



Società Nazionale Operatori della Prevenzione



ASSOCIAZIONE AMBIENTE E LAVORO



AMBIENTI CONFINATI: un tema sempre attuale



ESPERIENZE E LINEE GUIDA DEL VENETO

Dott.ssa Fiorini Cristina

Servizio SPISAL




IL RISCHIO DI INFORTUNIO NEI LUOGHI CONFINATI

- Ripetuti infortuni mortali che quasi sempre coinvolgono più lavoratori
- Spesso durante operazioni di manutenzione o pulizia di cisterne e vasche.
- In situazioni non sempre prevedibili
- Contatto con sostanze asfissianti, tossiche, nocive, in assenza di protezioni adeguate
- Lavori in appalto:
 - Carenza di informazione sui rischi presenti e quindi mancato approntamento delle misure di sicurezza e dell'uso dei DPI corretti
 - Mancato coordinamento tra appaltante ed appaltatrici o lavoratori autonomi con interferenza dei lavori tra le imprese coinvolte



AZOTO: ASFISSIA IN AUTOCLAVE DI VINO


COMPARTO PRODUTTIVO	Agroalimentare
DESCRIZIONE INFORTUNIO	<p>Un lavoratore di una cantina vitivinicola introduceva la testa nella sportello posto inferiormente ad un'autoclave vuota che aveva contenuto vino protetto da atmosfera d'azoto. Sveniva rimanendo inginocchiato con la testa nell'autoclave.</p> <p>Un collega lo soccorreva tempestivamente praticandogli la respirazione bocca a bocca .</p>
TIPO DI LESIONE	Danno reversibile
COME PREVENIRE:	Bonificare la cisterna mediante lavaggio per insufflazione di aria pulita. Prima di entrare anche solo parzialmente con la testa nell'autoclave, verificare con misuratore di ossigeno che l'aria sia respirabile (% Ossigeno). Nel caso non lo sia utilizzare idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).
FOTO	

ASFISSIA DA CO₂ FERMENTAZIONE MOSTO

COMPARTO PRODUTTIVO	Agroalimentare
DESCRIZIONE INFORTUNIO	Un lavoratore di una cantina vitivinicola salito con una scala a pioli sulla sommità di una cisterna contenente mosto in fermentazione sveniva a seguito delle esalazioni di CO ₂ . Il soccorso è risultato tardivo..
TIPO DI LESIONE	Infortunio mortale
COME PREVENIRE:	Valutare la necessità dell'operazione e come ovviare in altro modo. Se necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (autorespiratore).
FOTO	

ASFISSIA DA CO₂

FERMENTAZIONE RESIDUI DI FARINA

COMPARTO PRODUTTIVO	Agricoltura
DESCRIZIONE INFORTUNIO	<p>Un agricoltore scendeva in una cisterna interrata per operazioni di pulizia e si sentiva male. Anche il figlio si calava per prestargli soccorso.</p> <p>La cisterna era stata dismessa ed interrata circa un mese prima per la raccolta delle acque piovane. In precedenza era stata utilizzata per trasporto di farine alimentari su camion rimorchio.</p> <p>L'acqua piovana penetrata all'interno, unitamente ai residui di farina avevano innescato il processo fermentativo con produzione di anidride carbonica e consumo di ossigeno.</p>
TIPO DI LESIONE	Infortunio mortale plurimo
COME PREVENIRE:	<p>Provvedere alla pulizia della cisterna prima dell'interramento definitivo. Se necessario, prima di entrare verificare con misuratore di ossigeno che l'aria sia respirabile (% Ossigeno). Nel caso non lo sia utilizzare idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie (autorespiratore); prevedere adeguate misure di soccorso (cinture di sicurezza e verricello per il recupero) e la costante presenza di personale esterno formato.</p>
FOTO	


