



**Polo
Didattico**

ACCELERATORE
DI COMPETENZE

Lavori in ambienti confinati – Criticità operative

Aggiornamento per R&ASPP Accordo Stato Regioni del 07/07/2016

25 giugno 2024

ARGOMENTI

- Le definizioni di «ambiente confinato»
- L'approccio al lavoro in ambienti confinati
- Casteldaccia: cosa non ha funzionato?
- Gli infortuni in ambienti confinati: le cause
- Il nuovo Accordo Stato regioni

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Nel D.Lgs. 81/2008 non è presente una definizione di “ambiente confinato”. Ci sono richiami all’art. 66:

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.

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

All'art. 121:

Articolo 121 - Presenza di gas negli scavi

1. Quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

2. Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficiente aerazione ed una completa bonifica, i lavoratori devono essere provvisti di idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratore, ed essere muniti di idonei dispositivi di protezione individuale collegati ad un idoneo sistema di salvataggio, che deve essere tenuto all'esterno dal personale addetto alla sorveglianza. Questo deve mantenersi in continuo collegamento con gli operai all'interno ed essere in grado di sollevare prontamente all'esterno il lavoratore colpito dai gas.

3. 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.

4. Quando si sia accertata la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve provvedersi alla bonifica dell'ambiente mediante idonea ventilazione; deve inoltre vietarsi, anche dopo la bonifica, se siano da temere emanazioni di gas pericolosi, l'uso di apparecchi a fiamma, di corpi incandescenti e di apparecchi comunque suscettibili di provocare fiamme o surriscaldamenti atti ad incendiare il gas.

5. Nei casi previsti dal [commi 2, 3 e 4](#), i lavoratori devono essere abbinati nell'esecuzione dei lavori.

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

E all'Allegato IV:

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

3.1. Le tubazioni, le canalizzazioni e i recipienti, quali vasche, serbatoi e simili, in cui debbano entrare lavoratori per operazioni di controllo, riparazione, manutenzione o per altri motivi dipendenti dall'esercizio dell'impianto o dell'apparecchio, devono essere provvisti di aperture di accesso aventi dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi.

3.2.1. Prima di disporre l'entrata di lavoratori nei luoghi di cui al [punto precedente](#), chi sovrintende ai lavori deve assicurarsi che nell'interno non esistano gas o vapori nocivi o una temperatura dannosa e deve, qualora vi sia pericolo, disporre efficienti lavaggi, ventilazione o altre misure idonee.

3.2.2. Colui che sovrintende deve, inoltre, provvedere a far chiudere e bloccare le valvole e gli altri dispositivi dei condotti in comunicazione col recipiente, e a fare intercettare i tratti di tubazione mediante flange cieche o con altri mezzi equivalenti ed a far applicare, sui dispositivi di chiusura o di isolamento, un avviso con l'indicazione del divieto

... ma non è presente una definizione chiara.

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

E neanche nel DPR 177/2011 vi è tale definizione:

Finalita' e ambito di applicazione

1. In attesa della definizione di un complessivo sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi, come previsto dagli articoli 6, comma 8, lettera g), e 27 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, il presente regolamento disciplina il sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi destinati ad operare nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati, quale di seguito individuato.

2. Il presente regolamento 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.

... si fa riferimento a quanto portato nel D.Lgs. 81/08.

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

La definizione più completa presente nella letteratura tecnico scientifica italiana, appare quella del documento “Indicazioni operative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro per lavori in ambienti confinati della Regione Emilia Romagna” che riportiamo integralmente:

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

«Per ambiente confinato si intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da accessi e uscite difficoltosi o limitati, da una ventilazione naturale sfavorevole, nel quale, in presenza di agenti pericolosi (ad. es. gas, vapori, polveri, atmosfere esplosive, agenti biologici, rischio elettrico, ecc.) o in carenza di ossigeno o per difficoltà di evacuazione o di comunicazione con l'esterno, può verificarsi un infortunio grave o mortale.»

A questa definizione è stata aggiunta dal D.P.R. 177/11 anche quella di “ambiente sospetto di inquinamento” volendo estendere anche a questi luoghi le attenzioni riservate per i primi.

