

Controlli ispettivi della ASL su cabine e impianti di verniciatura. Esempi di non conformità alla marcatura CE: sistemi di comando elettronico, monitoraggio e misurazione che dovrebbero essere utilizzati nelle cabine per evitare la formazione di gas e vapori pericolosi e atmosfere esplosive
(Pierluigi Offredi, Metal Cleaning & Finishing)

La quasi totale assenza di controllo del territorio da parte degli organi di vigilanza, frutto di decenni di continue riduzione degli stanziamenti pubblici per le risorse umane e finanziarie delle ASL, ha consentito l'enorme proliferazione di costruttori di cabine e impianti di verniciatura nel nostro Paese (ne abbiamo censito oltre 200!), che puntano sui bassi costi costruttivi, a scapito della sicurezza.

La marcatura CE per molti costruttori "disinvolti" è una semplice etichetta appiccicata all'impianto, progettato senza tener conto delle normative tecniche sulla prevenzione dei rischi. Si tratta di un atteggiamento criminale (il reato è penale!) che, oltre a mettere a rischio la salute dei lavoratori, danneggia pesantemente i costruttori corretti, vittime di una diffusa concorrenza sleale.

Nei mesi scorsi in Lombardia per la prima volta sono stati effettuati dai tecnici ASL dei controlli sugli impianti di verniciatura installati presso alcune aziende, dai quali sono emerse numerose non conformità alle norme di sicurezza e siamo certi che se i controlli venissero allargati ad altre regioni si troverebbero altissime percentuali di inadempienza alla legge.

Quando gli organi di vigilanza accertano che un'attrezzatura di lavoro risulta non rispondente a uno o più requisiti essenziali di sicurezza, ne informano immediatamente l'autorità nazionale di sorveglianza del mercato (Ministero dello sviluppo economico e Ministero del Lavoro e Politiche Sociali) per le verifiche tecniche: nei casi lombardi i Ministeri competenti hanno già confermato la non conformità.

Ricordiamo che, trattandosi di un reato, l'autorità giudiziaria può sequestrare le macchine pericolose su tutto il territorio nazionale.

RELAZIONE DI ACCERTAMENTO DI NON CONFORMITÀ AI
REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA
AI SENSI ART. 7. comma 3 DPR 459/96

CABINA DI VERNICIATURA A POLVERE CON SPRUZZATURA MANUALE

ANNO DI COSTRUZIONE: 2007

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Cabina di verniciatura (10000x5000x4000) mm con spruzzatura manuale delle polveri epossipoliestere (v. foto n. 1) Essa è realizzata in profilati di ferro con separazione interna mediante ante scorrevoli in due zone di uguale volumetria, ad ogni volumetria è stato

collegato un impianto filtrante, esterno all'edificio (v. foto n. 2) di portata dichiarata di 10000mc/h costituito da n. 8 cartucce le quali vengono pulite singolarmente e ciclicamente con getti d'aria in pressione mediante dispositivo economizzatore.

La spruzzatura delle polveri avviene con un'unità manuale la quale è costituita da un'unità di controllo e da pistole xxxxxxx n. serie xxxxx atex xxxx.

Principio di funzionamento

L'overspray della polvere spruzzata con la pistola viene captata da aperture di aspirazione poste sulle pareti della cabina ed entra nella precamera del filtro per cui le particelle più pesanti precipitano direttamente in una tramoggia mentre le altre vengono depositate sulla superficie esterna delle cartucce. Le cartucce vengono pulite ciclicamente; il ciclo di pulizia è regolato a distanza mediante scheda elettronica sequenziatrice. Una serie di elettrovalvole distribuiscono i getti d'aria compressa alle cartucce poste all'interno del filtro.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE SITUAZIONI DI PERICOLO

In considerazione che l'impianto di aspirazione dell'overspray della polvere non è dotato di un dispositivo di monitoraggio della sua prestazione asservito all'apparecchiatura di spruzzatura, si è nella condizione che possa avvenire l'operazione di spruzzatura anche in assenza di aspirazione o comunque in sua deficienza, tale da potersi originare concentrazioni pericolose di polvere infiammabile all'interno della cabina.

SEGNALAZIONE DI NON CONFORMITA'

Dalla dichiarazione di conformità del costruttore rilasciata non emerge che sia stata rispettata la norma di tipo C UNI EN 12981 versione italiana del 10.2005 specifica per tale tipo di cabina.

