PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 11 - numero 2177 di giovedì 28 maggio 2009

Il pericolo di incendio negli ambienti di lavoro sovraossigenati

Disponibile sul sito di Assogastecnici un documento che sottolinea i rischi delle atmosfere arricchite con Ossigeno e individua alcune misure precauzionali. Quando e come si creano gli ambienti sovraossigenati, i luoghi a rischio, il pericolo di incendi.

Pubblicità

Secondo quanto riferisce l'Eiga (European Industrial Gases Association) sono diversi gli incidenti, spesso mortali, che dipendono dall'arricchimento di Ossigeno .
Negli **ambienti sovraossigenati aumenta notevolmente il rischio d'incendio**: scintille che sarebbero senza pericolo in un atmosfera normale possono, in ambienti ricchi di ossigeno, accendere materiali anche difficilmente combustibili in aria.
E in queste situazioni gli incendi risultano anche molto intensi e le persone ferite subiscono sofferenze e bruciature molto gravi che spesso sono fatali.

---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----

Di tutto questo si è parlato nel convegno "Le novità del Decreto del 9 aprile 2008 sulla Sicurezza sul luogo di lavoro" svoltosi il 6 maggio 2008 presso la sede di Assogastecnici, un'associazione delle aziende che operano nel campo della produzione e distribuzione dei gas tecnici, speciali e medicinali.
E Assogastecnici sul suo sito mette a disposizione una pubblicazione informativa, "**Pericolo di incendio in atmosfere arricchite con ossigeno**", realizzata dall'EIGA e presentata al convegno per ricordare i rischi delle atmosfere sovraossigenate e le necessarie misure precauzionali.

In questa pubblicazione si ricorda ad esempio che se la **concentrazione di ossigeno** nell'aria che respiriamo è intorno al 21 %, è tuttavia "possibile respirare un'atmosfera arricchita al 50-60% in ossigeno per diverse ore quando sottoposti ad un trattamento medico (ossigeno terapia)", ma bisogna farlo conoscendone i rischi...
Infatti già "con concentrazioni superiori al 23 % in aria la situazione diventa pericolosa a causa dell'accresciuto pericolo di incendio" e "molti materiali bruciano più violentemente e talvolta esplodono in presenza di ossigeno".
Inoltre l'ossigeno è incolore, inodore e insapore: non ci rendiamo conto di un atmosfera sovraossigenata...

Ma come si creano **ambienti sovraossigenati**?
Ad esempio con apparecchiature che perdono ossigeno, magari attraverso raccordi, flangie e connessioni, specialmente in situazioni con ventilazione insufficiente: è dunque "opportuno controllare l'assenza di perdite dalle apparecchiature dopo l'assemblaggio o la manutenzione".
A volte può anche avvenire un vero e proprio versamento di ossigeno liquido con "creazione di una densa nuvola di aria arricchita in ossigeno a seguito di evaporazione del liquido" e con conseguente impregnamento del suolo e dei vestiti delle persone.

Ricordate inoltre che le "apparecchiature e i materiali contaminati con **olio o grasso** possono incendiarsi facilmente e bruciare con violenza esplosiva nelle atmosfere arricchite in ossigeno" e dunque non usate "mai olio o grasso per lubrificare le apparecchiature per ossigeno".
Inoltre:
- "le apparecchiature per uso ossigeno devono essere pulite usando metodi/detergenti approvati";
- "verificare che qualsiasi materiale/parte o sostanza che si intenda usare sia approvata per l'impiego con ossigeno";
- "non usare ossigeno per applicazioni diverse da quelle per cui è previsto" (ad esempio non usarlo come sostituto dell'aria nel gonfiaggio pneumatici o nell'avvio di motori diesel);
- "non introdurre fiamme nelle atmosfere arricchite in Ossigeno" (ad esempio non fumate!).

Ricordate poi che **atmosfere arricchite in ossigeno** possono svilupparsi in:
- "fosse, trincee;
- aree confinate interrate;
- fognature;
- impianti di frazionamento aria, impianti di riempimento bombole, ...;
- prossimità di cisterne al riempimento;
- prossimità di spurghi, perdite, ...

Infine non commissionate **lavori a caldo** (saldatura, taglio, brasatura, macinazione ecc.) prima di aver verificato l'atmosfera.
Nel caso prima dei lavori assicurarsi che:
- "l'atmosfera sia stata verificata e confermata sicura";
- "sia stato emesso il 'Permesso di Lavoro'".

Se poi si rimane comunque esposti ad una atmosfera arricchita in ossigeno è bene "ventilare gli abiti in aria aperta per almeno 15 minuti prima di fumare o di avvicinarsi ad una sorgente di innesco".

Ricordando ? come indicato nelle premesse del documento ? che queste pubblicazioni tecniche, pur basate su dati attendibili e sulle conoscenze tecniche e l'esperienza dalle aziende associate,
devono essere considerate "semplici raccomandazioni, prive di valore giuridico e non vincolanti né per gli associati né per i terzi", vi invitiamo a leggere il testo del documento in originale con l'arricchimento esplicativo di diverse immagini.

Eiga, Federchimica, Assogastecnici: "Pericolo di incendio in atmosfere arricchite con ossigeno" (formato PDF, 486 kB).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it