

PBN

Un ventilatore ATEX deve essere per forza a tenuta?



Quando si devono acquistare dei ventilatori ATEX, è fondamentale definire il grado di tenuta che questi devono garantire. Esistono infatti diverse possibilità tra cui scegliere. Partendo dai prodotti standard a catalogo, che non garantiscono nessuna tenuta tra l'interno e l'esterno del ventilatore, si può arrivare fino alle macchine costruite a tenuta stagna.

Come decidere quale sia la soluzione più indicata?

Tutto dovrebbe emergere dalla valutazione delle zone ATEX e dei rischi di esplosione per l'impianto in cui il ventilatore deve essere installato. È importante però comprendere e valutare il rischio che – attraverso il ventilatore – l'atmosfera interna potrebbe entrare in contatto con quella esterna durante il normale funzionamento e non solo in caso di guasto. Senza questa consapevolezza, si rischia di redigere una valutazione dei rischi di esplosione incompleta.

Vediamo alcuni esempi per meglio chiarire questo aspetto. Se sia all'interno che all'esterno del ventilatore si ha la medesima classificazione ATEX, come può essere il caso di una macchina che aspira aria dall'ambiente circostante, allora non è così importante garantire un

alto grado di tenuta. La zona interna e quella esterna sono di fatto già in contatto tra di loro.

Diverso è invece il caso in cui all'interno del ventilatore sia presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva, magari classificata come zona 1 mentre all'esterno la zonizzazione prevede una zona sicura.

Ovviamente in questo caso è necessario garantire che la miscela di gas contenuta nel ventilatore non fuoriesca durante il normale funzionamento della macchina. Ecco che allora un prodotto standard, realizzato con lamiere graffate e senza tenuta non può certamente rappresentare una soluzione adatta.

In situazioni simili, il requisito minimo che deve avere il ventilatore è un'esecuzione a tenuta, ovvero con chiocciola saldata in maniera continua e l'installazione di una tenuta pressurizzata in corrispondenza del passaggio albero.

Poiché le due soluzioni appena elencate hanno costi e tempi di consegna completamente diversi, è fondamentale specificare il grado di tenuta desiderato sin dalla prima richiesta di preventivo inviata ai fornitori.

Il semplice fatto che il ventilatore debba essere marcato ATEX non equivale infatti ad una richiesta sul grado di tenuta. Così come l'indicazione che il fluido aspirato sia un gas infiammabile non equivale in automatico a richiedere una tenuta stagna della macchina.

Il requisito sul grado di tenuta deriva unicamente dalla valutazione dei rischi di esplosione che possono emergere nel momento in cui il fluido interno al ventilatore entra in contatto con quello esterno.