La macchina non è conforme ai seguenti requisiti essenziali di sicurezza previsti dall'allegato I del D.P.R. 459/96:

- **allegato I punto 1.5.6:** la cabina di verniciatura di cui trattasi non è dotata di un sistema di rilevazione incendio (con segnalamento di allarme ottico/acustico) che interrompa l'alimentazione elettrica: dell'apparecchiatura di spruzzatura della polvere verniciante, quella del lavaggio dei filtri e quella del sistema di ventilazione forzata;

- **allegato I punto 1.5.7:** onde evitare concentrazioni pericolose dei prodotti vernicianti all'interno della cabina, intesa come da definizione riportata nella norma su menzionata, non è stato messo in atto un dispositivo di monitoraggio che rilevi, anche con dispositivi ottici acustici, ogni perdita di prestazione dell'impianto di aspirazione e venga conseguentemente bloccata l'erogazione dei prodotti vernicianti contrariamente a quanto dichiarato nella dichiarazione di conformità

- **allegato I punto 1.7.3:** nella marcatura della macchina non sono state previste le seguenti ulteriori informazioni che possono essere indispensabili alla sicurezza in esercizio della macchina: a) uscita massima di polvere verniciante per cui il sistema di recupero e la ventilazione forzata sono stati progettati; b) portata d'aria (m³/h, questa informazione è comunque riportata nel libretto d'uso e manutenzione)

- **allegato I punto 1.7.4:** il manuale di istruzione per l'uso non comprende: a) le informazioni in merito alla classificazione delle zone (tipo e loro estensione) con pericolo di esplosione che si originano all'interno della cabina di verniciatura; b) un rapporto di messa in esercizio che indichi tra l'altro la conformità delle misure di messa a terra, velocità dell'aria, interbloccaggi di sicurezza, ecc.; c) informazione sulla messa a terra dei pezzi prima dell'inizio della verniciatura.

PRESCRIZIONI DI REATO ADOTTATE NEI CONFRONTI DELL'UTILIZZATORE AI SENSI DEL D.Lgs. 758/94

Prescrizione alla violazione dell'art.70 comma 1 del DLgs 81/08:

a) La cabina di verniciatura dovrà essere dotata di un dispositivo di monitoraggio (per es. pressostato differenziale) che rilevi ogni perdita di prestazione dell'impianto di aspirazione;

tale dispositivo di monitoraggio dovrà essere asservito in funzione della velocità dell'aria, da misurare adeguatamente, all'apparecchiatura di verniciatura a polvere in maniera tale che l'operazione di verniciatura venga bloccata immediatamente e possa essere ripresa solo quando la funzione di aspirazione sia stata ripristinata; tale deficienza dovrà essere segnalata con dispositivi ottici/acustici. La perdita di prestazione dell'impianto di aspirazione, per la quale deve intervenire il dispositivo di monitoraggio, deve tener conto della portata di ventilazione critica che scaturisce dal documento di classificazione dei luoghi pericolosi.

B) La cabina di cui trattasi dovrà essere dotata di un sistema di rilevazione incendi (con segnalamento di allarme ottico/acustico) che interrompa l'alimentazione elettrica: dell'apparecchiatura di spruzzatura della polvere verniciante, quella del lavaggio filtri e quella del sistema di ventilazione forzata.

CABINA DI VERNICIATURA A VELO D'ACQUA DEL TIPO CHIUSA PER L'APPLICAZIONE DI PRODOTTI VERNICIANTI LIQUIDI

ANNO DI COSTRUZIONE: 2008

DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Cabina di verniciatura a velo d'acqua chiusa (5020x2500x3085)mm (foto n. 1 e 2) con aspirazione di aria in corrente orizzontale per spruzzatura manuale di prodotti vernicianti liquidi; tale volume di cabina costituisce un locale comunicante, mediante porte interne scorrevoli orizzontalmente, con altri adibiti ad appassimento dei prodotti verniciati ed alla carteggiatura.

L'aspirazione è ottenuta con due ventilatori centrifughi che realizzano una portata di 4000mc/h. La spruzzatura del prodotto verniciante avviene con sistema pneumatico.

Principio di funzionamento

Per effetto della depressione che si crea nella cabina, l'overspray della vernice spruzzata con l'aerografo viene captata da un flusso d'aria il quale è dilavato dal velo d'acqua che abbatte e cattura il pulviscolo, l'aria aspirata prima di essere scaricata in atmosfera subisce un ulteriore filtraggio per effetto di filtri sintetici contenuti in cassette modulari estraibili (v. foto n. 3 e 4)

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE SITUAZIONI DI PERICOLO

1) La cabina di verniciatura non è dotata di dispositivo di rilevazione di eventuali perdite di rendimento del suo impianto di ventilazione e che in tale evenienza interblocchi le operazioni di verniciatura con attivazione di segnalazione ottico/acustica con possibilità pertanto di formazione non rilevabile di concentrazione pericolose di solventi; lungo la linea della tubazione aria compressa (in azzurro) non sono infatti installate elettrovalvole di blocco, anche sul quadro di elettrico di azionamento non risultano installate segnalazione di dispositivi di rilevazione perdite di pressione dell'impianto di ventilazione (v. foto 5 - 6 - 7).

