



Abbiamo cercato di racchiudere il tutto nel motto...“10 MOTIVI PER SCEGLIERE ECOLOGY”...

Ipotizzando dieci domande e 10 risposte, che consentano di evidenziare l'innovazione tecnologica, l'efficienza del funzionamento ed il risparmio, in modo da poter evidenziare gli aspetti che faranno di ECOLOGY la cabina del futuro!

Perchè ECOLOGY rappresenta una vera innovazione nel campo delle cabine di verniciatura?

La cabina lavora in assenza di gruppo generatore d'aria calda; il calore per le varie fasi di lavorazione viene generato all'interno della cabina. **Per questo motivo ECOLOGY è definita cabina endotermica.** Il flusso d'aria necessario alle varie fasi di lavorazione ed abbattimento è garantito da un' unica unità esterna all'impianto definita Centrale di Trattamento Aria (C.T.A.).

Mancando un gruppo generatore con relativa sezione riscaldante, in che modo viene diffuso il calore all'interno della cabina?

Il calore viene diffuso all'interno della cabina tramite dei pannelli radianti posizionati sulle pareti, la sagoma da lavorare è riscaldata per irraggiamento.

I pannelli sono realizzati con un materiale ad alta tecnologia: con un basso assorbimento energetico si ottiene un irraggiamento diffuso.

Sulla base dell'esperienza maturata su lampade a raggi infrarossi, l'assorbimento energetico è altrettanto elevato?

No. Grazie a questa innovativa tecnologia la potenza installata della cabina nelle fasi di verniciatura e/o essiccazione risulta essere inferiore ai 36 kW (ECOLOGY 60 ed ECOLOGY 65) ed ai 40 kW (ECOLOGY 70). Le potenze installate sono comprensive del funzionamento contemporaneo dei motori, delle luci e dei pannelli irradianti nelle varie fasi di lavorazione.

L'assorbimento invece risulta essere notevolmente inferiore alla potenza installata.

La temperatura sia alla fonte dell'irraggiamento che sul pezzo è controllabile?

Tramite opportune strumentazioni dell'impianto, la temperatura **d'esercizio è perfettamente controllabile sia sul pannello** (cioè alla fonte che trasmette il calore) mediante apposite sonde inserite al suo interno, **sia sulla sagoma, su cui lavoriamo tramite un apposito sensore remoto X-TRM detto "viagra".**

E' pericoloso avere sulle pareti pannelli caldi durante la verniciatura?

Non esiste alcuna pericolosità nel portare a temperatura i pannelli durante la verniciatura, per avere le necessarie condizioni di scambio termico, **perchè i pannelli durante il loro funzionamento non superano mai la temperatura di 160°C.** Mentre sappiamo tutti che la vernice diviene pericolosa quando è a contatto con superficie di calore a partire da 400°C, come nel caso delle tradizionali lampade che lavorano a temperature ben superiori alla soglia indicata.

E' necessaria una particolare cura e protezione dei pannelli durante la verniciatura?

Grazie all'esclusiva tecnologia ECOLOGY ed ai materiali utilizzati la superficie dei pannelli alla massima temperatura d'esercizio prevista è compatibile con i teli di protezione elettrostatici di comune uso in carrozzeria ed un' eventuale overspray sulle pareti si può pulire con un normale panno imbevuto di solvente, a pannello freddo e a vernice secca.

Cosa succede, ad esempio durante i mesi invernali, quando immettiamo aria fredda dall'esterno tramite la C.T.A. nella cabina?

Nel caso del funzionamento tradizionale l'impianto lavora riscaldando l'aria e per convezione si trasmette il calore alla sagoma in cabina.

Quindi la temperatura esterna è determinante per il raggiungimento delle temperature necessarie alle varie fasi di lavorazione.

Nel caso dell' ECOLOGY trasmettendo il calore tramite il processo di irraggiamento, si scalda direttamente la sagoma mediante onde, inoltre l'aria che viene immessa in cabina non modifica il processo per tre motivi:

- l'aumento di temperatura dovuto alla compressione che l'aria subisce per la spinta dei ventilatori verso l'interno della cabina;
- la velocità dell'aria di 0,3 m/s, utilizzata nella sola fase di verniciatura, è poco percepibile dall'uomo;
- a trasmissione di calore attraverso la convezione è un sistema poco efficiente e quindi ha anche una bassa capacità di raffreddamento.

Come viene gestita la portata d'aria nella cabina ECOLOGY nelle varie fasi di lavoro?

Si tratta dell'unico impianto oggi esistente dove è possibile gestire come variabili indipendenti nelle varie fasi di lavorazione, la trasmissione del calore (necessaria per la verniciatura e l'essiccazione) e la portata d'aria (necessaria per l'abbattimento dell'over spray e l'asportazione dei solventi). **Inoltre, l'adozione di un dispositivo stand-by consente, variando tramite gli inverter il numero dei giri dei motori dei ventilatori, di adeguare la portata d'aria ai livelli più congeniali in ogni singola fase di lavorazione in modo da ridurre la potenza assorbita.**

In definitiva questo impianto comporta un risparmio rispetto al sistema tradizionale?

Questa domanda ci consente di articolare una risposta in 3 punti fondamentali:

- **Riduzione dei tempi di lavorazione:** se mediamente un ciclo di mascheratura, verniciatura, essiccazione e raffreddamento con il sistema tradizionale dura circa 90 minuti, con la cabina ECOLOGY si riesce a ridurre il tempo totale delle varie fasi di circa 30\40 minuti.

E' importante notare che la riduzione dei tempi si ottiene non solo nella fase di essiccazione, ma, cosa molto importante, anche durante le fasi in cui è presente l'operatore. La riduzione dei tempi di appassimento comporta una riduzione dei costi della mano d'opera e di un'aumento della produzione giornaliera.

- **Risparmio nei costi di gestione dell'impianto:** i risparmi di gestione che rappresentano la vera rivoluzione di ECOLOGY.

- **Risparmio nei costi di installazione:** il mancato utilizzo del gruppo generatore consente di: **sottrarre il carrozziere dalle autorizzazioni amministrative e di vigilanza**, che richiedono tempi estenuanti e costi notevoli; oltre che una riduzione degli ingombri necessitando della sola C.T.A..

Importante è anche sottolineare che non sono necessarie installazioni di centrali termiche con relativi ingombri, costi, e tempi.

In ultima analisi, qual'è l'impatto ambientale dell'impianto?

Rispetto ad una cabina tradizionale non abbiamo immissione in atmosfera dei gas derivanti dalla combustione, oltre a non richiedere la relativa