MANTENERE NEL TEMPO L'EFFICIENZA DELLE AREE E.P.A.

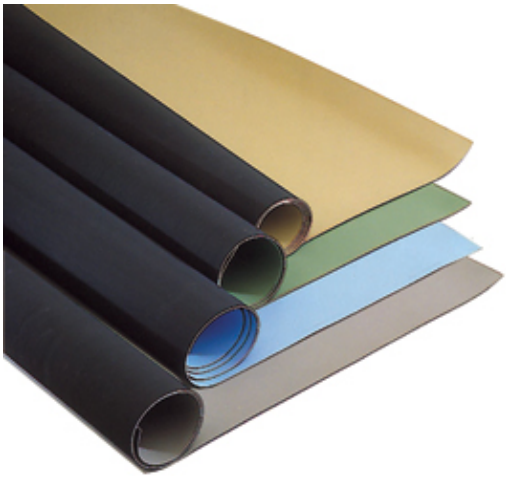
Autore : E. Renier – Ok International – www.okinternational.it

Anche i piccoli particolari che possono sembrare insignificanti o metodi ed applicazioni che, per innumerevoli ragioni, non richiamano il dovuto livello di attenzione, possono compromettere l'ottimale efficienza delle protezioni ESD installate nelle aree protette (EPA). Scopo di questo articolo è quello di fungere da promemoria per alcuni aspetti che in molti casi sono facilmente dimenticati o tralasciati.

Nella foto:
un esempio di E.P.A.

E' indubbiamente importante constatare come, nel corso degli ultimi anni, sia aumentato in modo esponenziale il livello di attenzione che le industrie del settore elettronico rivolgono verso le problematiche correlate ai fenomeni elettrostatici e di conseguenza come si sia innalzato il livello di professionalità impiegato nell'adottare le misure di protezione atte a combattere tali fenomeni.
Si è così assistito alla creazione di aree ESD protette (E.P.A.) sempre più raffinate, efficienti, dotate delle più moderne tecnologie oggi reperibili sul mercato e, se vogliamo, anche più belle esteticamente e più confortevoli per il personale.

Tutti questi aspetti sono molto positivi poiché consentono di tenere sotto controllo un fenomeno altrimenti dannoso, sia in termini economici che di immagine, per i prodotti dell'industria elettronica, unitamente al fatto di rendere più gradevole l'ambiente di lavoro, importante certamente per gli addetti dell'azienda, ma anche e soprattutto per l'ottima impressione fornita ai visitatori che in molte occasioni sono i principali clienti dell'azienda stessa.



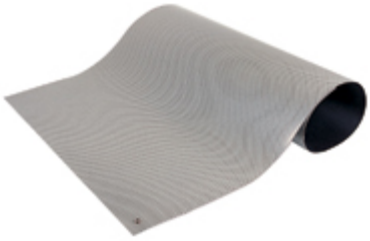
L'importante figura del coordinatore ESD (ESD Coordinator) è presente in un numero sempre più grande di aziende e le sue funzioni rivestono carattere di particolare importanza sia per quanto riguarda la struttura iniziale delle aree da proteggere, sia per il buon mantenimento nel tempo delle protezioni installate.

L'oneroso compito iniziale del coordinatore spazia, ad esempio, dalla identificazione delle aree da proteggere alla classificazione e scelta dei materiali idonei alla creazione dell'E.P.A., alla verifica della loro corretta installazione, alle verifiche periodiche in merito al corretto funzionamento ed utilizzo delle protezioni.

MANTENERE NEL TEMPO L'EFFICIENZA DELLE AREE E.P.A.

Autore : E. Renier – Ok International – www.okinternational.it

Ecco quindi che, assistendo alla nascita di una area protetta, si vedono in sequenza creazioni di nuove pavimentazioni, equipaggiamento delle postazioni di lavoro con tappetini e collegamenti a massa, vestiario per il personale, attrezzi di lavoro adeguati, stazioni di test per bracciali e calzature, sostituzione dei materiali isolanti con altri statico dissipativi o, dove non è possibile l'eliminazione degli isolanti, l'uso di ionizzatori.



A proposito delle pavimentazioni merita ancora oggi di essere citato il fatto che, a volte, il rifacimento completo può essere visto come uno scoglio da superare.
Questo può essere in alcuni casi dovuto ai costi correlati, per esempio quando si tratta di vaste superfici. In altri casi ci sono ragioni pratiche, come per esempio il non poter fermare temporaneamente le linee produttive e rimuovere dall'area i macchinari per il tempo necessario per la posa del nuovo intero pavimento statico dissipativo.

Fermo restando che, dove possibile, la pratica migliore è il rifacimento della pavimentazione, può essere utile sapere che esistono delle soluzioni, anche applicabili come soluzione temporanea, in grado di fornire buoni risultati con dei costi e metodi applicativi decisamente alla portata di tutti.
Una di queste soluzioni può essere rappresentata da alcuni tipi di particolare cera a matrice attiva che, una volta stesa su ogni tipo di pavimento, lo rende statico dissipativo per lunghi periodi di tempo, in alcuni casi, come ad esempio la cera Staticide Ultra, sino a 15-18 mesi, prima che il trattamento debba essere ripetuto.

Nella foto: un esempio di cera statico dissipativa Ultra per pavimentazioni

Una volta eseguita la certificazione iniziale dell'area protetta, il compito del coordinatore inizia a diventare un po' meno oneroso, ma non per questo meno importante.