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Ambienti confinati facilmente identificabili:

- cisterne interrate, seminterrate o fuori terra contenenti prodotti o sottoprodotti di tipo organico, alimentare, zootecnico che possono dare luogo a fermentazioni derivanti sia dal ciclo produttivo (ad es. silos per foraggi, vini) che di origine accidentale o comunque indesiderata (ad es. infiltrazioni d'acqua in silos per sfarinati);
- serbatoi pensili (ad esempio quelli degli acquedotti) o vasche interrate (ad esempio quelli delle reti di bonifica o degli acquedotti);
- cunicoli di fogne e di impianti di smaltimento di liquami sia di origine civile che zootecnica (fosse settiche, biologiche ed altro);
- silos, cisterne o altri contenitori per sostanze o prodotti chimici organici e inorganici;
- recipienti di reazione e serbatoi di stoccaggio;
- pozzi e tubazioni;
- cisterne su autocarri

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Altri ambienti, ad un primo esame superficiale, potrebbero non apparire come confinati. In particolari circostanze, legate alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa o ad influenze provenienti dall'ambiente circostante, essi possono invece configurarsi come tali e rivelarsi altrettanto insidiosi.

- vasche, interrato e fuori terra, per il contenimento di barbotine (argille sciolte in acqua) o di impianti di depurazione;
- cavità, fosse, trincee, camere con apertura dall'alto, scavi profondi con ristagno di liquidi (e/o vapori) di varia natura, compresa acqua piovana;
- camere di combustione nelle fornaci e simili;
- camere non ventilate o scarsamente ventilate;

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Altri ambienti, ad un primo esame superficiale, potrebbero non apparire come confinati. In particolari circostanze, legate alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa o ad influenze provenienti dall'ambiente circostante, essi possono invece configurarsi come tali e rivelarsi altrettanto insidiosi.

- vasche, interrate e fuori terra, per il contenimento di barbotine (argille sciolte in acqua) o di impianti di depurazione;
- cavità, fosse, trincee, camere con apertura dall'alto, scavi profondi con ristagno di liquidi (e/o vapori) di varia natura, compresa acqua piovana;
- camere di combustione nelle fornaci e simili;
- camere non ventilate o scarsamente ventilate;

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Ulteriore classificazione da NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), la 80-106 del 1979, che classifica gli ambienti in tre categorie A, B, C con livello di rischio decrescente:

classe A: alto e immediato rischio per la salute e la vita del lavoratore.

classe B: può portare a situazioni di infortunio se non vengono adottate misure preventive

classe C: il rischio è trascurabile

LE DEFINIZIONI DI «AMBIENTE CONFINATO»

Tabella di Classificazione degli Spazi Confinati

(fonte "Direttive per il lavoro negli spazi Confinati" del NIOSH 80-106)

| | Classe A | Classe B | Classe C |
|------------------------------|---|---|--|
| Caratteristiche | Uno spazio confinato che presenta un alto e immediato rischio per la salute e la vita del lavoratore. Include la mancanza di ossigeno, presenza di atmosfere infiammabili o esplosive, alte concentrazioni di sostanze tossiche (IDLH – immediately dangerous to life or health). | Spazio confinato che può portare a situazioni di infortunio e malattia se non vengono adottate misure preventive, ma non è immediatamente pericoloso per la vita e la salute. | Spazio confinato in cui il rischio è trascurabile, non influisce sul normale svolgimento del lavoro. |
| % Ossigeno | %O ₂ ≤ 16% (122 mmHg)* oppure %O ₂ ≥ 25% (190 mmHg)* | 19,5% > %O ₂ ≥ 16,1% (122-147 mmHg)* oppure 21,4% > %O ₂ ≥ 25% (163-190 mmHg)* | 21,4% ≥ %O ₂ ≥ 19,5% (148-163 mmHg)* |
| Esplosività (concentrazione) | Uguale o superiore al 20% dell' LIE** | Dal 10% al 19% dell' LIE** | Uguale o inferiore al 10% dell' LIE** |
| Tossicità (concentrazione) | > IDLH*** | Superiore al VLE (PEL)**** ma inferiore a IDLH**** | Uguale o inferiore al VLE (PEL)**** |

* Riferiti alla pressione atm totale al livello del mare (760 mmHg)

** Livello Inferiore di Esplosività: minima concentrazione in aria che può sostenere la propagazione della fiamma

*** Immediately Dangerous to Life or Health: alto e immediato pericolo per la salute e la vita in base alla definizione del NIOSH - National Institute for Safety and Health – Americano: livello di concentrazione in presenza della quale un lavoratore sano ha un tempo massimo di 30' per allontanarsi dalla zona pericolosa.

