

Tecnologie per ridurre le emissioni di solvente: il caso Porada

Alessia Venturi

Introduzione

Le costanti ricerche di nuove soluzioni per ridurre l'impatto ambientale delle operazioni di verniciatura, oggi ancora più urgenti a ormai pochi mesi dall'entrata in vigore per tutti gli impianti della direttiva solventi (31 ottobre 2007), evidenziano l'importanza delle misure di ottimiz-

zazione del processo di verniciatura, soprattutto laddove si ritiene troppo complicato sostituire i prodotti a solvente con quelli a base acqua, come talvolta accadde nel settore del mobile.

Un esempio di come l'analisi del processo e gli interventi di ottimizzazione siano favorevoli è l'esperienza di Porada (fig. 1), un importante

mobilitario della Brianza che spicca nel suo campo d'attività grazie alla raffinatezza, semplicità ed essenzialità nelle linee, al *design* atemporale, all'attenzione per i dettagli, e alla lavorazione molto curata e legata alla tradizione artigianale. Nata nel 1968 per opera di Luigi Allievi e dei suoi figli, in azienda si ripercorre e valorizza la tradizione

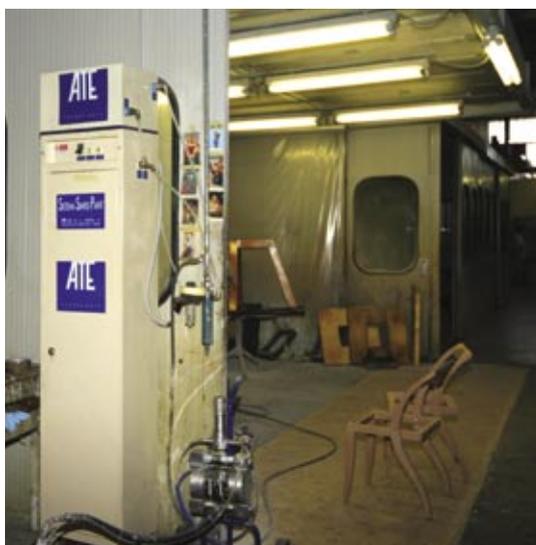


1 - Vista parziale dello stabilimento produttivo Porada.



2 - Una sedia prodotta dal mobilificio di Cabiato (Co).

3 - Il sistema Ate Simple Paint (installato dalla Stiver).



4 - Tiziano Gariboldi, il responsabile di produzione di Porada, con Simone Barbieri di Ate.

delle due generazioni che l'hanno preceduta, ampliando la produzione di sedie (fig. 2), iniziata nel 1948, ad altri settori.

Per la tipologia di arredamento prodotto e per esigenze di scelte calibrate in base al gusto

dei propri clienti, Porada oggi non utilizza prodotti all'acqua, anche se ha in prova alcuni prodotti di questo tipo per valutare la fattibilità di un possibile ciclo misto. Nel frattempo, per garantire condizioni di lavoro ottimali ai propri

operatori e per ridurre le emissioni in atmosfera, ha introdotto il sistema *Simple Paint* di Ate (fig. 3) per ottimizzare l'applicazione di vernice e ridurre le emissioni di COV.



«La soluzione per ridurre l'inquinamento che proponiamo – ci spiega Simone Barbieri (Ate) - permette di eliminare le cause che provocano l'eccessiva dispersione di vernice nella fase applicativa: la generazione di cariche elettrostatiche non controllate, per esempio, che si originano nello sfregamento della vernice all'uscita dell'ugello della pistola e si distribuiscono irregolarmente sulla superficie del manufatto; in generale, tutti quei fenomeni che creano



molteplici interferenze dell'elettricità statica anche quando non si utilizzano sistemi d'applicazione elettrostatici, per esempio quando si utilizzano sistemi misto aria, e che possono pregiudicare la qualità finale della fase di finitura, complicando la distensione corretta del film applicato, la sua uniformità, l'adesione sul supporto, oltre che creare quote aggiuntive d'*overspray*, con un antieconomico dispendio di vernice.

Il sistema *Simple Paint* che abbiamo messo a punto lavora sull'aria di nebulizzazione, la neutralizza elettricamente (deionizzandola), e consente di avere minor *overspray*, una miglior penetrazione

della vernice, una migliore distensione della pellicola, di ridurre i costi di manutenzione della cabina e, infine, di ottenere una sostanziale riduzione del solvente emesso in atmosfera - nel caso di utilizzo di prodotti vernicianti tradizionali - e di un sostanzioso risparmio della vernice utilizzata, che si attesta intorno a una media del 20%».

Il ciclo di verniciatura

Porada esegue al proprio interno tutte le fasi produttive dei propri mobili.

«Una volta avuti i progetti dai nostri *designer* - ci spiega Tiziano Gariboldi (fig. 4) respon-

sabile della produzione in Porada - lavoriamo al nostro interno il materiale grezzo, che poi passa alla sezione di finitura.

Il processo di verniciatura si articola nelle seguenti fasi:

- applicazione manuale del fondo in cabina a velo d'acqua (fig. 5)

- appassimento -carteggiatura del fondo, automatica (fig. 6) o manuale (fig. 7) a seconda della forma del pezzo

- applicazione manuale della finitura opaca o lucida in cabina a velo d'acqua (fig. 8)

- asciugatura finale (fig. 9).

Con l'installazione del sistema *Simple Paint* che funziona in entrambe le cabine (ci è stato



fornito dalla Stiver di Cinisello Balsamo, dopo un periodo di prova), abbiamo ottenuto un immediato ritorno economico – ha proseguito Tiziano Gariboldi – il risparmio di vernice infatti oscilla fra il 30 e il 40% e, al di là del beneficio economico comunque rilevante, il vantaggio ambientale è notevole, sia all'interno dell'area di lavoro che all'esterno: le condizioni degli operatori

6 e 7 - Le operazioni di carteggiatura possono essere svolte in automatico oppure manualmente, nel caso di forme complesse.



8 - L'applicazione della finitura su piani di tavoli.



di verniciatura sono nettamente migliorate, perché in cabina si sviluppa meno fumo e le operazioni di pulizia di cabine e apparecchiature è più veloce.

Anche a livello qualitativo abbiamo riscontrato benefici: la qualità è nettamente migliorata e lo si percepisce soprattutto sui piani dei tavoli, che risultano più lisci, più morbidi al tatto grazie alla maggior uniformità e distensione del film».



📄 Segnare 5 su cartolina informazioni

9 - La zona di asciugatura dei manufatti finiti, prima del montaggio.