ASFISSIA DA CO₂

FERMENTAZIONE RESIDUI TERRENO CONCIMATO


COMPARTO PRODUTTIVO	Edilizia
DESCRIZIONE INFORTUNIO	<p>Un lavoratore di una ditta di commercio scendeva in un nuovo pozzo di ispezione, che doveva essere allacciato al nuovo impianto di fognatura, per effettuare dei rilievi tecnici allo scopo di ordinare del materiale fuori standard e si sentiva male.</p> <p>Un secondo lavoratore dell'impresa edile che aveva in appalto i lavori di allacciamento si calava per prestargli soccorso e si sentiva male. Si calava un terzo lavoratore nel tentativo di prestare soccorso che si sentiva male ma aiutato dai colleghi riusciva a risalire, dove veniva soccorso.</p> <p>Muoiono entrambi i lavoratori per asfissia provocata dalla carenza di O₂ e produzione di CO₂ e ossidi di azoto, tra cui N₂O, dovuti ai processi fermentativi del materiale organico ed acqua, rinvenuti costantemente all'interno del pozzetto per tutta la durata dell'indagine.</p> <p>Il pozzo di ispezione si trovava a poca distanza dal fiume, in un campo coltivato a ciliegi ben concimato, dove erano presenti cumuli di pollina. Nei giorni precedenti aveva abbondantemente piovuto.</p>
TIPO DI LESIONE	Infortunio mortale plurimo
COME PREVENIRE:	Prima di entrare verificare con misuratore di ossigeno che l'aria contenuta sia respirabile (% Ossigeno). Provvedere a riossigenare l'ambiente con lavaggi di aria pulita esterna. Utilizzare idonei DPI respiratori (autorespiratore) e organizzare le misure di emergenza (cinture di sicurezza e verricello) con costante presenza esterna di operatori.
FOTO	

ASFISSIA DA NUBE TOSSICA

IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI

COMPARTO PRODUTTIVO	Gestione e trattamento rifiuti
DESCRIZIONE INFORTUNIO	<p>Un operaio di una ditta di smaltimento di rifiuti stava scaricando da una cisterna dell'acido solforico in una vasca a cielo aperto di 30 per 40 metri, contenente ammoniaca per la neutralizzazione. Nel mentre scaricava e lavava la cisterna si sentiva male, investito dalla nube tossica liberatasi dalla vasca e perdeva i sensi. Accorreva un altro lavoratore insieme l'autista del camion che aveva trasportato la cisterna. Anch'essi venivano investiti dalla nube tossica perdendo i sensi.</p> <p>Muiono 4 lavoratori: 2 operai e l'autista del mezzo davanti alla vasca ed un ultimo lavoratore viene trovato a circa 100 metri di distanza, nel tentativo di difendersi fuggendo. Un quinto lavoratore resta gravemente intossicato dalle esalazioni. Non indossavano alcuna maschera. Il camionista non conosceva il contenuto della vasca e della cisterna.</p> <p>L'azienda di trattamento di rifiuti speciali pericolosi raccoglieva e stabilizzava fanghi provenienti da depurazione civile e insediamenti produttivi agroalimentari. Il mix non controllato delle due sostanze (ammoniaca, acido solforico unitamente all'acqua) generava la nube tossica che investiva i cinque lavoratori, provocandone la morte.</p>
TIPO DI LESIONE	Infortunio mortale plurimo: 4 decessi
COME PREVENIRE:	Avere informazioni precise delle sostanze che vengono miscelate, in quali quantitativi e concentrazioni e quali reazioni possono generare. Seguire precise istruzioni operative per miscelare sostanze altamente reattive e a forte reazione esotermica in maniera controllata. Utilizzare idonei DPI, in particolare per le vie respiratorie (a filtro pieno facciale) ma anche tuta, guanti. Formare ed addestrare il personale adibito sui rischi possibili e per l'emergenza. Coordinamento tra le ditte. (redazione DUVRI)
FOTO	