**** Valore Limite di Esposizione Professionale (concentrazione media di sostanza misurata o calcolata su un periodo), di cui esiste una lista contenuta nell'Allegato XXXVIII del D.Lgs 81/08. Per le sostanze non presenti nell'Allegato XXXVIII, è necessario riferirsi al PEL Permissible Exposure Level che definisce negli Stati Uniti il limite legale per l'esposizione dei lavoratori, di significato simile al VLE.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

La **Valutazione dei rischi**

1. Con propri dipendenti: oltre che all'identificazione dei rischi specifici e alle misure di prevenzione e protezione necessarie, dovrà prevedere la redazione di un piano di emergenza specifico e le modalità di verifica della formazione necessaria per i propri lavoratori che opereranno in tale ambiente;
2. Con impresa esterna: specificate in modo chiaro nel D.P.R. 177/2011, ovvero il DDL Committente fornisca alle imprese esecutrici tutte le informazioni sui rischi presenti in tali ambienti e le trasmetta inoltre al personale delle stesse tramite il RDLC nominato.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

La **Valutazione dei rischi**, da valutare:

- **Rischio asfissia** (permanenza prolungata/sovraffollamento con scarso ricambio di aria; reazioni chimiche di ossidoriduzione di sostanze come ad esempio, combustione con rilascio di anidride carbonica, di ammoniaca, di acido cianidrico, di acido solfidrico; luogo chiuso da tempo; luogo comunicante con zone inquinate).
- **rischio di avvelenamento per inalazione o per contatto epidermico** (per gas, fumi o vapori nocivi o tossici normalmente presenti).
- **rischio incendio ed esplosione**

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

La **Valutazione dei rischi**, da valutare:

- **altri rischi dovuti a:**
 - presenza di sfiati da valvole, sistemi di sicurezza, ecc;
 - seppellimento/annegamento;
 - immissione di sostanze/materiali;
 - elevate o basse temperature (contatto);
 - scariche elettriche;
 - improvvisa assenza di energia elettrica;
 - caduta e scivolamento;
 - luoghi conduttori ristretti;
 - parti meccaniche in moto accessibili

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

Ulteriori caratteristiche strutturali di cui tener conto per la valutazione dei rischi:

La posizione spaziale dell'accesso può essere:

- interrata se lo spazio confinato ha l'accesso sotto il livello del suolo;
- elevata se lo spazio confinato ha l'accesso situato in quota;
- non elevata se lo spazio confinato ha l'accesso situato a livello del suolo.

La configurazione interna può essere:

- aperta se non presenta ostacoli ed ostruzioni (es. un serbatoio o vasca);
- ostruita se presenta ostacoli (ad esempio valvole, tubazioni, pompe, setti, depositi di materiale, quadri elettrici, ecc.) che rendono difficoltosi i movimenti dei lavoratori e degli eventuali soccorritori.

La modalità dell'accesso può essere:

- orizzontale se l'apertura di accesso è verticale e l'ingresso avviene carponi;
- verticale se l'apertura di accesso è orizzontale e l'ingresso avviene calandosi dall'alto o salendo dal basso.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

Altri aspetti da valutare:

- esperienza e capacità professionali dei lavoratori;
- conoscenza dello specifico lavoro da svolgere;
- consapevolezza del rischio da parte dei soggetti coinvolti;
- fattori individuali valutati dal medico competente quali: claustrofobia, attacchi di panico, disfunzioni respiratorie note, problemi posturali, crisi epilettiche, consumo sostanze psicotrope e psicoattive, ecc.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

IFA:

Vuoto normativo - non è regolamentato la tipologia, durata, contenuti, nonché modalità di erogazione e qualificazione dei docenti dei corsi di formazione ed addestramento di tutti i soggetti operanti in ambiente confinato

Mancata definizione dei contenuti e delle modalità della formazione di cui all'art. 2 comma 1 lettera d) del D.P.R. 177/2011, che dovevano essere individuati entro e non oltre 90 giorni dall'entrata in vigore del Decreto, con accordo in Conferenza Stato-Regioni-Province Autonome.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

