

F.B.: L'ESPERIENZA DEL TERZISTA CON I CICLI ALL'ACQUA



A Treviso sono state presentate le soluzioni adottate dalle aziende del settore per ridurre le emissioni in atmosfera

L'AZIENDA

La F.B. SNC di Bittolo Ugo & C., vernicia in conto terzi da oltre 30 anni cornici ed elementi per mobili in legno rivestito.

L'operatività è di 1760 ore/anno, ad eccezione di uno dei due caroselli di finitura, che lavora circa 800 ore/anno. Gli impianti di verniciatura attualmente utilizzati sono i seguenti:

- una tinteggiatrice a giostra;
- un carosello di verniciatura manuale a spruzzo per fondo;

- due caroselli di verniciatura manuale a spruzzo per finitura;
- due vasche di verniciatura, interrate. La tingitrice a giostra e tutte le vasche di spolvero e verniciatura dei caroselli, sono collegate ad un impianto di abbattimento ad umido esterno (scrubber).

Attualmente, l'azienda utilizza nel ciclo produttivo circa 80 t/anno di prodotti vernicianti, così suddivisi:

- tinta ai solvente = circa 3.000 kg/anno, con residuo secco medio del 10%;

A CURA DELLA REDAZIONE

- vernice poliesteri per fondo = circa 44.000 kg/anno, con residuo secco medio del 35%;
- vernice poliesteri per finitura = circa 20.000 kg/anno, con residuo secco medio del 45%;
- diluenti = circa 8.500 kg/anno;
- solventi per pulizia apparecchiature = circa 5.000 kg/anno.

LE EMISSIONI

Dai dati precedenti risulta che la quantità di VOC immessa nel ciclo di produzione, ammonta a circa 56 t/anno.

Il progetto di riduzione, presentato nel 2006 dall'azienda ai sensi dell'ex DM 44, prevedeva una riduzione di circa 28 t/anno di VOC, mediante la sostituzione di alcuni prodotti vernicianti e il miglioramento di alcune apparecchiature.

In particolare, la sostituzione dei prodotti prevede l'utilizzo di quanto segue:

- tinte all'acqua = circa 3.000 kg/anno, con contenuto medio di VOC pari al 10%;
- vernice all'acqua per fondo = circa 44.000 kg/anno, con contenuto medio di VOC pari al 10%;
- vernice poliesteri per finitura = circa 20.000 kg/anno, con residuo secco medio del 50%;
- diluenti = circa 5.000 kg/anno;
- solventi per pulizia apparecchiature = circa 1.000 kg/anno.

Con queste sostituzioni, la riduzione di VOC sarà, a regime, pari a 35 t/anno, superiore a quanto previsto dal progetto di riduzione.

COSTI DI GESTIONE E DI INVESTIMENTO

Contestualmente alla sostituzione dei prodotti vernicianti, sono state apportate alcune modifiche agli impianti. In particolare, la linea di tinteggiatura è stata così aggiornata:

- sostituzione del forno esistente con un forno a ventilazione laminare e percussione, della lunghezza di circa 6m;
 - inserimento di un ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, per la mandata dell'aria riscaldata;
 - creazione di un plenum per la diffusione dell'aria riscaldata su tutta la lunghezza del forno;
 - immissione dell'aria calda tramite ugelli soffianti, per realizzare l'effetto percussione;
 - inserimento di bocche di aspirazione per l'estrazione parziale dell'aria esausta circolante all'interno del forno.
- Il carosello di verniciatura manuale a spruzzo per fondo, ha subito invece le seguenti modifiche:

- separazione del primo tratto dal secondo, della camera aerea di essiccazione, mediante lamiere grecate zincate (per circa 40m);
- installazione, nella camera di essiccazione, di un gruppo

aspirante per l'estrazione dei vapori che si producono durante l'essiccazione dei manufatti verniciati;

- installazione di un dispositivo per l'immissione di aria calda filtrata nella camera aerea di essiccazione del carosello.



L'aumento dei costi di produzione, causato dagli interventi precedentemente descritti, è stato stimato in circa il 10-20%.

Poiché il prodotto verniciante all'acqua costa mediamente il 30% in più del prodotto al solvente, ma tale incremento viene compensato dal minor utilizzo di diluenti e di solventi per il lavaggio delle attrezzature, l'aumento stimato dei costi di produzione è da imputarsi alle seguenti voci:

- modifiche degli impianti, come sopra descritte;
- gestione continua degli impianti di essiccazione, che devono funzionare senza soste (anche nel periodo estivo);
- ricerca di personale qualificato necessario alla gestione del ciclo all'acqua (che necessita di più "attenzioni" rispetto a quello a solvente).

L'aumento dei costi comunque, viene compensato dalla produzione di elementi innovativi a basso impatto ambientale e un servizio qualitativo crescente, che da sempre ha caratterizzato la produzione. ◆