ESPLOSIONE DA VAPORI INFIAMMABILI

COMPARTO PRODUTTIVO	Metalmeccanica – officina di riparazione autocisterne	
DESCRIZIONE INFORTUNIO	<p>Un lavoratore, mentre stava effettuando lavori di saldatura sulla piastra porta prese del fondo anteriore di una cisterna su semirimorchio adibita a trasporto benzina/gasolio, veniva investito dalla esplosione dei vapori generatisi all'interno della stessa.</p> <p>La cisterna in precedenza era stata adibita al contenimento di benzina e il proprietario aveva praticato un foro in prossimità della piastra porta prese che durante la saldatura ha permesso l'ingresso dell'aria all'interno della cisterna generando, con i vapori e residui di benzina ancora presenti, una miscela esplosiva innescata dall'attività di saldatura</p>	
TIPO DI LESIONE	Infortunio mortale	
COME PREVENIRE:	Prima di eseguire operazioni di manutenzione ordinaria/straordinaria (in questo caso lavoro di saldatura) su cisterne adibite a trasporto di carburanti, si deve provvedere alla loro bonifica.	
FOTO		

L'ATTIVITA' DELLA REGIONE VENETO

- **Linee di indirizzo Regione Veneto D.G.R. n. 1334 del 17/07/2012. Allegato C**

Definizione delle tipologie di aziende ed attività da controllare
Indirizzi operativi di vigilanza
5 Allegati

- **Attività informativa sul sito del Servizio Spisal AULSS 9 e altri siti della Regione**

- **Protocolli di intervento**

- **Predisposizione check list per l'attività di vigilanza**

“LAVORI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI”

Tipologie di aziende ed attività da controllare

Ricerca per codice ATECO

ATTIVITA'	DOVE	GAS
Industria alimentare: conservazione granaglie e farine mangimifici aziende vitivinicole conservazione prodotti da frigo	Molini, cisterne silos, botti, fermentini, celle frigorifere	CO2 Azoto
Attività manutentiva e pulizia	Cisterne, vasche, botti, silos, serbatoi	CO2 Prodotti di fermentazione/putrefazione Residui dei prodotti contenuti in precedenza
Edilizia e attività di bonifica	Lavori in gallerie, fosse, scavi Bonifiche in luoghi chiusi Miniere (non competenza)	Gas vari
Agricoltura:	Allevamenti e gestione reflui organici, biogas Serre Celle conservazione frutta	Metano CO2 Etilene
Acquedotti e piscine	Ambienti confinati, camere di controllo e gestione	Reazione tra sostanze incompatibili
Attività di depurazione reflui e spurghi, pozzi neri	Reti fognarie, vasche e impianti di depurazione	H2S CO2 NH3 Gas vari
Gestione rifiuti e materiale putrescibile	Trasporto e deposito materiali	Gas vari CO2
Metalmeccanica:	Saldatura in ambienti chiusi (stive, serbatoi, ecc.)	NOX, CO, O3, gas vari ecc

“LAVORI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI”

Indirizzi operativi di vigilanza

- **Valutazione dei rischi**
- **Individuazione dei lavoratori e del preposto**
- **Misure di prevenzione e protezione Tecniche Organizzative Procedurali**
- **Effettività della Formazione**
- **Addestramento all'uso dei DPI**
- **Efficienza sistema organizzativo emergenza**
- **Gestione dell'appalto (se presente)**

Allegato 1 Fattori di rischio

ASFISSIA

- **Per carenza di O₂ per consumo o sostituzione**
- **Inalazione/Assorbimento di sostanze tossiche con conseguente intossicazione acuta**

Allegato 1 Fattori di rischio

Alcuni esempi

• **ANIDRIDE SOLFOROSA**

Anossia anossica

• **MONOSSIDO DI CARBONIO**

Anossia anemica

• **IDROGENO SOLFORATO**

Anossia istotossica

• **ACIDO CIANIDRICO (cianuro di idrogeno)**

Allegato 2

Ambienti sospetti di inquinamento o confinati

Alcuni esempi

COME	DOVE
Presenza residuale, dopo svuotamento o lavaggio, di N_2 usato come gas inerte in cisterne, serbatoi ecc.	Nell'industria agro-alimentare, chimica, farmaceutica
Processi di fermentazione di mosti con produzione di CO_2	Serbatoi, tini, botti, autobotti, vasche in aziende vitivinicole, nella produzione di distillati, <u>ecc...</u>
Nell'uso di CO_2 in serra per incrementare la crescita del prodotto	Serre nell'industria agroalimentare