Un riferimento interpretativo importante, in assenza dell'Accordo Stato-Regioni in materia, è costituito dalle “Istruzioni operative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro per i lavori in ambienti confinati” della Regione Emilia-Romagna che affrontano il tema Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori dal punto 4.4 al punto 4.8.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

Un riferimento interpretativo importante, in assenza dell'Accordo Stato-Regioni in materia, è costituito dalle “Istruzioni operative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro per i lavori in ambienti confinati” della Regione Emilia-Romagna che affrontano il tema Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori dal punto 4.4 al punto 4.8.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

4.4 È indispensabile ricordare, così come richiamato dalla lett. e) comma 1 dell'art. 18 D.Lgs 81/08 e dall'art. 2 del DPR 177/2011, che ai lavori in luoghi confinati potranno essere adibiti esclusivamente i lavoratori che abbiano ricevuto informazione, formazione e specifico addestramento sia sui rischi generali sia su quelli specifici cui sono esposti e sulle misure necessarie per eliminarli o ridurli. Almeno il 30% della forza lavoro, tra cui il preposto, deve possedere un'esperienza triennale nel settore.

Si può considerare la preparazione degli operatori divisa in due: una prima parte generale fornita dal proprio datore di lavoro, una seconda specifica per tipo di lavoro, fornita o dal proprio datore di lavoro o, nel caso di lavoro presso terzi, con il contributo del committente.

4.8 Qualora le lavorazioni da eseguire all'interno dell'ambiente confinato richiedano modalità lavorative particolari (ad es. operazioni di saldatura, interventi su impianti elettrici in luogo conduttore ristretto, ecc), l'attività dovrà essere preceduta da una specifica formazione/addestramento degli addetti.

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

Una possibile sequenza operativa:

I. Fase preparatoria

- Individuazione del Responsabile degli interventi
- Attività conoscitive
- Valutazione dei rischi e Redazione procedure di lavoro e salvataggio
- Predisposizione del Permesso di ingresso e delle attrezzature

II. Fase di allestimento cantiere

- Riunione iniziale (Briefing) e informazione/formazione specifiche
- Controlli iniziali (attrezzature, luoghi, ecc.)
- Segregazione dell'area di lavoro
- Isolamento da fonti pericolose di energia e materia
- Predisposizioni per l'ingresso/uscita
- Analisi preliminare atmosfera interna
- Ventilazione/Bonifica
- Analisi atmosfera interna

L'APPROCCIO AL LAVORO IN «AMBIENTI CONFINATI»

III. Fase di lavoro in ambiente confinato

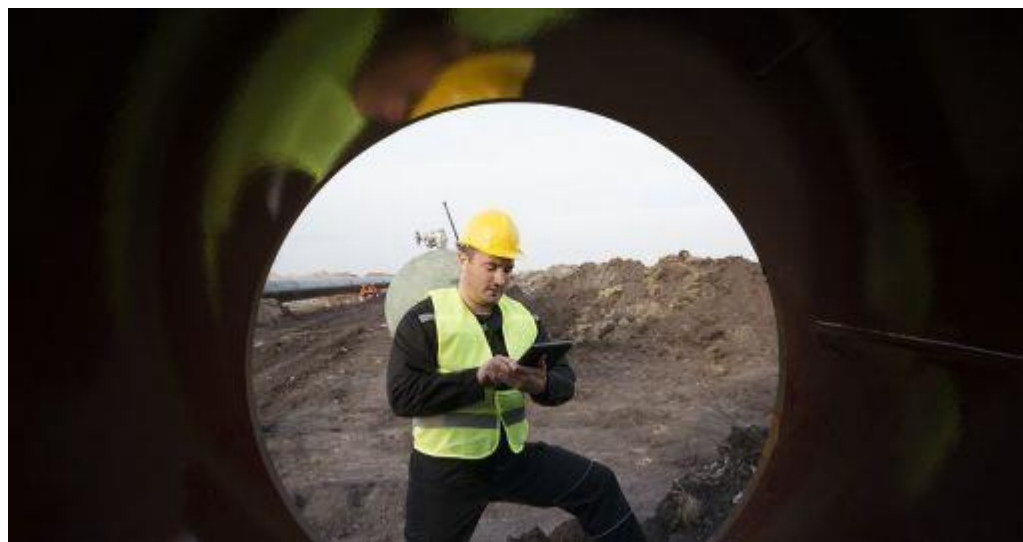
- Compilazione dell'autorizzazione di accesso
- Attività all'interno dell'ambiente confinato

IV. Fase conclusiva

- Messa in sicurezza del sito
- Riunione finale (Debriefing)

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Incidente avvenuto il 6 maggio a Casteldaccia, nel palermitano, che è costato la vita a diversi lavoratori impegnati in attività in un ambiente confinato come la rete fognaria



CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

I lavoratori erano impegnati in un intervento di manutenzione della rete fognaria gestita da AMAP (la municipalizzata di Palermo che gestisce le condotte idriche), attività che l'azienda aveva esternalizzato.