Si tratta infatti di accertare periodicamente che gli sforzi e gli investimenti fatti per equipaggiare degnamente le aree protette non siano in alcun modo compromessi o vanificati.

In questa fase possono subentrare due diverse problematiche:
La prima può essere correlata al fatto che, parzialmente esaurita l'enfasi iniziale, la tendenza può essere quella di un "rilassamento" delle forme di controllo e di conseguenza qualcosa può iniziare a "sfuggire" senza che questo sia immediatamente scoperto.
Ciò è normale conseguenza del fatto che i materiali installati, inizialmente, sono ottimi sotto ogni punto di vista prestazionale e quindi per un certo periodo di tempo le verifiche periodiche tendono a non evidenziare anomalie.
Dopo alcuni mesi il rischio è di dare per scontato che tutto continui ad essere in perfette condizioni anche se non si effettuano più con la stessa frequenza le opportune verifiche.
Delle due diverse possibili problematiche, questa è sicuramente la meno importante poiché in ogni caso la questione può definirsi abbastanza sotto controllo in quanto dipende comunque dal personale interno dell'azienda (principalmente dal coordinatore).

La seconda, cioè la problematica più importante può invece essere rappresentato da tutto ciò che non dipende più direttamente dall'azienda, ma che in qualche modo e per ragioni pratiche viene commissionato a terze parti (sub fornitori o ditte esterne).
In questi casi è può essere più difficile tenere costantemente la situazione sotto controllo, specialmente quando si tratta di questioni non direttamente coinvolte nella fase produttiva che di solito è, per ovvie ragioni, ben monitorata.
Ci possono essere molti esempi, tuttavia ne esiste uno in particolare sul quale si desidera richiamare l'attenzione ed è quello inerente le classiche operazioni di pulizia.

MANTENERE NEL TEMPO L'EFFICIENZA DELLE AREE E.P.A.

Autore : E. Renier – Ok International – www.okinternational.it

Non è un problema da sottovalutare, diversi riscontri sul mercato hanno comprovato che è notoriamente uno di quegli argomenti che tendono a "sfuggire" facilmente ad ogni forma di controllo e che può invece risultare in problemi difficili da identificare e quindi costi inaspettati.

Le E.P.A. non sono aree normali e come tali devono essere trattate in ogni e qualsiasi situazione. Nel caso specifico delle operazioni di pulizia, che normalmente vengono affidate a ditte esterne, è necessario che siano date precise istruzioni, meglio se procedure scritte, in merito al fatto che gli addetti ai lavori devono essere informati in generale sulle caratteristiche delle aree ESD protette ed in particolare come in tali aree sia importante non utilizzare prodotti che possono in qualche modo inficiare le caratteristiche dei materiali installati in tali aree con scopi di protezione contro i fenomeni elettrostatici.

Nelle foto: due esempi di liquidi adatti per la pulizia di tappetini statico dissipativi e di superfici in genere nelle aree Esd Protette.

Non necessariamente un comune prodotto per le pulizie in ambienti industriali è adatto per l'utilizzo in aree ESD protette, anzi, potrebbe per esempio modificare temporaneamente le proprietà elettriche della superficie dei tappetini da banco qualora una volta steso su di essi crei una pellicola, magari isolante, in fase di asciugatura.
Un elemento naturale che non comporta questo tipo di problemi è l'acqua, tuttavia non sempre è possibile pulire adeguatamente tutte le superfici utilizzando acqua soltanto, data la sua limitata efficacia, ad esempio, in presenza di macchie di olio, impronte, solventi ed altri agenti chimici.
Esistono prodotti specifici ed adeguati per l'utilizzo in aree ESD protette, che possono tranquillamente assolvere tali funzioni, poiché in alcuni casi, non solo non compromettono le caratteristiche dei materiali, ma addirittura hanno la caratteristica di esaltarne e prolungarne nel tempo le proprietà statico dissipative.

Nella foto: un esempio di detergente con proprietà statico dissipative

In conclusione:
inutile ribadire che i fenomeni elettrostatici sono una potenziale fonte di problemi e costi per le aziende del settore elettronico, questa materia è oramai decisamente nota; è chiaro che a fronte di questa consapevolezza le aree ESD protette sono oramai una parte integrante del tessuto aziendale e che molti sforzi ed investimenti sono stati proprio a queste aree rivolti con il risultato di enormi passi avanti rispetto al passato.
Tuttavia, come in qualsiasi altro caso, anche per le aree ESD protette ci può essere sempre un margine ulteriore di miglioramento ed in questo momento la convinzione è che questo margine sia principalmente presente in tutti gli aspetti e dettagli che coinvolgono aziende esterne o comunque dettagli apparentemente di poca importanza, ma che in realtà possono influenzare i piani di qualità che non ne hanno tenuto conto.

Per ulteriori informazioni:
Ok International: sito di riferimento www.okinternational.it – email: info@okinternational.it

About Ok International:
Da molti anni membro del CT che in ambito CEI si occupa delle Normative Esd e relative guide di riferimento. Membro del Team Nazionale Esd, che da anni promuove la consapevolezza verso le problematiche causate dalle Esd, anche tramite congressi Nazionali ESD con cadenza annuale (primo dei quali tenutosi nel 1994).