



Le autorizzazioni dei solventi idrocarburici



Egr. Direttore,
dovendo sostituire un vecchio impianto di lavaggio che utilizza solventi clorurati, recentemente mi è stato proposto un impianto di lavaggio funzionante con solventi idrocarburici, con la "garanzia" (ovviamente solo verbale) che questa categoria di solventi sarebbe esente da qualsiasi autorizzazione e onere riguardante la sicurezza e la protezione dell'ambiente, al contrario dei solventi alogenati (clorurati e bromurati), il cui uso implica un'ampia serie di adempimenti tecnici e formali.

Dato che sulla questione ho sentito pareri diversi, vorrei un vostro chiarimento, anche perché ritengo possa essere di interesse generale.

Lettera firmata

Nella nostra attività di informazione sui temi riguardanti la complessa materia ambientale e di sicurezza sul lavoro, ci è capitato spesso di leggere offerte e preventivi che lanciavano messaggi fuorvianti relativi all'utilizzo di solventi di pulizia dei metalli a base idrocarburica o comunque alternativi ai solventi alogenati.

Secondo alcuni "piazzi ottimisti", gli impianti che utilizzano i predetti solventi sarebbero esenti da qualsiasi onere connesso alla sicurezza e alla protezione dell'ambiente.

Per quanto non si possa disconoscere la criticità dei solventi alogenati, riteniamo che anche altri solventi ad essi alternativi (quali idrocarburi, alcoli modificati, glicoli eteri, ecc.) debbano essere gestiti con le dovute cautele, sia dal punto di vista della sicurezza per i lavoratori, sia dal punto di vista ambientale.

A titolo di esempio ricordiamo alcuni adempimenti a cui sono, come tutte le sostanze chimiche, sottoposti:

- valutazione del rischio chimico (esposizione del lavoratore all'agente chimico);
- sorveglianza sanitaria (eventualmente da escludersi solo se l'esposizione al rischio chimico sia definibile "irrilevante");
- valutazione del rischio incendio (non prevista per l'utilizzo di solventi alogenati, in quanto quasi sempre non infiammabili);
- classificazione delle aree a rischio esplosione;
- acquisizione del CPI (certificato di prevenzione incendi) in caso di detenzione di solvente in misura superiore a 500 litri (compresi eventuali altre sostanze infiammabili/combustibili presenti nello stabilimento);
- autorizzazione per le emissioni in atmosfera e conseguenti limiti ai camini di emissione, con necessità di controllo periodico

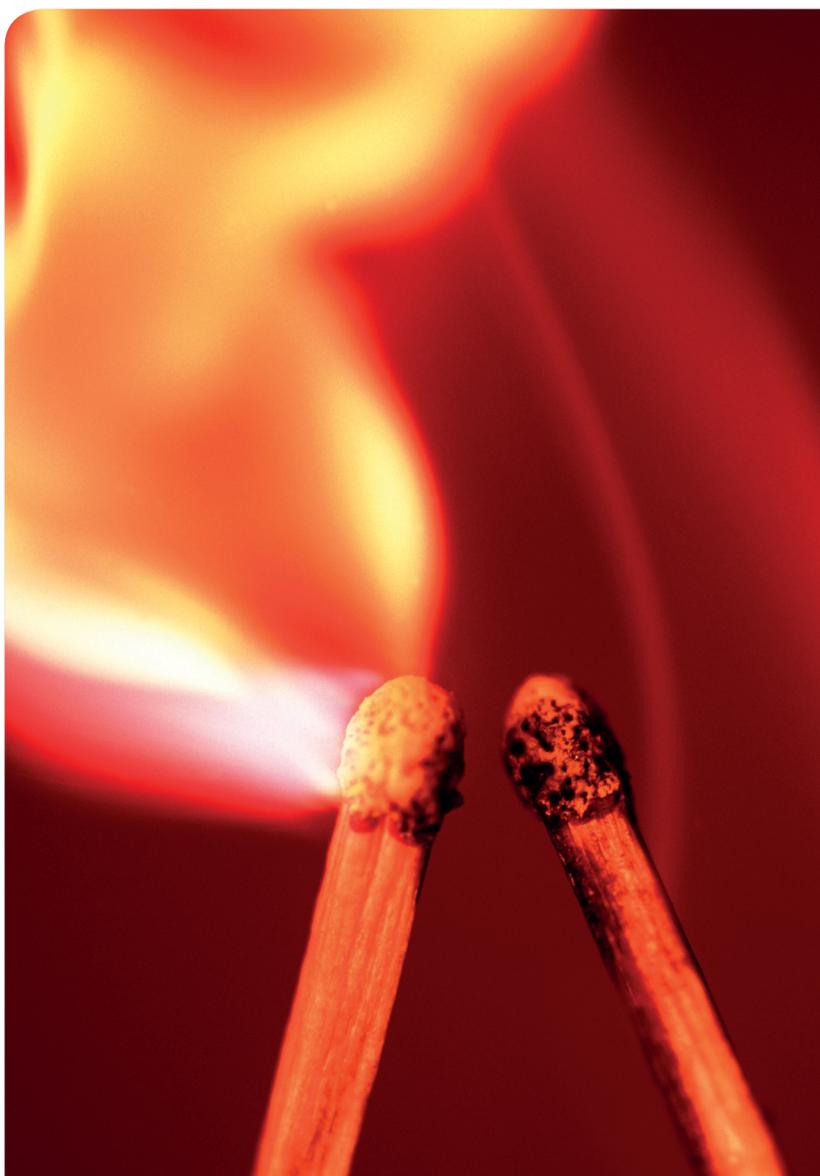
degli stessi;

- predisposizione annuale del Piano di Gestione del Solvente (per tutti i solventi non alogenati solo se il consumo è superiore a 2.000 kg/anno);
- registrazione dei rifiuti, loro stoccaggio in sicurezza e conferimento a smaltitori autorizzati.

