

Direttiva Europea ATEX 94/9/EC

Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Cosa significa ATEX?

La direttiva ATEX 94/9/EC si applica su base volontaria dal 1996, ma è obbligatoria in tutti gli stati membri dell'Unione Europea (EU) ed EFTA dal 1° Luglio 2003.

Il nome della direttiva è l'abbreviazione del termine francese di **AT**mosphères **EX**plosibles e si applica a tutti gli apparecchi e componenti di impianti sia elettrici che meccanici che saranno o che potrebbero essere usati in atmosfere esplosive.

Che cos'è una Atmosfera Esplosiva?

Una "Atmosfera Esplosiva" è un'atmosfera che potrebbe diventare esplosiva a causa delle condizioni locali e/o operative. Si tratta di una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori, nebbie o polveri, in cui, dopo un innesco, la combustione si propaga all'insieme della miscela presente nell'ambiente. Molto spesso si pensa che le atmosfere esplosive si formino solo con prodotti intrinsecamente pericolosi, quali combustibili o solventi, oppure in situazioni particolari quali le miniere di carbone, dove le polveri di carbone in sospensione possono innescare un'esplosione. Purtroppo anche con prodotti all'apparenza assolutamente innocui, come la polvere di legno, le farine, gli zuccheri e le granaglie si possono formare atmosfere esplosive ed inaspettati eventi incidentali.

Specifiche e responsabilità

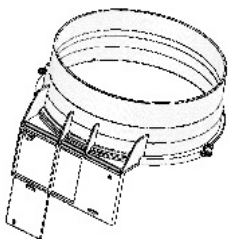
La direttiva stabilisce i requisiti essenziali di sicurezza per gli apparecchi, elettrici e non, per i sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi, per i dispositivi destinati a essere utilizzati fuori dall'atmosfera esplosiva, utili o indispensabili per il funzionamento sicuro degli apparecchi o sistemi di protezione. Al fine di dimostrare in che modo si debbano rispettare i requisiti di sicurezza, la direttiva ATEX prevede, a seconda delle categorie e del tipo di apparecchio in oggetto, molteplici procedure e percorsi alternativi per il fabbricante o il suo mandatario.

I prodotti che rispondono alle richieste di prevenzione e sicurezza definite nella direttiva sono identificati con apposita marchiatura CE (**C**omunità **E**uropea) secondo le modalità stabilite dalla direttiva stessa.

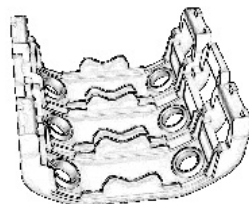
La responsabilità per la conformità del prodotto alle prescrizioni delle Direttive Europee è del fabbricante.

Esempi di apparecchiature che rientrano nella direttiva

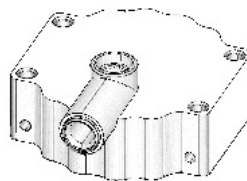
Valvole, ventilatori, soffianti, pompe, filtri per benzina e gasolio, livellostati, apparecchiature elettriche, antideflagranti, di sicurezza e protezione, impianti per la filtrazione, dispositivi di controllo e comunicazione, motori elettrici, compressori, motori diesel ...



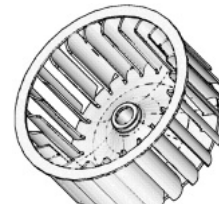
Telaio aspiratore



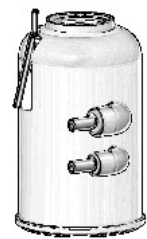
Coperchio protezione elettriche



Valvola di sicurezza



Girante

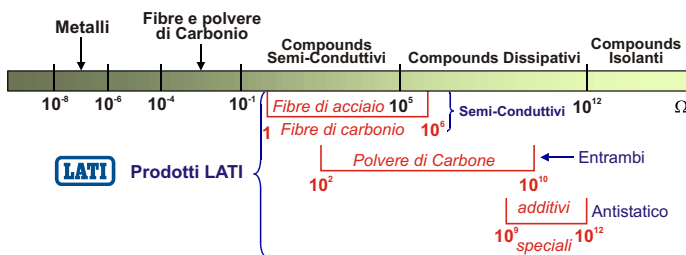


Corpo filtro

La Gamma dei Prodotti LATI rispondenti alla direttiva ATEX

La direttiva fa riferimento agli apparecchi che saranno o potrebbero essere usati in aree messe in pericolo da atmosfere potenzialmente esplosive; si rende pertanto necessario utilizzare materie plastiche che siano parzialmente conduttive elettricamente, in grado di scaricare a terra elettricità statica.

Tra la gamma dei Compounds Termoplastici Tecnici LATI, figurano alcuni materiali che, grazie alle loro particolari proprietà, possono soddisfare la direttiva ATEX, ovvero svariati **LATISTAT**, **LATIOHM** e **LATISHIELD**.



Valori di Resistività

- La resistività varia con la **temperatura**
- La resistività varia con l'**Umidità** per le versioni SD
- La **resistività di Superficie** è in genere inferiore alla **Resistività di Volume**.

Per applicazioni laddove è richiesta l'assenza di accumulo permanente di cariche elettrostatiche sulla superficie dei manufatti, LATI offre i **LATISTAT**, ossia materiali dissipativi (solo in colore nero).

I **LATIOHM** rappresentano una alternativa ai LATISTAT e sono definiti come compounds semi-conduttivi o dissipativi a seconda dei valori di resistività superficiale (da 10 a 10¹² Ohm) e sono anche disponibili in una **vasta gamma di colori**.

Anche i **LATISHIELD**, prodotti additivati con speciali fibre d'acciaio o altre fibre metalliche, sviluppati per rispondere ai problemi di schermatura alle interferenze elettromagnetiche, impediscono l'accumulo di elettricità statica e quindi rispondono alla suddetta direttiva.



(figura 1)

Il LATIOHM 62-09 PD01 G/20-V2HF GRIGIO:2430 (compound semiconduttivo / dissipativo su base Poliammide 6, rinforzato fibra di vetro, classificato UL94 V-2, esente alogeni e fosforo rosso) è stato utilizzato per la realizzazione della custodia di un configuratore HART per uso in diversi processi industriali (petrolchimico, chimico, olio, gas ...). La direttiva ATEX richiedeva l'utilizzo di un materiale con una conducibilità inferiore ad 1 Giga Ohm; la scelta del LATIOHM ha permesso inoltre di soddisfare le altre esigenze quali ottime proprietà meccaniche (rigidità e resistenza all'urto) ed una buona tenuta alle viti autofilettanti. (figura 1)



(figura 2)

Per soddisfare la nuova direttiva ATEX che richiedeva una resistività di 10E3 Ohm, un altro dei nostri Clienti ha invece selezionato il LATIOHM 62-03 PD01 G/20 NERO:3302 (compound semi-conduttivo / dissipativo su base Poliammide 6, rinforzato fibre vetro) per la produzione di gabbie e cunei ferma-contatto in interruttori elettrici per cabine di distribuzione. (figura 2)

LATI desidera condividere con Voi le conoscenze e l'esperienza in questo settore mettendo a Vostra disposizione il personale dell'Assistenza Tecnica e della Ricerca & Sviluppo per analizzare le esigenze, e collaborare allo sviluppo dei Vostri progetti.