Situazioni in cui si possono presentare i rischi di incendio o esplosione ed asfissia

Alcuni esempi

COME	DOVE
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),	Silos, serbatoi, grandi contenitori di stoccaggio nell'industria alimentare, chimica,

Allegato 2

Situazioni accidentali poco prevedibili

Alcuni esempi

COME	DOVE
Fenomeni di fermentazione di materiale organico, di derrate alimentari (granaglie, farine, frutta), di rifiuti, con formazione di CO ₂	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 CO ₂	Gallerie, fosse, cunicoli, nell'industria estrattiva, in edilizia, nelle attività di manutenzione stradale

Allegato 3:

Gas coinvolti maggiormente in incidenti / infortuni

- AZOTO
- ANIDRIDE CARBONICA
- ANIDRIDE SOLFOROSA
- MONOSSIDO DI CARBONIO
- SOLFURO DI IDROGENO
- ARGON
- ACIDO CIANIDRICO
- ELIO
- FREON/HALON

Allegato 4: Riferimenti normativi

D. Lgs 81/08	Art 66	DPR 177/11	Art 1
	Art 121		Art 2
	Allegato IV		Art 3
	punto 3		

Allegato 5 : Indicazioni per le misure di prevenzione

Procedure di lavoro

Aperture di accesso

Procedura di lock-out (isolamento del sistema)

Procedura di tag-out (segnalazione delle aree)

Ventilazione

Analizzatore di ossigeno

Apparecchi di protezione delle vie respiratorie (APTV)

Piano di emergenza


S.P.I.S.A.L.

Servizio Prevenzione Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro

SICUREZZA E PREVENZIONE NEGLI AMBIENTI CONFINATI

Rischio di infortunio mortale in ambienti confinati: verifica e analisi dei rischi, misure di prevenzione, check list di autocontrollo, documentazione di interesse

Novità

 **DPR 177 DEL 14 SETTEMBRE 2011**

Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - [Vai al DPR 177 del 14 settembre 2011](#) (pdf 6Mb)

Mansioni a rischio

Negli ultimi anni, anche nella nostra provincia, si sono verificati infortuni mortali che hanno coinvolto lavoratori impegnati in operazioni di manutenzione o pulizia di cisterne o vasche (cosiddetti "ambienti confinati"), venuti a contatto con sostanze asfissianti, esplosive, o comunque pericolose, con carenza di protezioni adeguate.

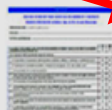
Massima attenzione

I lavori in spazi confinati sui quali prestare attenzione sono: serbatoi, silos, reti fognarie, sistemi di drenaggio chiusi, cisterne aperte, vasche, camere di combustione all'interno dei forni, tubazioni.

Carenza di informazione e addestramento

Si tratta per lo più di lavori in appalto o subappalto dove le modalità di accadimento si ripetono e sono imputabili sempre alle stesse cause: carenza di informazione ed addestramento sui rischi presenti nell'area di lavoro, mancato coordinamento tra impresa appaltante e imprese o lavoratori autonomi appaltatori.

Materiali



CHECK LIST AMBIENTI CONFINATI

Lista di autocontrollo sulle misure generali e specifiche per la prevenzione degli infortuni in ambienti confinati

Scarica la [Check list ambienti confinati](#) (pdf 0,5Mb)



MANUALI E DOCUMENTAZIONE DI INTERESSE

Documentazione e manuali per la prevenzione degli incidenti causati da lavori in ambienti confinati

Vai alla pagina [Manuali e documentazione di interesse](#)

SEGUICI



PRIMO PIANO

Manuale valutazione e gestione del rischio da stress lavoro-correlato edizione 2011

Provincia di Verona: Linee operative stress lavoro correlato per le imprese con meno di 30 lavoratori