Il contratto di appalto prevedeva la messa in quota dei pozzetti e la disostruzione con ausilio di autospurgo. L'aspirazione dei liquami non prevedeva la necessità di ingresso e avrebbe dovuto svolgersi operando dall'esterno.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

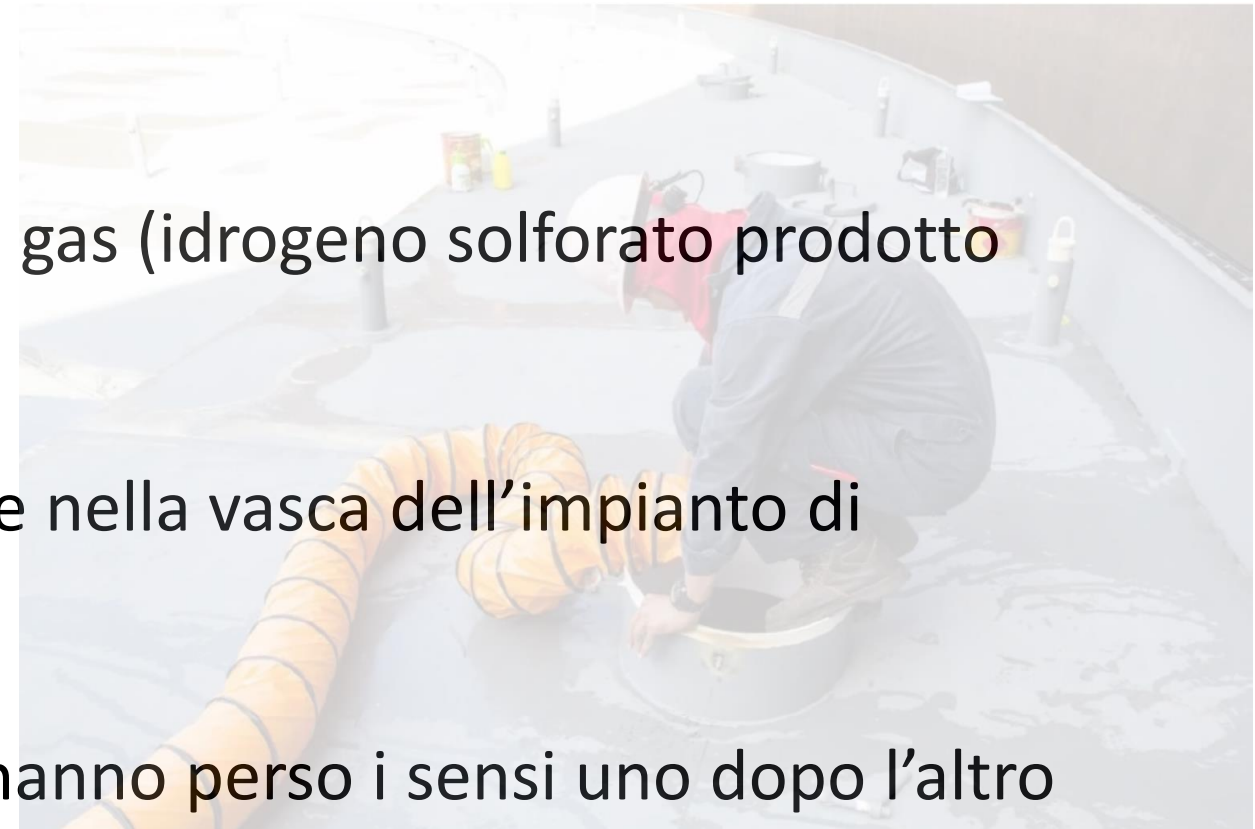
L'ipotesi è che qualcosa non abbia funzionato e/o, durante le operazioni di aspirazione, il tubo di aspirazione o una sonda siano rimasti incastrati.

