

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI
DI INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

Pag. 0 di 17

1.	Oggetto e scopo	Pag. 2
2.	Campo di applicazione	Pag. 2
3.	Elenco dei destinatari	Pag. 3
4.	Responsabilità	Pag. 3
5.	Acronimi e definizioni	Pag. 3
5.1	Acronimi	Pag. 3
5.2	Definizioni	Pag. 4
6.	Contenuti	Pag. 7
6.1	Diagrammi di flusso	Pag. 7
6.2	Descrizione delle attività	Pag. 10
6.2.1	Pianificazione e programmazione delle attività di ispezione in ambiente confinato	Pag. 10
6.2.2	Azioni preliminari all'intervento	Pag. 10
6.2.2.1	Azioni preliminari all'intervento di verifica di impianti ed attrezzature in ambiente confinato	Pag. 10
6.2.2.2	Azioni preliminari all'intervento di ispezione in ambiente confinato	Pag. 11
6.2.3	Accesso all'unità produttiva	Pag. 12
6.2.4	Accesso in ambiente confinato o sospetto di inquinamento	Pag. 12
6.2.5	Conclusione del sopralluogo e redazione verbale di verifica/ispezione	Pag. 12
6.2.6	Inserimento prestazione in Avelco	Pag. 15
6.3	Archiviazione	Pag. 15
6.4	Verifica applicazione	Pag. 15
7.	Indicatori	Pag. 15
8.	Documenti di riferimento	Pag. 15
8.1	Normativa e linee guida	Pag. 16
8.2	Modulistica	Pag. 17

Emissione della Procedura

Rev.

Descrizione modifica

Firma

Data

Preparato: Dott.ssa C. Gremita

Ing. G. Lodroni – Dott.ssa D. Tognon TdP M. Raffaldi – TdP R. Spairani

Verificato: Dott.ssa E. Gianoli – Dr. R. Vignola

Ing M. De Maglie

Approvato: Dott.ssa C. Gremita

UOCPSAL
ASL Pavia

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI
DI INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

Pag. 0 di 17

COPIA CONTROLLATA ☐ SI

☐ NO

Emissione della Procedura

Rev.

Descrizione modifica

Firma

Data

Preparato: Dott.ssa C. Gremita

Ing. G. Lodroni – Dott.ssa D. Tognon TdP M. Raffaldi – TdP R. Spairani

Verificato: Dott.ssa E. Gianoli – Dr. R. Vignola

Ing M. De Maglie

Approvato: Dott.ssa C. Gremita

PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI

Rev. 0 del ottobre 2013

3 di 17

1. OGGETTO E SCOPO

- 1.1** La presente procedura definisce le modalità operative per effettuare le ispezioni e le verifiche di impianti ed attrezzature in ambienti sospetti di inquinamento o ambienti confinati
- 1.2** La presente procedura si propone di prevenire cause di incidenti e/o infortuni derivanti dall'accesso imprudente in ambienti sospetti di inquinamento o ambienti confinati e migliorare la qualità dell'intervento e rendere il più possibile omogeneo il comportamento degli operatori dell'U.O.C PSAL definendo anche standard metodologici e qualitativi di riferimento.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura, nel suo schema generale, si applica a tutti gli interventi ispettivi, effettuati su richiesta o programmati di iniziativa della U.O.C. PSAL, che comportano un'ispezione e/o verifica di impianti o attrezzature in ambienti sospetti di inquinamento o ambienti confinati.

Si precisa che tali istruzioni sono da intendersi come vincolanti sugli elementi rilevanti e imprescindibili per ottenere effettivi risultati di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, per gli operatori che devono valutare e decidere le azioni conseguenti l'attività ispettiva, al fine di perseguire obiettivi di omogeneità e trasparenza nei comportamenti.

Gli interventi effettuati in pronta disponibilità sono esclusi dal campo di applicazione della presente procedura ad eccezione degli interventi in caso di intossicazione da CO negli ambienti di vita.

3. ELENCO DEI DESTINATARI

La presente procedura è diffusa a cura del Responsabile U.O.C PSAL a tutti gli operatori impegnati nell'attività di vigilanza e verifica di impianti ed attrezzature in ambienti confinati o sospetti di inquinamento.