Vigilanza anno 2010 - check list sulla gestione aziendale della sicurezza

Testo unico sicurezza sul lavoro Dlgs 81/2008

Nomina RSPP

Rassegna stampa sicurezza lavoro

RISORSE

Calendario degli eventi

Sportello Informativo Integrato

Modulistica

Mappa del Servizio

Video sicurezza sul lavoro

Relazioni attività

EVIDENZA

Lavoratrici madri

Metodi per la valutazione del rischio da sovraccarico biomeccanico del rachide

Infortuni sul lavoro

Agricoltura sicura

Newsletter SPISAL

FORMAZIONE

Vibrazioni meccaniche

Corsi per addetti al Primo Soccorso: proposta per le aziende

Corsi amianto



MANUALI

Tutta la manualistica e i materiali informativi di interesse SPISAL

MANUALI AMBIENTI CONFINATI



QUESITI SULLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO. REGIONE PIEMONTE



CAPIRE LA SICUREZZA: 100 DOMANDE, CENTO RISPOSTE



RISCHIO CHIMICO NEGLI AMBIENTI CONFINATI



INAIL - NORME DI SICUREZZA PER LAVORARE NEGLI SPAZI CONFINATI



MANUALE SICUREZZA LAVORO IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI



LAVORI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI



AMBIENTI CONFINATI: RISCHIO DI INFORTUNIO MORTALE



GUIDA OPERATIVA ISPESL SUI LAVORI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO



INTERPELLI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO - GUIDA AGGIORNATA A GIUGNO 2015

> MANUALE OPERATIVO SPISAL

Strumento di supporto operatori Spisal di Verona, Legnago, Bussolengo

> MANUALE TECNICO-OPERATIVO SGS

Sistema per la gestione della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro

ALTRI MANUALI

> Agricoltura

> Edilizia

> Industria

> Lavoratrici madri

> Emergenza caldo estivo

> Amianto

> Salute sicurezza e benessere sul lavoro

> Prevenzione e sicurezza

> Stress lavoro correlato

> Sovraccarico biomeccanico e vibrazioni

> Ambienti confinati

> Lavoratori immigrati

> Sorveglianza sanitaria

> Formazione sicurezza scuola



sab 15 aprile 2017

Formaldeide: indicazioni preliminari tutela salute Lavoratori esposti



gio 23 febbraio 2017

Bando Isi 2016. Finanziamento INAIL progetti miglioramento sicurezza lavoro

NOVITÀ

DOMANDE FREQUENTI



E' indispensabile redigere il PSC e nominare il CSE nel caso di subappalto dei lavori?



Stress lavoro correlato. Qual è il percorso che deve essere seguito?

RISPOSTE

EVENTI



ven 24 marzo 2017

La promozione della salute negli ambienti di lavoro



mer 14 dicembre 2016

Seminario di aggiornamento: Salute e sicurezza in agricoltura: dal Piano Nazionale al Piano Regionale di Prevenzione

EVENTI

La lista di controllo dell'AULSS 9



ALLEGATO N. 10

LISTA DI CONTROLLO

LAVORI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO O CONFINATI

La lista non è esaustiva per tutti i rischi, ma contiene elementi fondamentali che devono caratterizzare l'intervento di vigilanza.

Ciò non comporta un controllo analitico di ogni punto bensì un utilizzo quale strumento di riferimento dei pericoli da valutare ed implica che il personale di vigilanza procede a selezionarne i punti di attenzione o ad inserire ulteriori approfondimenti, secondo un criterio di effettività del rischio e competenza professionale.



