

Tecniche e strumenti di misura per la Rilevazione di Gas

Docente

Ing. Gianluca Zini

Ufficio Tecnico

S.I.E. Strumentazione Industriale Srl

Presentazione del corso

La tempestiva e corretta rilevazione dei gas, siano essi vitali, come l'ossigeno, o asfissianti o tossici o infiammabili, è essenziale nelle diverse attività industriali ove vi sia anche il solo pericolo di essere esposti a carenze di ossigeno o ad atmosfere di gas o vapori tossici o infiammabili. L'art. 66 del D.Lgs. 81/2008 pone, infatti, l'espresso divieto di accesso in spazi confinati (serbatoi, vasche, cisterne, condotte ecc.) senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori. Al datore di lavoro è, pertanto, richiesta una "adeguata" attività di valutazione delle atmosfere ambientali, che termina, solitamente, con il rilascio del permesso di lavoro.

Il monitoraggio ambientale mediante l'utilizzo di strumenti portatili e affidabili in grado di rilevare la concentrazione di agenti chimici pericolosi o la formazione di atmosfere esplosive o carenti di ossigeno costituisce un fondamentale tassello per l'individuazione dei pericoli ma deve essere eseguito da personale qualificato.

Infatti, il responsabile della valutazione ambientale oltre a conoscere le caratteristiche tecniche dello spazio confinato e le principali proprietà delle sostanze inquinanti che deve monitorare, deve conoscere anche i principi di funzionamento, le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati, dei limiti operativi di ciascuno e le condizioni che potrebbero influenzare la misura tali da richiedere un'interpretazione del dato letto. Il semplice confronto di un TLV con il dato di una misura istantanea può non essere sufficiente a garantire la corretta valutazione finale, così come la mera lettura del valore letto a display del rilevatore senza conoscere la tecnologia di rilevazione usata.

Obiettivi del corso

Il corso, oltre a fornire una panoramica generale sui principali tipi di inquinanti, sulle loro principali proprietà, sul piano operativo si propone di far acquisire ai partecipanti le necessarie conoscenze per la scelta e il corretto utilizzo degli strumenti di rilevazione.

Destinatari del corso

Il corso è indirizzato agli RSPP, agli ASPP ai responsabili tecnici di cantieri o attività industriali e artigianali che devono operare in ambienti confinati o sospetti d'inquinamento, nonché ai consulenti che operano in tali settori.

Sede

Hotel Cube Ravenna

Via Luigi Masotti, 2 - 48124

Ravenna (RA)

Il Corso è valido come

Aggiornamento

RSPP, CSE e CSP

Crediti Formativi

Il corso prevede
il rilascio agli iscritti

all'ordine dei Chimici.

di **n. 8 CFP + 1 CFP** in caso di
esito positivo della verifica

Programma del corso

Ore 8.45 – Registrazione partecipanti

Ore 9.00

- Presentazione del corso
 - o Composizione tipica dell'aria
 - o I "sensori" del corpo umano
- I Gas asfissianti
- Le Sostanze Tossiche
 - o Limiti di esposizione professionale
 - Definizioni di TLV - TWA - STEL
 - Sicurezza personale: differenza tra allarmi mediati nel tempo e allarmi istantanei
 - o Principali sostanze in ambiente industriale
- I Gas e i vapori infiammabili
 - o Definizione dei Limiti di esplosività (LEL e UEL) e di infiammabilità
 - o Riferimenti normativi sui limiti di esplosività
 - o Sostanze infiammabili e tecnologie di misura
- Esempi di sostanze che possono liberare gas infiammabili

13.00- 14.00 pausa pranzo

Ore 14.00

- I rilevatori portatili di gas: principi di funzionamento
 - o Differenti tecnologie di rilevazione: elettrochimica, catalitica, IR, conducibilità termica, semiconduttore
 - o Cenni alle fiale colorimetriche
 - o Esempi di reazioni chimiche che avvengono nelle celle
- Uso pratico: esempi di utilizzo di un personal detector multigas
 - o Gestione dei gas detector e verifica del loro corretto funzionamento: BUMP TEST
- Tecniche di campionamento e punti di misura: accesso a spazi confinati
- Taratura
 - o Differenza tra bump test e taratura
 - o Differenza tra taratura e ispezione con certificazione effettuata da un centro autorizzato
- Esempi pratici di utilizzo e controllo funzionale
- Question time
- Test di verifica

Ore 18.00 - Chiusura lavori

Informazioni

La quota di partecipazione (€ 250 + IVA) comprende il **Materiale didattico** (slide del corso), l'**Attestato di partecipazione**, il **Coffee-break**, il **Pranzo di Lavoro**.