I tre operai, dopo avere fatto i primi scalini, si sono sentiti male perdendo i sensi. E non sentendoli, altri due colleghi, sempre scendendo dal tombino, hanno raggiunto il solaio in cemento per capire cosa stesse succedendo, ma anche loro sono rimasti intrappolati: l'idrogeno solforato, dieci volte sopra il limite consentito, li avrebbe storditi subito.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Una prima analisi:

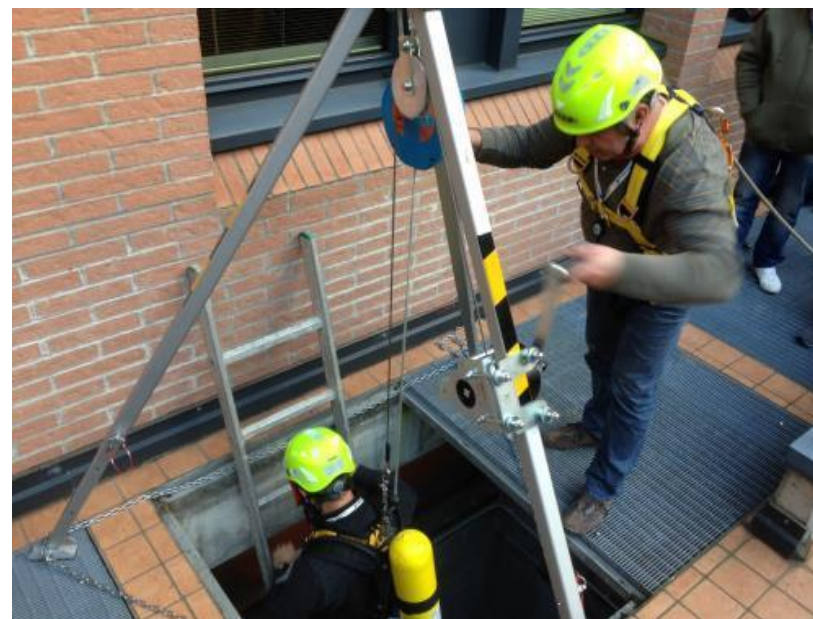
- Operavano in ambiente saturo di gas (idrogeno solforato prodotto dalla fermentazione dei liquami)
- Normale attività di manutenzione nella vasca dell'impianto di sollevamento di acque reflue
- Gli operatori calatisi nella vasca hanno perso i sensi uno dopo l'altro
- Cinque operai morti e due in gravi condizioni



CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Strage di Casteldaccia: le cause?

- Assenza di protezioni e mascherine
- Assenza di misura tecnica di prevenzione (gas analyzer, ventilatori, treppiedi, ...)



CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Idrogeno solforato, cos'è?

- Gas incolore dall'odore caratteristico di uova marce
-
- Soglia olfattiva molto bassa (da 0,7 a 14 $\mu\text{g}/\text{mc}$)
- Presente nelle emissioni delle zone geotermiche e vulcaniche
- È prodotto dalla degradazione batterica di proteine animali e vegetali
- Limiti OSHA pari a 10 ppm nelle 8 ore
- La via principale di esposizione è l'inalazione

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Non sono certo le norme a mancare né, tantomeno, le indicazioni operative per eseguire questa particolare tipologia di attività.

Quello che è mancato è il rispetto delle stesse “regole” ed indicazioni, favorito da:

- **un’inadeguata percezione** del rischio esistente da parte degli addetti, perlopiù appartenenti a piccole imprese incaricate di effettuare interventi di manutenzione, riparazione, ispezione e controllo in ambienti di lavoro dove è possibile la presenza o lo sviluppo di sostanze tossiche, asfissianti, infiammabili ed esplosive nonché
- **una mancata organizzazione e pianificazione dell’attività** che spesso sfocia in una vera e propria improvvisazione nell’esecuzione della stessa e negli interventi in caso d’emergenza.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Due possibili cause origine:

- il primo è di **carattere percettivo** da parte del singolo lavoratore.
- il secondo legato alle dinamiche di gruppo.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Distinguo tra sensazione e percezione al fine di evitare confusione.

La sensazione si riferisce alla risposta immediata dei recettori olfattivi quando rilevano molecole odorose. È un processo primario e diretto che fornisce dati grezzi al cervello.