4. RESPONSABILITÀ

Tabella delle attività/responsabilità

Attività	Figure professionali	Resp. UOS/UOC	Coord. Provinciale	Tdp	Coord. Territoriale	Medici Ingegneri	Amministr.
Pianificazione e programmazione attività		R	/	/	/	/	/
Sopralluoghi ispettivi		R/O	/	R/O	R/O	R/O	/

Redazione verbali	R/O	/	R/O	R/O	R/O	/
Redazione atti di PG (*)	R/O	/	R/O	R/O	R/O	/
Registrazione atti in AVELCO	R/O	/	R/O	R/O	R/O	R
Archiviazione atti	/	/	R/O	R/O	R/O	R
Audit sull'applicazione della procedura	R	R	/	/	/	/

Nota alla tabella delle responsabilità:

- indicare R (responsabile) e O (operatore) per ogni fase descritta dell'attività;
- nel momento dell'attribuzione dell'intervento l'operatore assume il ruolo di responsabile di procedimento

5. ACRONIMI E DEFINIZIONI

5.1 Acronimi

Soglia olfattiva = la concentrazione di una sostanza nell'aria che può essere rilevata dall'olfatto o dal gusto misurata in ppm o mg/m³

VLEP = Valore Limite di Esposizione Professionale

- OEL = Occupational Exposure Level: Valori Limite di Esposizione Professionale concentrazione media di sostanza misurata o calcolata su un periodo
- TWA = Time Weighted Average: concentrazione media di sostanza misurata o calcolata su un periodo di riferimento di 8 ore lavorative
- TLV = Threshold Limit Value: valori limite di soglia stabiliti dalla ACGIH (USA), livelli di esposizione personale da non superare mai
- STEL = Short Time Exposure Level: il limite di esposizione riferito a un periodo di 15 minuti
- IDLH = Immediately Dangerous to Life or Health (Pericolo immediato per la vita o la salute): livello di concentrazione considerato immediatamente pericoloso per la vita o la salute in base alla definizione del NIOSH (National Institute for Safety and Health – USA). Il livello di concentrazione IDLH viene definito come una minaccia di esposizione a contaminanti aerobici che possono determinare la morte o effetti immediati o ritardati o irreversibili sulla salute o impedire la fuga dall'ambiente in tal modo contaminato.

LEL = lower explosive limit - limite di esplosione

ppm = parti per milione: misura adimensionale (g/g, Kg/Kg, L/L) utilizzata per esprimere concentrazioni in massa o volume molto piccole di sostanze

mg/m³ = milligrammi per metro cubo : milligrammi di sostanza per metrocubo di aria

5.2 Definizioni

Ambiente sospetto di inquinamento o confinato (DPR 177/2011)

Con riferimento al DPR 177/2011 sono definiti:

- ambiente sospetto di inquinamento di cui agli articoli 66 e 121 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.:

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

5 di 17

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 - pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere;

➤ ambiente confinato di cui all'allegato IV, punto 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.:
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.

In generale, con riferimento alla Guida ISPEL *Rischi specifici nell'accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di sostanze pericolose*, per ambiente confinato s'intende uno spazio circoscritto, caratterizzato da limitate aperture di accesso e da una ventilazione naturale sfavorevole, in cui può verificarsi un evento incidentale importante, che può portare ad un infortunio grave o mortale, in presenza di agenti chimici pericolosi (ad esempio, gas, vapori, polveri). Alcuni ambienti confinati sono facilmente identificabili come tali, in quanto la limitazione legata alle aperture di accesso e alla ventilazione sono ben evidenti e/o la presenza di agenti chimici pericolosi è nota.

Fra essi si possono citare (ad esempio):

- serbatoi di stoccaggio
- silos
- recipienti di reazione
- fogne
- fosse biologiche

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.

È il caso ad esempio di:

- camere con aperture in alto
- vasche
- depuratori
- camere di combustione nelle fornaci e simili
- canalizzazioni varie
- camere non ventilate o scarsamente ventilate.

Poiché non è possibile fornire un elenco esaustivo di attività o luoghi con ambienti confinati né delle situazioni di pericolo correlate, si riportano alcuni esempi delle situazioni a rischio più probabili.

In caso di intossicazione o sospetta intossicazione da CO, la civile abitazione, è intesa come luogo ove sia possibile il rilascio di gas deleteri.

