Spazio Confinato (UK)

**Any place** including any chamber, tank vault, silo, pit, trench, pipe, sewer, flue, well or other similar space in which by virtue of its enclosed nature, there arises a **reasonably foreseeable specified risk**

Specified risk:

- a) Serious injury to any person at work arising from a fire or explosion
- b) Without prejudice to paragraph (a)
  - i The loss of consciousness at any work arising from an increase of body temperature
  - ii The loss of consciousness or asphyxiation of any person at work arising from gas, fume, vapour or the lack of oxygen
- c) The drowning of any person at work arising from an increase in the level of a liquid
- d) The asphyxiation of any person at work arising from a free flowing solid or the inability to reach a respirable environment due to entrapment by free flowing solid

# Confinati = Chiusi?

## NON SOLO



# APVR in Spazi Confinati



# Autorespiratori



# Autorespiratori Carrellati con Back up



# Aria Fresca o dalla Linea





**ASSOSISTEMA**

**SAFETY** Produzione, Distribuzione  
e Manutenzione di DPI

**Ringrazio per  
l'attenzione**

**Alberto Spasciani**