2) La cabina di verniciatura non è dotata di dispositivo di arresto di emergenza che consenta di evitare imminenti situazioni di pericolo (v. foto n. 6 - 7);

3) La porta (foto 8 - 9) che separa la zona di verniciatura da quella di appassimento dei prodotti verniciati nonché quella che da questa immette nel reparto lavorazione (foto 10) essendo esse di tipo scorrevoli orizzontalmente non consentono che vengano aperte dall'interno con la sola spinta ed agevolare quindi l'eventuale evacuazione dell'operatore in caso di emergenza.

SEGNALAZIONE DI NON CONFORMITA'

Dalla dichiarazione di conformità del costruttore non emerge che sia stata rispettata la norma di tipo C UNI EN 12215 versione italiana del 07.2005 specifica per tale tipo di cabina.

La macchina non è conforme ai seguenti requisiti essenziali di sicurezza previsti dall'allegato I del D.P.R. 459/96:

- **allegato I punto 1.2.4:** il quadro di comando della cabina nonché la pulsantiera posizionata all'interno della cabina non prevedono un dispositivo di arresto per emergenza;

- **allegato I punto 1.5.7:** non sono state messe in atto tutte le misure preventive per evitare una concentrazione pericolosa di vapori infiammabili ed impedire il loro innesco, infatti la cabina non è dotata di dispositivo che rilevi eventuali perdite di rendimento dell'impianto di ventilazione ed interblocchi, con conseguente segnale ottico/acustico, le operazioni di verniciatura.

In considerazione di quanto richiesto dal punto 5.2.2 della norma 12215/2005, in merito alle misure contro l'intrappolamento, si segnala la possibile violazione del **RES 1.5.14 allegato I**, in quanto la cabina di verniciatura non risulta costruita in modo da consentire ad una persona di abbandonare il posto di lavoro in modo rapido e senza ostacoli infatti la porta che separa la zona di verniciatura da quella di appassimento dei prodotti verniciati nonché quella che da questa immette nel reparto lavorazione sono del tipo scorrevoli orizzontalmente che non consentono quindi che vengano aperte dall'interno con la sola spinta;

- **allegato I punto 1.7.3:** nella marcatura della macchina non sono state previste le seguenti ulteriori informazioni che possono essere indispensabili alla sicurezza in esercizio della macchina: a) quantità max di solvente infiammabile contenuto nel prodotto verniciante applicato in un'ora e relativa indicazione del LEL; b) portata d'aria (m³/h); c) potenza installata (KW); d) dimensione max dei pezzi da verniciare; e) velocità dell'aria (m/s); f) metodo di applicazione della vernice (aria compressa, elettrostatico) e se si tratta di applicazione manuale o automatica;

- **allegato I punto 1.7.4:** il manuale di istruzione per l'uso non comprende: a) tipi e quantità max di solventi infiammabili contenuti nel prodotto verniciante applicato in un'ora; b) calo di pressione massima ammissibile attraverso il sistema di filtrazione; c) alle istruzioni per l'uso non risultano allegati gli schemi della macchina, elettrici e non, necessari per la sua messa in funzione, manutenzione e controllo del funzionamento.

PRESCRIZIONI DI REATO ADOTTATI NEI CONFRONTI DELL'UTILIZZATORE AI SENSI DEL D.Lgs. 758/94:

Prescrizione alla violazione dell'art.70 comma 1 del DLgs 81/08.

A) All'interno della zona di verniciatura dovrà essere installato un dispositivo per l'arresto di emergenza che interrompa tutti i circuiti elettrici di alimentazione della cabina, per esempio nel caso in cui la permanenza della ventilazione possa aggravare l'eventuale situazione di pericolo.

B) La cabina di verniciatura dovrà essere dotata di dispositivo di rilevazione di eventuali deficienze del suo impianto di ventilazione e che in tale evenienza interblocchi le operazioni di verniciatura; l'intervento di tale dispositivo deve attivare una segnalazione ottico/acustica nella zona di verniciatura. Si fa presente che in considerazione che la verniciatura avviene con prodotti a base acqua e che dal documento elaborato dal consulente Sig. XXXXXX in data XXXXX emerge che nella zona di verniciatura si originano zone con pericolo di esplosione di entità trascurabile, l'attivazione del dispositivo di cui sopra dovrà avvenire prima che la velocità di ventilazione scenda al di sotto del valore ipotizzato in tale documento o comunque ad un valore che giustifichi sempre le conclusioni del documento citato in merito alle estensioni delle zone con pericolo di esplosione.

C) La porta che separa la zona di verniciatura da quella di appassimento nonché quella che dalla zona appassimento immette nel reparto di lavorazione dovranno essere sostituite con altre apribili a spinta dall'interno e avere larghezza almeno 800mm.