Attività/situazioni in cui si possono presentare i rischi di asfissia:

- presenza residuale, dopo svuotamento o lavaggio, di azoto (N_2) usato come gas inerte in cisterne, serbatoi ecc.: nell'industria agroalimentare, chimica, farmaceutica;
- processi di fermentazione di mosti con produzione di CO_2 : serbatoi, tini, botti, autobotti, vasche in aziende vitivinicole, nella produzione di distillati, ecc...;
- nell'uso di anidride carbonica (CO_2) in serra per incrementare la crescita del prodotto: serre nell'industria agroalimentare;
- dispersione di agenti estinguenti o refrigeranti (CO_2 , halon, freon...) in ambienti non aerati: locali con impianti e attrezzature antincendio (es. locali CED); impianti di condizionamento e refrigerazione (ad es. nell'industria alimentare);
- accumulo di gas inerti (azoto, argon, elio) o di CO_2 con formazione di atmosfere sotto-ossigenate: serbatoi, celle, locali e stanze chiusi nell'industria agro-alimentare, chimica, farmaceutica, nei laboratori scientifici, nella crioterapia;
- accumulo di fumi e di gas inerti nella saldatura ad arco (MIG, MAG, TIG): ambienti confinati (serbatoi, silos) dove si effettuano processi di saldatura;
- rilascio di vapori tossici di varia natura: scavi su terreni contaminati da scarichi abusivi, da rifiuti/residui pericolosi nelle attività di bonifica;
- presenza residuale di gas: vecchi gasometri;
- rilascio di vapori come residui di sostanze tossiche contenute in recipienti/contenitori industriali: serbatoi, condotte nell'industria petrolifera, chimica, galvanica;
- accumulo di gas e fumi tossici derivanti da stoccaggi e processi produttivi in ambienti con scarsa ventilazione: industria, chimica, galvanica, metallurgica;
- accumulo di gas tossici derivanti da reazione tra sostanze incompatibili (es. sostanze acide con ipocloriti, solfuri, cianuri, ecc...): impianti di clorazione (acquedotti, piscine, fontane), concerie, galvaniche;
- sprofondamento o seppellimento all'interno di masse di materiale solido in pezzatura minuta (grani, polveri, pellets): mulini, silos nell'industria alimentare, nei cementifici, nella escavazione/lavorazione materiali inerti".

Attività/situazioni in cui si possono presentare i rischi di incendio o esplosione:

- gas da reazioni anaerobiche (metano, idrogeno solforato, ammoniaca, mercaptani...) derivante da materiale organico stivato o residui di lavaggi: vasche e fosse biologiche, collettori fognari, serbatoi di stoccaggio liquami, impianti di depurazione, di produzione di biogas, in agricoltura, industria alimentare, trasporti;
- ristagno di gas pesanti e infiammabili (butano, propano) usati come propellenti per prodotti in aerosol: ambienti interrati o seminterrati privi di ventilazione;
- nubi di polveri di varia origine/natura: alimentare (es.: farine, zuccheri, malto, amido), chimica (es.: plastica, resine, detergenti, farmaceutica), metallurgica (es.: alluminio, magnesio), vernici,

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

7 di 17

legno: silos, serbatoi, grandi contenitori di stoccaggio nell'industria alimentare, chimica, metallurgica; impianti di aspirazione, filtrazione e stoccaggio nell'industria del legno;

- formazione di atmosfere sovra-ossigenate per rilascio accidentale o volontario di O₂: serbatoi, locali non ventilati, stive, camere iperbariche, nella saldatura ossidrica, industria chimica, siderurgia, ossigeno terapia;
- formazione di atmosfere esplosive per rilascio del gas metano presente naturalmente in alcune acque di falda: serbatoi o grandi contenitori di stoccaggio dell'acqua nell'industria chimica, in agricoltura, allevamenti, ecc".