La percezione, invece, è l'elaborazione di questi dati grezzi attraverso l'esperienza passata e il contesto. Questa elaborazione ci consente di riconoscere, interpretare e attribuire significato agli odori.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Idrogeno solforato – H₂S

| | |
|----------|--|
| 0,05 ppm | Soglia attivazione odorato |
| 3 ppm | Odore offensivo |
| 50 ppm | Soglia di danno alla vista |
| 100 ppm | Paralisi olfattoria |
| 300 ppm | Edema polmonare e intossicazione acuta |
| 500 ppm | Apnea e danni al sistema nervoso |
| 1000 ppm | Collasso, paralisi, morte immediata |

L'effetto immediato sulla salute che può derivare dalla sua esposizione, anche in piccole quantità, è quello della sensazione olfattiva di forte odore di uova marce. Tuttavia, con l'esposizione continua e ad alti livelli, l'H₂S può attutire l'olfatto di una persona. Se pertanto la percezione dell'odore di uova marce si riduce potrebbe non significare necessariamente che l'esposizione sia cessata, bensì che i sensi olfattivi siano saturati.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Due possibili cause origine:

- il primo è di carattere percettivo da parte del singolo lavoratore.
- il secondo legato alle **dinamiche di gruppo**.

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Riguarda l'effetto a catena che si verifica quando una squadra di lavoratori entra in uno spazio confinato per salvare un collega privo di sensi e, uno dopo l'altro, in sequenza, soccombono. Questo fenomeno è legato a:

- Situazioni all'interno dell'ordinario conosciuto
- Situazioni fuori dall'ordinario conosciuto
- Alterazione dei livelli di "arousal"*

*Stato di attivazione del sistema nervoso centrale. In situazioni di emergenza, l'arousal aumenta, portando ad un aumento della condizione ortosimpatica (lotta e fuga). Ciò può sovraccaricare il sistema nervoso, riducendo la capacità di elaborare informazioni e prendere decisioni efficaci e inducendo una cecità selettiva, cioè il fenomeno per cui vediamo solo quello che per noi è più significativo in quel momento

CASTELDACCIA: COSA NON HA FUNZIONATO?

Possibili soluzioni:

- Formare tecnici che possano applicare modelli di rischio a matrice, unendo la parte tecnico-normativa con contenuti basati sulla consapevolezza profonda e le neuroscienze applicate, è un passo cruciale per migliorare la prevenzione di questo tipo di eventi.
- Introdurre programmi di formazione che integrino le neuroscienze e la mindfulness

IL NUOVO ACCORDO STATO REGIONI

La bozza definitiva del nuovo Accordo, oltre alla formazione dei soggetti di cui agli Accordi vigenti sopra elencati, introduce la definizione dei requisiti della formazione/abilitazione anche per i seguenti destinatari:

- datori di lavoro
- **lavoratori, datori di lavoro e lavoratori autonomi che operano in ambienti sospetti di inquinamento o confinati**
- utilizzatori di carriponte
- utilizzatori delle macchine agricole raccoglifrutta e dei caricatori per la movimentazione di materiali

IL NUOVO ACCORDO STATO REGIONI

È previsto un percorso formativo di 12 ore di cui all'art.2, lett. d), DPR n. 177/2011. Obiettivi:

- a) illustrare i concetti di pericolo, danno e prevenzione che si riscontrano in una attività lavorativa svolta in uno spazio confinato;
- b) illustrare le misure di prevenzione degli infortuni
- c) far acquisire le competenze necessarie per l'utilizzo dei dispositivi, delle attrezzature di lavoro e delle strumentazioni messi a disposizione per affrontare i rischi;
- d) illustrare le procedure di gestione delle emergenze, evacuazione e primo soccorso