NEL CASO DI LAVORI SVOLTI DALL'AZIENDA CON L'UTILIZZO DI PROPRIO PERSONALE

1. E' stata effettuata una specifica analisi di rischio
 - a. sono state definite le caratteristiche dell'ambiente confinato
 - b. sono stati specificati i pericoli potenziali presenti nell'ambiente confinato (carenza di ossigeno, presenza di sostanze tossiche, combustibili, esplosive, pericoli meccanici o elettrici)
 - c. è definito nei dettagli il tipo di intervento da svolgere e la sua durata
2. E' stata effettuata una analisi dell'atmosfera per determinare la concentrazione di ossigeno presente (almeno 19%)
3. E' stata effettuata una analisi dell'atmosfera per determinare la presenza eventuale di sostanze asfissianti, tossiche o incendiarie/esplosive
4. Prima di iniziare i lavori è stato fatto il risanamento/ripristino delle condizioni di respirabilità mediante soffiatori, ventilatori, insufflazione aria
5. L'apertura di accesso all'ambiente confinato ha dimensioni tali da poter consentire l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi? (UNI-EN 588-2:2003 - 80 cm di diametro per i pozzetti di ispezione dei sistemi fognari)
6. Sono state disattivate o isolate eventuali attrezzature meccaniche o elettriche operative all'interno dell'ambiente confinato
7. Sono state sezionate eventuali condotte che potrebbero introdurre gas, fumi, vapori, acqua o altri liquidi
8. Sono osservate procedure e istruzioni operative specifiche di come si accede e si lavora nei luoghi confinati
9. Le procedure sono comprensive delle fasi di salvataggio e di gestione di un'eventuale emergenza, incluso il coordinamento con il 118 e i VV.F.

10. È stato individuato il personale impiegato per le attività lavorative in ambiente confinato

- a. il personale coinvolto è idoneo, formato, informato ed addestrato a svolgere l'incarico
- b. il 30% del personale coinvolto ha almeno un'esperienza triennale nel settore
- c. il personale coinvolto è a conoscenza delle istruzioni operative in caso di emergenza

11. Il preposto ha esperienza triennale nel settore

12. Durante lo svolgimento dei lavori viene adottato un efficace sistema di comunicazione tra interno ed esterno dell'ambiente confinato (ad es. l'uso di walkie-talkie)

13. L'ambiente confinato è stato delimitato e segnalato da apposito cartello

14. È costantemente disponibile e tarato un rilevatore di ossigeno portatile

15. È stato vietato l'uso di fiamme libere nel caso sia possibile la presenza di atmosfere infiammabili o esplosive

16. È disponibile e verificato nel funzionamento un autorespiratore se l'aria è inquinata da gas, vapori o è povera di ossigeno

17. Sono a disposizione tutti i DPI previsti dalla valutazione dei rischi

18. È stato predisposto un sistema di recupero (imbracatura, linea-vita, treppiede, argano) esternamente all'ambiente confinato

19. Sono state effettuate delle esercitazioni sull'utilizzo del sistema di recupero previsto per lo specifico ambiente confinato

20. Il Medico competente ha valutato l'idoneità alla mansione dei lavoratori che accedono agli ambienti confinati

**NEL CASO I LAVORI SIANO AFFIDATI IN APPALTO AD UNA DITTA ESTERNA
ALL'AZIENDA**

21. L'impresa appaltatrice risponde in modo affermativo alle precedenti domande da 1 a 20
22. I lavoratori dell'impresa appaltatrice sono assunti con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato o con altre tipologie certificate (D.Lgs. 276/03)
23. Da parte dell'impresa appaltatrice sono rispettati gli obblighi in materia di DURC e di applicazione dei contratti collettivi di lavoro
24. Da parte del Committente sono state anticipatamente fornite – e riportate nel DUVRI – adeguate informazioni all'appaltatrice in merito a:
- a. caratteristiche dei luoghi confinati in dove essere svolto l'intervento
 - b. tutti i rischi presenti esistenti negli ambienti confinati
 - c. precedenti utilizzi degli ambienti confinati
 - d. misure di prevenzione e di emergenza adottate
25. Da parte del Committente è stato individuato un proprio rappresentante con il compito di vigilare e coordinare le attività lavorative da svolgere
26. Il rappresentante del Committente è in possesso di:
- a. adeguate competenze in materia di
 - b. procedure di sicurezza

**NEL CASO I LAVORI O PARTE DI ESSI SIANO SVOLTI DA UNA DITTA (TERZA) IN
REGIME DI SUBAPPALTO
(OBBLIGO DI CERTIFICAZIONE DEL SUBAPPALTO)**

27. L'impresa sub-appaltatrice risponde in modo affermativo alle precedenti domande da 1 a 20
28. È presente, da parte del Committente, l'autorizzazione scritta allo svolgimento di lavori in sub-appalto
29. Il sub-appalto è stato certificato ai sensi del D.Lgs. 276/03 dalla DTL o da altro Ente /Organismo