Articolo 18

Impianti di ventilazione

[1] Gli impianti di ventilazione devono essere costruiti con materiali adeguati. In particolare, gli impianti d'evacuazione di gas, vapori, nebbie e materie solide combustibili devono essere realizzati con materiali incombustibili oppure, in determinate circostanze, almeno con materiali difficilmente combustibili e non devono provocare la formazione di scintille.

[2] Gli orifizi d'evacuazione devono essere disposti in modo da escludere qualsiasi rischio d'infiammazione dovuto ad influssi esterni.

[3] I separatori a secco di materie solide combustibili devono essere collocati a ragionevole distanza dalle fonti d'infiammazione. Devono essere concepiti in modo che l'onda d'urto a seguito di un'eventuale esplosione non abbia ripercussioni dannose.

[4] I canali di ventilazione devono essere provvisti d'aperture di controllo e di pulizia facilmente accessibili e, all'occorrenza, di raccordi per l'immissione e l'evacuazione dell'acqua di risciacquo.

I criteri sui quali si basa la necessità degli impianti di ventilazione e di aspirazione sono descritti nel commento agli articoli 17 e 18 OLL 3. L'articolo 18 OLL 4 precisa i requisiti cui devono soddisfare gli impianti di ventilazione, specialmente se il loro esercizio può presentare qualche rischio. Questi rischi sono presenti quando ciò che fuoriesce dagli impianti contiene gas, vapori, fumi o materie solide combustibili. In questi casi, si rendono necessari provvedimenti atti a evitare la formazione di miscele esplosive e di scintille, ed a contenere i danni conseguenti a possibili incendi ed esplosioni.
Se vi è un rischio di esplosione, gli impianti devono essere conformi all'ordinanza del 2 marzo 1998 sugli apparecchi e i sistemi di protezione utilizzati in ambienti esplosivi (OASAE; RS 734.6).

Capoverso 1

Il ventilatore d'evacuazione ed il relativo organo propulsore, quando si trovano in zone esposte al rischio di esplosione o nei canali di scarico, non devono diventare fonte di accensione. Le diverse parti dell'impianto, specialmente i ventilatori, non devono provocare la formazione di scintille, ad esempio in seguito a contatto tra acciaio (pale) ed acciaio (involucro).
I materiali devono essere scelti in funzione dell'uso previsto. Bisogna prestare la massima attenzione alla resistenza dei materiali agli acidi, alle basi ed altre sostanze corrosive. I diaframmi dei canali, le isolazioni contro le parti infiammabili delle costruzioni e il montaggio di serrande tagliafuoco per impedire la propagazione degli incendi devono rispettare le prescrizioni antincendio dell'AICAA.
Condizioni particolari tali da giustificare l'impiego di materiali difficilmente combustibili al posto di materiali incombustibili si presentano ad esempio quando, in base alle sostanze presenti allo scarico, esiste pericolo di incendio ma non di esplosione, e quando l'impianto è sorvegliato da rivelatori di incendio per cui un eventuale focolaio di incendio non può propagarsi senza essere stato tempestivamente avvistato.

Capoverso 2

Gli orifizi di uscita degli impianti d'evacuazione devono essere disposti in modo da escludere qualsiasi rischio di accensione dovuto ad influssi esterni.

Ciò può essere ottenuto, in generale, espellendo dal tetto l'aria di scarico con una velocità minima (ad es. almeno 6 m/s). Se, in prossimità degli orifizi d'evacuazione o di aspirazione, esiste pericolo di esplosione o di incendio, ad es. presso un'area di trasbordo o di deposito di materie infiammabili, gli orifizi stessi saranno dotati di un dispositivo tagliafuoco in modo da evitare che il fuoco possa propagarsi all'interno dell'edificio attraverso l'impianto. I gas con rischio di incendio o di esplosione fuoriuscenti dall'orifizio d'evacuazione non devono ritornare in nessun modo all'interno dell'edificio o raggiungere una canalizzazione o una fossa.

Capoverso 3

Per quanto concerne i separatori a secco, si prenderanno le misure necessarie per evitare il prodursi di esplosioni o le loro pericolose ripercussioni. Si rimanda, inoltre, all'opuscolo AISS «Esplosione da polveri» ed ai quaderni 'ESCIS' n. 1, 5 e 6.

Capoverso 4

Si rimanda al commento all'articolo 17 capoverso 5 OLL 3, che ha lo stesso tenore.