Attività/situazioni riscontrabili:

- fenomeni di fermentazione di materiale organico, di derrate alimentari (granaglie, farine, frutta), di rifiuti, con formazione di CO₂: fosse, vasche, stive, containers, autobotti e simili nell'industria alimentare, nei trasporti, in agricoltura, in attività di allevamento;
- reazione tra l'acqua del terreno ed il calcare con produzione di CO₂: gallerie, fosse, cunicoli, nell'industria estrattiva, in edilizia, nelle attività di manutenzione stradale;
- fenomeni di ossidazione (formazione di ruggine) all'interno di serbatoi con diminuzione della concentrazione di O₂: recipienti e serbatoi chiusi in acciaio lasciati inutilizzati per lungo tempo;
- reazioni anaerobiche di materiale organico con formazione di gas (metano, CO₂, idrogeno solforato, ammoniaca, mercaptani...): fognature, boccaporti di accesso, pozzi di connessione alla rete, nelle attività di depurazione, di produzione biogas, in agricoltura, nella manutenzione stradale e fognaria;
- combustioni in difetto d'ossigeno (stufe catalitiche, bracieri) con formazione di ossido di carbonio (CO): luoghi e locali nell'industria siderurgica, chimica, del carbone.

6. CONTENUTI

6.1 DIAGRAMMI DI FLUSSO

Diagramma di flusso: attività di verifica di impianti/attrezzature

Diagramma di flusso: attività di vigilanza

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

9 di 17

Diagramma di flusso: interventi in ambienti sospetti di inquinamento da CO

6.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

6.2.1.1 Pianificazione e programmazione delle attività di ispezioni in ambiente sospetto di inquinamento o confinato

La pianificazione e programmazione costituiscono gli strumenti utilizzati dal Responsabile della U.O.C. PSAL, con il coinvolgimento di tutti gli operatori, per l'espletamento delle attività di ispezioni e/o verifica di impianti ed attrezzature in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

La pianificazione degli interventi del personale tecnico è definita dai coordinatori di sede e tutte le uscite dalla sede di servizio devono essere preventivamente segnalate al rispettivo coordinatore o suo sostituto.

Gli operatori addetti alle attività ispettive svolgono i compiti assegnati adottando comportamenti coerenti con l'attività da eseguire e secondo quanto contenuto nella presente procedura.

Gli interventi di ispezione sono effettuati, solo da operatori adeguatamente informati, formati, addestrati ed in possesso di idoneità specifica alla mansione.

Tali interventi vengono di norma effettuati da due operatori.

Per motivate esigenze, gli interventi di verifica o ispettivi possono essere effettuati da un singolo operatore, previo accordo con il Responsabile del Servizio.

6.2.1.2 Pianificazione e programmazione delle attività di verifica in ambiente sospetto di inquinamento o confinato

Gli interventi di effettuazione di verifiche sono soggette a richiesta da parte delle aziende.

Su indicazioni regionali l'attività di verifica deve essere programmata tenendo conto dei settori considerati prioritari da parte della Regione stessa. Le richieste di verifica che giungono al servizio vengono in primis gestite dal responsabile UOS Impiantistica che, valutata l'opportunità di effettuazione, destina la richiesta al dirigente ingegnere gestore della linea di attività il quale valuterà la procedibilità di ogni singola pratica come da indicazioni di questa procedura.

Gli interventi di verifica sono effettuati, solo da operatori adeguatamente informati, formati, addestrati ed in possesso di idoneità specifica alla mansione.

Tali interventi vengono di norma effettuati da un solo operatore.

6.2.1.3 Pianificazione degli interventi a seguito di attivazione in caso di intossicazione da CO negli ambienti di vita.

Il Tdp reperibile afferente all'UOS Impiantistica risponde direttamente a seguito di attivazione proveniente dal dirigente medico dell'UOC Igiene e Sanità Pubblica in caso di intossicazione da CO negli ambienti di vita.

Al di fuori della fascia oraria di reperibilità, l'attività svolta dal personale del comparto sarà ricoperta dal Tdp reperibile il quale si prenderà carico di eventuali chiamate anche durante il periodo lavorativo ordinario.

Pertanto, sia durante la fascia oraria ordinaria che di reperibilità, l'UOC Igiene e Sanità Pubblica attiverà il Tdp dell'UOS Impiantistica attraverso il numero telefonico della reperibilità.

Il Tdp dell'UOS Impiantistica attiverà a sua volta il dirigente ingegnere.

6.2.2 Azioni preliminari all'intervento

6.2.2.1 Azioni preliminari all'intervento di verifica di impianti ed attrezzature identificabili come ambienti sospetti di inquinamento o confinati

La ditta richiedente, contestualmente all'atto di richiesta di verifica di impianti o attrezzature, deve compilare la Ceck list N.1 (Allegato 1) allegata alla presente procedura e produrre la documentazione richiesta.