La gestione di solventi infiammabili in un impianto richiede inoltre particolari attenzioni da parte del costruttore, volte ad evitare il rischio di esplosione (a tal proposito ricordiamo la prassi di distillare sotto vuoto e, in alcuni casi, di estendere il vuoto a tutte le fasi del lavaggio).

Per aiutare gli utilizzatori a districarsi nella complessa ragnatela burocratica creata da una normativa spesso farragginosa e disomogenea, abbiamo realizzato una tabella comparativa (vedi tab. 1), che consente di confrontare gli adempimenti resi necessari nell'utilizzo dei diversi prodotti di lavaggio (solventi alogenati, idrocarburi, alcoli modificati, glicoli eteri, detergenti).

Per quanto riguarda le **emissioni in atmosfera**, segnaliamo che per i solventi con frasi di rischio R40 (ad esempio il percloroetilene, uno dei clorurati più utilizzato nei processi di lavaggio) e R68, se si supera il flusso di massa di 100 g/h deve





essere rispettato il limite in concentrazione di 20 mg/Nm³

Invece per i solventi con frasi di rischio R45 (cancerogeni, come ad esempio la trielina o l' npropilbromuro), R46, R49, R60, R61, se si supera il flusso di massa di 10 g/h deve essere rispettato il limite in concentrazione di 2 mg/Nm³.

Per i solventi idrocarburici, nella Regione Lombardia si applica il limite di 75 mg C /Nm³ in contrazione solo se il flusso di massa è superiore a 200 g/h.

La periodicità dei controlli analitici ai camini (o la loro esenzione) è definita in modo diverso nelle autorizzazioni regionali e provinciali.

Per quanto riguarda gli **scarichi idrici**, l'autorizzazione è necessaria quando è previsto uno scarico dell'acqua di processo in fognatura o in un corso d'acqua superficiale (come avviene spesso per gli impianti che utilizzano detergenti a base acquosa), mentre negli impianti a solvente gli scarichi sono quelli dell'acqua di raffreddamen-

to.

I limiti allo scarico previsti per le diverse sostanze sono elencati nel D.Lgs. 152/2006 , Tabella 3 Allegato 5 alla parte terza.

Per quanto riguarda i **rifiuti**, l'autorizzazione per deposito di rifiuti pericolosi (come quelli generati dallo sgrassaggio) è necessaria solo per stoccaggi superiori a 10 m³, se non sono smaltiti con frequenza almeno bimestrale.

Per quanto riguarda la **prevenzione degli incendi**, regolamentata dal D.M. 16.2.1982, si precisa che, a prescindere dalle operazioni di sgrassaggio, il CPI potrebbe essere necessario per l'attività nel suo complesso e/o la presenza di impianti termici con potenzialità > 100.000 kcal/h.

Ricordiamo inoltre che il committente deve fornire al costruttore la "Classificazione delle aree con pericolo di esplosione", al fine di poter consentire una corretta progettazione dell'impianto (ciò vale anche in caso di installazioni di impianti

con solventi non infiammabili o a base acquosa, che potrebbero essere inseriti in locali con la presenza di sostanze infiammabili e potenzialmente esplosive, quali la verniciatura).

La sorveglianza sanitaria è necessaria sia in caso di utilizzo di solventi alogenati (percloroetilene, trielina e npropilbromuro), sia per altri solventi (idrocarburi, alcoli, ecc.). In genere non è necessaria in caso di utilizzo di prodotti in fase acquosa.

In ogni caso la sorveglianza sanitaria è sempre subordinata agli esiti della valutazione dei rischi, redatta dal datore di lavoro di concerto con il medico competente. Per sostanze caratterizzate dalla frase di rischio R45 (come la trielina e l'npropilbromuro) la sorveglianza sanitaria è obbligatoria, così come la comunicazione all'ASL mediante il "registro delle sostanze cancerogene".



Tab. 1 - Impianti di lavaggio: adempimenti autorizzativi riguardanti le emissioni in atmosfera, la produzione di rifiuti, gli scarichi idrici e la sicurezza dei lavoratori. Confronto tra solventi alogenati, idrocarburi, alcoli modificati, glicoli eteri e detergenti

	Impianti con solventi alogenati (etichettati con frasi di rischio R45, R46, R49, R60, R61, R40, R68)	Impianti con altri solventi (es. idrocarburi, alcoli modificati, ecc.)	Impianti con detergenti in fase acquosa
Emissioni in atmosfera <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obbligo autorizzazione ▪ Limiti al camino ▪ Obbligo controlli analitici periodici 	Si 100 g/h Annuali o biennali	Si 75 mg C /Nm ³ Annuali o biennali	Si Non in tutte le regioni e province Annuali o biennali
Scarichi idrici <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obbligo autorizzazione ▪ Limiti allo scarico 	Si Si	Si Si	Si Si
Produzione di rifiuti <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obbligo autorizzazione ▪ Registri, formulari trasporto, MUD 	No Si	No Si	No Si
Prevenzione incendi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Certificato Prevenzione Incendi (CPI) ▪ ATEX 	No (per il percloroetilene) No (per il percloroetilene)	Si, per sostanze con flash point inferiore o uguale a 125 °C, se detenute in quantità superiore a 0,5m ³ Si	No No
Sorveglianza sanitaria	Si	Si	No