IL NUOVO ACCORDO STATO REGIONI

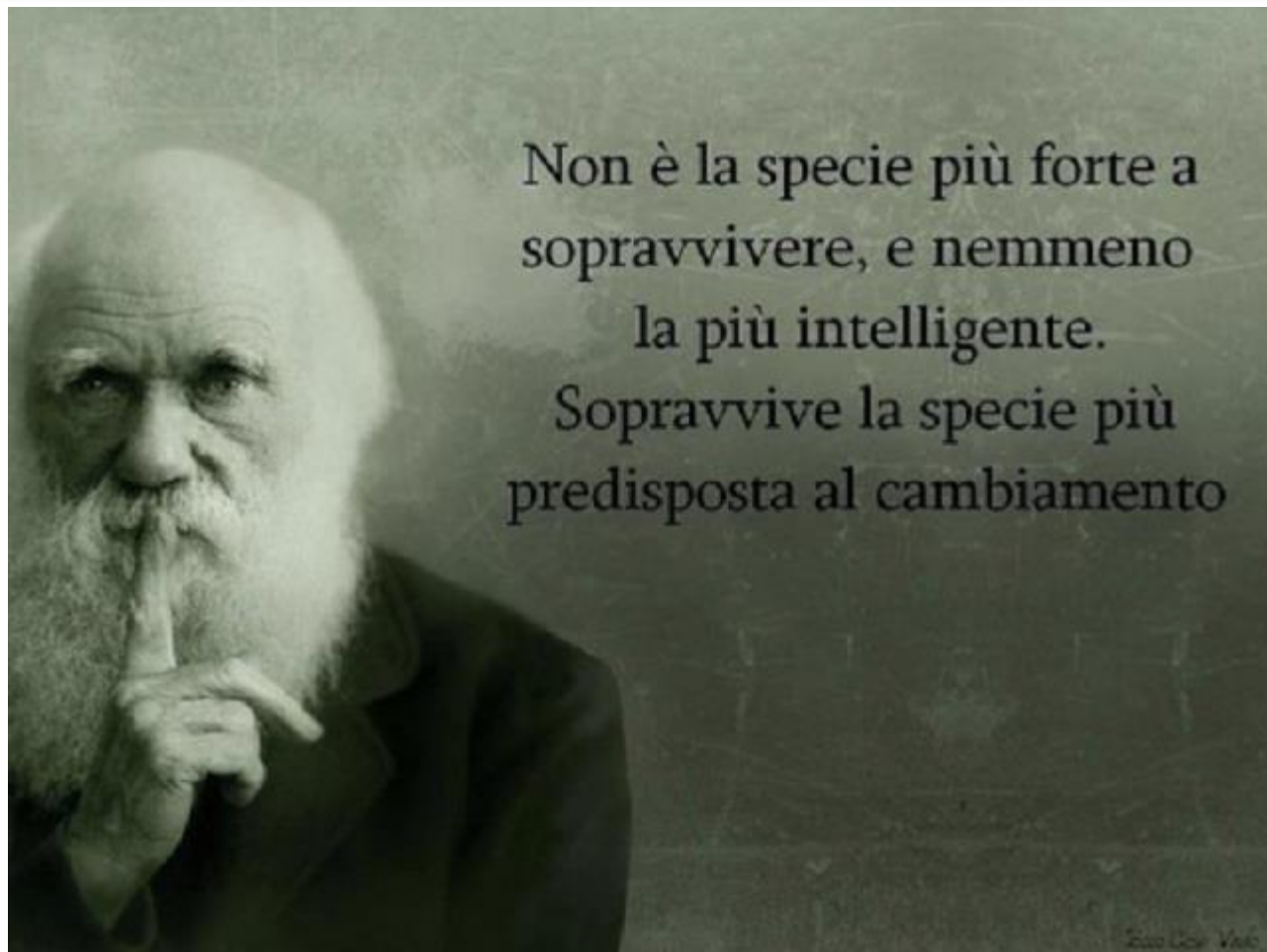
Due moduli:

- a) Giuridico-Tecnico (4 ore): Illustrare i concetti di pericolo, danno e prevenzione che si riscontrano in una attività lavorativa svolta in uno spazio confinato, illustrare le misure di prevenzione e protezione.
- b) Parte pratica (8 ore): Far acquisire le competenze necessarie per l'utilizzo dei dispositivi e delle strumentazioni messi a disposizione per affrontare i rischi presenti negli ambienti confinati (DPI, respiratori, rilevatori di gas...)

IL NUOVO ACCORDO STATO REGIONI

L'aggiornamento per rinnovare l'abilitazione deve essere effettuato con cadenza quinquennale e con durata minima di 4 ore relative alla parte pratica. Durante il corso di aggiornamento, è opportuno che il docente illustri eventuali modifiche normative e evoluzioni tecniche

Conclusioni



Grazie per l'attenzione.