Tali adempimenti devono ritenersi parte integrante della richiesta di verifica.

La parziale e/o incompleta compilazione della suddetta check list e/o parziale o incompleta documentazione prodotta comporta automaticamente il rigetto dell'istanza e l'interruzione dei termini del procedimento da parte del servizio.

Il dirigente incaricato, al quale afferisce la linea di attività, valutata la completezza e la correttezza della documentazione prodotta della ditta, trasmette la pratica al coordinatore territoriale il quale la assegna all'operatore tecnico incaricato.

6.2.2.2 Azioni preliminari all'intervento di ispezione in ambiente sospetto di inquinamento o confinato

In attività di vigilanza programmata, il dirigente assegnatario della pratica valuterà il rischio di presenza di ambienti sospetti di inquinamento o confinati e provvederà, una volta entrato in azienda, a compilare in collaborazione con il datore di lavoro o suo delegato la check list n. 1.

Qualora dalla compilazione della check list dovessero emergere rischi per la salute e sicurezza, gli operatori procederanno all'attività di ispezione senza accedere all'ambiente sospetto di inquinamento o confinato e successivamente procederanno alla valutazione di eventuali violazioni e difformità alla normativa.

In caso contrario l'ispezione in ambiente confinato deve essere eseguita secondo le procedure di sicurezza (derivante dall'analisi di tutti i rischi presenti in tale ambiente ed inclusa nella valutazione dei Rischi aziendale) previste dall'azienda.

6.2.2.3 Azioni preliminari all'intervento in ambienti sospetti di inquinamento da CO

La squadra di pronta disponibilità accede ai luoghi dove è avvenuta l'intossicazione o la sospetta intossicazione solo a seguito di intervento da parte del Comando dei Vigili del Fuoco che assicura la

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

11 di 17

sicurezza dei locali.

Solo in caso di accertata bonifica dell'ambiente da parte dei Vigili del Fuoco, gli operatori dell'UOS Impiantistica procederanno all'accesso.

6.2.3 Accesso all'Unità produttiva

- qualificarsi tramite la tessera da UPG;
- richiedere di conferire con il Datore di Lavoro o suo delegato, in assenza di questi con un preposto;
- informare i presenti del significato ed i limiti, se ci sono, dell'intervento di ispezione ed indicare in quale ambito lo stesso si colloca;
- richiedere di essere accompagnati nell'ispezione da personale adeguatamente formato per il tipo di attività da svolgere;
- equipaggiarsi con DPI adeguati ed idonei e con strumentazione indispensabile per effettuare un'ispezione/verifica.

6.2.4 Accesso in ambiente sospetto di inquinamento o confinato

Prima di effettuare l'accesso ad un ambiente confinato o sospetto di inquinamento l'operatore deve:

1. in caso di verifica di impianti e attrezzature acquisire il permesso di lavoro e compilare la Check list N.2 (Allegato 2), controfirmata dal datore di lavoro o da un suo delegato;
2. attivare l'apparecchio portatile di misurazione in continuo della concentrazione di ossigeno e dell'esplosività (in dotazione all'operatore ASL) e verificare che il valore del contenuto di ossigeno risulti pari al 21% vol e che il livello di esplosività LEL sia pari a 0% vol; verificare inoltre la validità della taratura degli strumenti;
3. attivare l'apparecchio portatile di misurazione in continuo della concentrazione di gas tossici, nocivi e/o pericolosi (forniti dall'azienda) e che il livello dei contaminanti sia inferiore ai valori minimi di esposizione professionale (VLEP);
4. verificare che le aperture ed i passaggi per l'accesso abbiano dimensioni tali da consentire l'agevole recupero di una persona priva di sensi tenendo conto dell'equipaggiamento indossato;
5. verificare che sia stata attivata la ventilazione prevista da mantenere per tutto il tempo di permanenza all'interno dell'ambiente confinato; comunque, prima di rientrare, si dovrà compiere nuovamente un controllo dell'atmosfera ambientale;