Gli **ATTESTATI di AGGIORNAMENTO per RSPP, CSP e CSE** avvengono per gli aventi diritto attraverso **FEDERCOORDINATORI** con una **quota aggiuntiva** per spese di Segreteria pari a **€ 15,00 (iva inclusa) per tipologia di attestato**.

La partecipazione avviene tramite l'invio della **Scheda di ISCRIZIONE** e della **copia della ricevuta di avvenuto pagamento**.

Il pagamento dovrà avvenire esclusivamente tramite **bonifico bancario** intestato a KEMÀ ITALIA S.r.l.

ROMAGNA BANCA, Filiale Villa Chiaviche - Cesena

IBAN: IT 93 V 08852 23900 040010069796

indicando nella CAUSALE: **nome e cognome del partecipante, titolo del corso e data**.

**Segreteria
amministrativa**

Dott.ssa Federica Lugaresi

info@kemaitalia.it

**Deducibilità costi
formazione**

Dal 1° gennaio 2017
(legge 22 maggio 2017, n.81)
le spese sostenute da liberi
professionisti per formazione o
aggiornamento professionale
sono deducibili integralmente
(max. 10.000 euro all'anno)

SCHEDA DI ISCRIZIONE

Per poter partecipare al corso è necessario compilare la scheda di iscrizione ed inviarla via FAX allo 0547-663818 o via mail info@kemaitalia.it allegando copia della ricevuta di avvenuto pagamento.

Per il riconoscimento dei crediti formativi professionali (CFP) per i CHIMICI è necessario iscriversi anche nel Portale Formazione Chimici del CNC (<http://formazione.chimici.it/Chimici/listEvento.public>):

DATI PARTECIPANTE

Cognome _____ Nome _____

Ragione Sociale _____

Settore attività _____

Via _____

Cap. _____ Città _____ Provincia: _____

Tel _____ FAX _____ e-mail _____

Iscritto all'Ordine _____ Città _____

Richiedo Attestato(*) per aggiornamento RSPP/CSE/CSP _____

(*) Gli attestati per aggiornamento RSPP/CSE/CSP verranno rilasciati attraverso FEDERCOORDINATORI con una quota aggiuntiva per spese di Segreteria pari a € 15,00 (iva inclusa) per tipologia di attestato.

DATI per FATTURAZIONE

Ragione Sociale _____

Via _____

Cap. _____ Città _____ Provincia _____

Tel _____ FAX _____

e-mail per invio fattura _____

P.IVA/ C.F. _____

Eventuali rinunce dovranno essere comunicate alla segreteria organizzativa **entro 10 giorni** prima dell'inizio del corso; successivamente a tale data sarà possibile sostituire il partecipante ma non il rimborso della quota versata. KEMÀ ITALIA si riserva la facoltà di rinviare, annullare o modificare il corso programmato qualora non si raggiungesse il numero minimo previsto dei partecipanti o per altre cause non prevedibili, dandone comunicazione ai partecipanti **entro 10 giorni** dalla data programmata. Le quote eventualmente versate verranno restituite o potranno essere utilizzate per la partecipazione ad altri eventi formativi.

Consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla Legge per le false attestazioni e le dichiarazioni mendaci, dichiaro che quanto contenuto nella scheda di iscrizione corrisponde al vero.

Informativa ex Dlgs 196/2003. La compilazione del modulo è necessaria per la fornitura dei prodotti richiesti. Titolare del trattamento dei dati personali è Kemà Italia S.r.l. Via Newton n. 16 48124 – Ravenna (RA). I dati sono trattati, anche con mezzi automatizzati, da incaricati erogazione prodotti e gestione clienti. Non sono comunicati a terzi se non per obbligo di legge ed azioni giudiziarie. È diritto dell'interessato ottenerne controllo, aggiornamento, modifica, cancellazione. Ulteriore consenso (facoltativo) al trattamento dati per altre finalità. Letta l'informativa di cui sopra:

AUTORIZZO altresì l'utilizzo dei dati per ricevere informazioni su iniziative commerciali; NON AUTORIZZO altresì l'utilizzo dei dati per ricevere informazioni su iniziative commerciali.

Data.....

Firma.....