

LA DIRETTIVA ATEX 94/9/EC: LA SICUREZZA NEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI ED IL CONTRIBUTO DI LATI

La sostituzione dei metalli è, non da oggi, uno dei "target" delle materie plastiche tecniche. Grazie al loro profilo di prestazioni, ai vantaggi di "design" e di processo, queste offrono consistenti vantaggi in termini di contenuti innovativi, di riduzione di peso e delle manutenzioni, oltre che un concreto beneficio economico. Da un altro punto di vista è noto come una delle ragioni dell'esteso impiego delle materie plastiche in alcuni settori come l'elettrico e l'elettronico, risieda nel loro elevato potere elettro-isolante. In questi settori i polimeri termoplastici hanno felicemente rimpiazzato i tradizionali materiali da costruzione grazie alla loro **facile processabilità** ed alla loro **versatilità di progetto**. Queste caratteristiche peculiari hanno permesso la rapida transizione verso la miniaturizzazione della componentistica elettrica/elettronica.

Come si sa, tutte le medaglie presentano il loro rovescio: questa positiva caratteristica (il potere elettro-isolante) produce, in alcuni settori e applicazioni, problematiche di non facile ed immediata soluzione. Il riferimento va al problema dell'accumulo di cariche elettrostatiche sulla superficie dei materiali isolanti, cariche che possono raggiungere voltaggi elevati e che in determinate condizioni possono provocare la scarica con **formazione di campi ed archi elettrici**. Questi fenomeni hanno un particolare **impatto negativo**, se non catastrofico, laddove siano presenti nell'ambiente di lavoro sostanze infiammabili o esplosive, dove si manipolano polveri, dove vi sia passaggio di combustibili, ecc.

L'estendersi dell'uso delle materie plastiche ha reso inderogabile l'affrontare il problema con un approccio sistematico da parte degli enti competenti che si occupano di sicurezza. La Comunità Europea ha recentemente elaborato e pubblicato una direttiva denominata **ATEX 94/9/EC**; dal Luglio 2003 ha carattere di obbligatorietà in tutti gli Stati dell'Unione. Il nome **ATEX** deriva dalle iniziali del termine francese **Atmosphères Explosibles**, e si applica a tutti gli apparecchi, componenti, accessori di impianti (elettrici e meccanici) che sono o potrebbero venir usati in ambienti caratterizzati da atmosfere esplosive. Essa esprime i requisiti essenziali di sicurezza per gli apparecchi, i componenti, per i sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi. Gli impianti in questione devono essere collaudati in ottemperanza a quanto stabilito dalla Norma e solo a condizioni soddisfatte possono riportare l'apposito marchio che la direttiva impone.



**La gamma di prodotti termoplastici
LATI rispondenti alla Direttiva ATEX.**

Ne deriva che occorre prendere in considerazione materie plastiche dissipative, capaci cioè di evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche sulla superficie dei manufatti. Rendere conduttive le plastiche può sembrare un compito relativamente semplice. Esistono oggi sul mercato additivi atti a raggiungere questo scopo. Diventa compito decisamente più impegnativo laddove si desidera sviluppare compounds termoplastici caratterizzati da valori di conducibilità costanti nel tempo e contenuti in limiti ristretti e prestabiliti, mantenendo le favorevoli prestazioni dei polimeri.

LATI si è occupata da tempo di queste problematiche; da oltre 20 anni la società offre al mercato i compounds **LATISTAT** che esplicano, come caratteristica comune, un basso valore di resistività elettrica. Questi prodotti, ideali sotto l'aspetto della dissipazione delle cariche elettrostatiche, avevano una limitazione nel colore; esistevano infatti solo in colore nero. Negli ultimi anni la gamma di prodotti parzialmente elettro-conduttivi si è ampliata con due nuove tipologie:

- **LATIOHM:** compounds semi-conduttivi/dissipativi caratterizzati da un ampio spettro dei valori di resistività elettrica. Essi sono colorabili in un'ampia estensione di tinte possibili;
- **LATISHIELD:** compounds additivati con speciali fibre metalliche che oltre alla conducibilità elettrica presentano delle buone proprietà **schermanti contro le Interferenze Elettromagnetiche (EMI).**

Recentemente LATI ha ampliato queste gamme; oggi è disponibile un pacchetto estremamente completo atto a soddisfare la maggior parte delle esigenze. Per rafforzare l'impegno e per fornire una chiara informazione ai mercati interessati, LATI ha provveduto a pubblicare un foglio tecnico (disponibile nel nostro sito web) che tratta della direttiva **ATEX** e dei compounds capaci di rispondere alle esigenze della stessa.