6. utilizzare DPI ed attrezzature di lavoro adeguati ed idonei secondo la tipologia dell'ambiente oggetto dell'ispezione/verifica, in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; in particolare indossare una semimaschera quando è accertata, o non può essere esclusa, la presenza di gas, vapori tossici/nocivi o polveri/aerosol e quando non è possibile assicurare un'efficiente areazione ed una completa bonifica dell'ambiente confinato, oppure, in caso di presenza di gas irritanti, una maschera a pieno facciale che consenta la protezione anche degli occhi al fine di garantire una specifica protezione delle vie respiratorie per gli inquinanti presenti. Tali maschere devono avere dispositivi filtranti adeguati e idonei, con filtri antigas/vapori/particolati. Il filtro deve essere appropriato (tipo e classe) per i contaminanti e le concentrazioni presenti. Le normali maschere con filtri antigas, pur dotate di filtri specifici per le sostanze tossiche, non sono adeguate alle operazioni in luoghi confinati, laddove oltre alla presenza di sostanze irritanti, tossiche o nocive, vi possa essere CARENZA DI OSSIGENO, in tal caso è necessario adottare un Dispositivo di Protezione delle vie respiratorie di tipo isolante ;
7. verificare che, l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) sia collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato e della gestione dei luoghi conduttori ristretti in conformità alle norme tecniche di riferimento
8. dotarsi di segnalatore acustico tipo "cicala" (in dotazione all'operatore ASL), e similmente l'operatore esterno di segnalatore acustico (tromba, cicala, suoneria), al fine di garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione, sonoro, vocale o visivo in modo da permettere all'operatore impegnato all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza;
9. verificare l'attuazione delle misure di emergenza, la disponibilità del personale e dei mezzi di soccorso ed, in particolare, la presenza sul posto della persona addetta al primo soccorso.

6.2.4 bis Accesso in ambiente sospetto di inquinamento da CO

Prima di effettuare l'accesso ad un ambiente con sospetto di inquinamento da CO l'operatore deve:

1. attivare l'apparecchio portatile di misurazione in continuo della concentrazione di gas e dell'esplosività (in dotazione all'operatore ASL) e verificare che il valore del contenuto di ossigeno risulti pari al 21% vol, che il livello di esplosività LEL sia pari a 0% vol e il tenore di CO pari a zero al fine di verificare il corretto funzionamento del misuratore; verificare inoltre la validità della taratura degli strumenti;
2. successivamente e durante tutto l'intervento mantenere attivo l'apparecchio portatile di misurazione in continuo della concentrazione di O₂, CO e del livello di esplosività LEL.

6.2.5 Conclusione del sopralluogo e redazione verbale di verifica/ispezione

L'intervento ispettivo può portare a diversificate evidenze che comportano differenti azioni:

- a. assenza di violazioni o verifica di conformità alla normativa;

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

13 di 17

- b. conformità alla normativa in presenza di situazioni migliorabili oppure oggettivazione di situazioni di rischio che non trovano riscontro nella normativa;
- c. palese violazione e difformità della normativa a cui deve seguire verbale di accertamento di contravvenzione e prescrizione ex art. 20 D.Lgs 758/94 o processo verbale di contestazione di violazione amministrativa ex-art. 14 L. 689/81.

a. Assenza di violazioni

L'operatore raccoglie e valuta tutta la documentazione generata dall'intervento. La verifica dell'impianto/attrezzatura o l'ispezione si ritiene conclusa.

b. Conformità alla normativa in presenza di situazioni migliorabili oppure oggettivazione di situazioni di rischio che non trovano riscontro nella normativa;

Lo strumento da adottare in questo caso è la disposizione ex art. 11 DPR 520/55, da redigersi solo nel caso in cui manca lo specifico riferimento normativo.

d. Palese violazione delle norme di igiene e sicurezza

L'operatore redige il verbale di accertamento di contravvenzione e prescrizione ex art. 20 D.Lgs 758/94 o il verbale di contestazione di violazione amministrativa ex-art. 14 L. 689/81 il più presto possibile.

Alla conclusione del sopralluogo, indipendentemente dall'esito, si procede alla redazione in azienda del verbale di ispezione o di verifica; esso deve essere firmato dall'operatore che ha condotto l'ispezione o la verifica e controfirmato dal datore di lavoro o suo rappresentante.

Il nominativo dell'operatore coinvolto dovrà essere chiaramente leggibile e quantomeno trascritto in carattere stampatello.

