

## PUO' L'ELETTROSTATICA ANCORA RISOLVERE I PROBLEMI DI APPLICAZIONE POLVERI?

È il titolo dato dallo scienziato inglese Sid Harris al suo editoriale mensile, pubblicato sul bollettino Focus on Powder Coatings (fig. 7).

La domanda prende spunto da un intervento fatto dagli specialisti della Nisshin Engineering durante il simposio annuale sulla tecnologia delle particelle, il cui testo è stato riportato sul numero di aprile 2006 dell'importante rivista Chemical Engineering Science.

Essi affermano che i classici tre meccanismi di carica delle particelle - corona, induzione e tribo - creano ancora qualche problema applicativo quale:

□ la deposizione di polveri caricate elettrostaticamente sui supporti con la presenza di ioni liberi, che massimizzano

l'effetto del rimbalzo

□ la presenza massiccia di gabbie di Faraday, che riduce la penetrazione della polvere al loro interno

□ l'eccesso di polvere in prossimità degli spigoli

□ la difficoltà di applicare strati sottili anche in presenza di polveri con piccolissimo diametro di particella

□ l'impossibilità attuale di deposizione di polveri caricate su materiali non conduttivi quali legno, MDF, plastica, senza preriscaldare il pezzo

□ l'impossibilità attuale di verniciare grandi superfici (quali aerei, elicotteri, carrozze ferroviarie e così via)

□ la variazione dei livelli di carica elettrostatica continua nella spruzzatura.

Problemi che si ridurranno

man mano che le tecnologie applicative continueranno ad evolvere.

Intanto uno dei primi tentativi di miglioramento è quello dato dalla Ate di Vighizzolo di Cantù (Co), le cui apparecchiature speciali (fig. 8):

- abbattano gli ioni liberi in cabina
- riducono l'angolazione delle gabbie di Faraday
- mantengono gli spessori delle polveri sugli spigoli uguali a quelli sulle superfici piane
- permettono l'applicazione di strati sottili
- non danno alcuna variazione dei livelli di carica elettrostatica.

È un ottimo risultato oggi raggiunto con queste apparecchiature, in attesa che i produttori di pistole elettrostatiche eliminino le difficoltà notate, ancora presenti nell'applicazione elettrostatica di polveri.

➤ Segnare 21 su cartolina informazioni



Fig. 7 - A sinistra, il bollettino inglese Focus on Powder Coatings

Fig. 8 - Un'apparecchiatura speciale della Ate che riduce alcuni fenomeni negativi creati dalle apparecchiature di spruzzatura polveri