Copia del verbale di ispezione o di verifica (vedi allegati da 3 a 8) deve essere consegnato al Datore di Lavoro o ad un suo rappresentante.

6.2.5.1 Conclusione del sopralluogo e redazione Verbale di intervento – intossicazione da CO

Al termine dell'intervento l'operatore/i dell'UOS Impiantistica provvede alla compilazione del **verbale di intervento – intossicazione da CO**, redatto in duplice copia, di cui una viene consegnato al dirigente dell'UOC Igiene e sanità pubblica per gli adempimenti di competenza e l'altra alla segreteria PSAL per l'archiviazione.

6.2.6 Inserimento prestazione in AVELCO

Le richieste di verifica di impianti e/o attrezzature pervenute alla UOCPSAL vengono preinserite nel

sistema informativo AVELCO da personale amministrativo, al rientro in Servizio l'operatore registrerà nel sistema informativo AVELCO sia il sopralluogo che le eventuali disposizioni o verbali secondo le modalità previste dalle indicazioni operative. Per tutte le attività per le quali non è previsto il preinserimento l'operatore, al rientro, provvederà a registrare sistema informativo AVELCO sia il sopralluogo che le eventuali disposizioni o verbali secondo le modalità previste dalle indicazioni operative.

6.3 ARCHIVIAZIONE

I fascicoli relativi ai singoli interventi sono conservati in appositi raccoglitori e custoditi dall'operatore responsabile del procedimento

6.4 VERIFICA APPLICAZIONE

Il Coordinatore provinciale viene individuato quale operatore referente per la verifica della corretta applicazione della procedura da parte degli operatori coinvolti.

In fase di prima applicazione della presente procedura la verifica è semestrale, mentre in fase di consolidamento la verifica ha cadenza annuale.

Il referente, a conclusione della verifica, redige report che trasmette al Responsabile del Servizio.

7. INDICATORI

Indicatore	Metodo di calcolo	Fonte Dati	Responsabile	Frequenza
Rapporto tra N. check list compilate e N. verifiche effettuate	N check list compilate / N. verifiche effettuate	AVELCO	TdP Responsabile Provinciale di Area	Semestrale/annuale
Rapporto tra N. richieste di verifica rigettate e N. richieste pervenute	N. richieste di verifica rigettate / N. richieste pervenute	AVELCO	TdP Responsabile Provinciale di Area	Semestrale/annuale
Rapporto tra N. richieste di intervento per CO rigettate e N. richieste pervenute	N. richieste di intervento rigettate / N. richieste pervenute	AVELCO	TdP Responsabile Provinciale di Area	Annuale

8. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

8.1 Normativa e linee guida

- Decreto del Presidente della Repubblica n.177 del 14 Settembre 2011 recante il regolamento relativo alle norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, a norma dell'art.6 comma 8 lettera g) del Decreto Legislativo n. 81/08;
- Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del D.P.R 177/2011
- Decreto Legislativo n. 81/08 ed in particolare artt. 66 e 121 e allegato IV, punto 3 del medesimo Decreto;

**PROCEDURA DI ISPEZIONE E VERIFICA DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE IN AMBIENTI SOSPETTI DI
INQUINAMENTO O CONFINATI**

Rev. 0 del ottobre 2013

15 di 17

- Decreto del Presidente della Repubblica n.462 del 22 Ottobre 2001;
- Decreto Ministeriale 11/04/2011 n. 111;
- Linee Guida ISPESL: “Rischi specifici nell’accesso ai silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio ed il trasporto di sostanze pericolose”;
- Norma UNI 10449:2008 “Criteri per la formulazione e gestione del permesso di lavoro”.

8.2 Modulistica

Allegato 1: check list N. 1

Allegato 2: check list N. 2

Allegato 3: verbale di verifica di impianti attrezzature in pressione conforme alla modulistica riportata in allegato IV del Decreto Ministeriale 11/04/2011 n. 111

Allegato 4: verbale di verifica di impianti di messa a terra

Allegato 5: verbale di verifica di impianti antideflagranti

Allegato 6: verbale di omologazione di impianti antideflagranti

Allegato 7: verbale di verifica di impianti contro le scariche atmosferiche

Allegato 8: verbale di ispezione

Allegato 9: verbale di intervento – intossicazione da CO