



SUCCESSO CON EFFETTO A LUNGO TERMINE GRAZIE A PURIFICATORI D'ARIA INNOVATIVI



CLIENTE

Polytec Car
Styling GmbH



SEDE

Hörsching (AT)



SETTORE

Fornitore di
componenti
per auto



RIDUZIONE
DELLA POLVERE

Fino all'85%

IN SINTESI

"Grazie ai sistemi per la pulizia dell'aria di Zehnder Clean Air Solutions, da noi la polvere non ha ragione d'esistere, e questo già da parecchio tempo: da anni i purificatori d'aria compiono il proprio dovere in modo affidabile."

Horst Kolar, responsabile manutenzione

SFIDE

POLYTEC Car Styling GmbH rifornisce rinomati marchi automobilistici in tutto il mondo con accessori originali in plastica. L'azienda deve il suo successo, tra l'altro, all'eccellente capacità prestazionale nei processi di produzione quali la verniciatura e la lucidatura. Ma durante tutte queste attività si forma una grande quantità di polvere, che un tempo era visibile anche da lontano e si depositava sui prodotti appena verniciati e lucidati. I prodotti esposti alla polvere dovevano quindi essere rifiniti, il che riduceva la produttività e metteva a rischio gli elevati standard qualitativi dell'azienda. Una possibile soluzione: purificatori d'aria per l'industria automobilistica.

POLYTEC CAR STYLING GMBH

La polvere è sicuramente un aspetto da non sottovalutare per la POLYTEC Car Styling GmbH di Hörsching, un'azienda che rifornisce rinomati marchi mondiali dell'industria automobilistica con accessori originali in plastica. Lo specialista della plastica POLYTEC GROUP possiede ben 21 sedi nel mondo, con 3.500 dipendenti. Stampaggio a iniezione, plastiche rinforzate in fibra di vetro e soluzioni industriali personalizzate in poliuretano rientrano tra le competenze chiave dell'impresa, quotata in borsa dal 2006. POLYTEC GROUP deve il

BENEFICI

Alla POLYTEC i purificatori d'aria di Zehnder Clean Air Solutions riducono le particelle fino all'85%, garantendo un'aria più pulita e più pura. In questo modo l'azienda risparmia onerosi lavori di pulizia negli ambienti di lavoro e previene inclusioni di polvere sugli oggetti verniciati. La rifinitura dei prodotti esposti alla polvere, come ad esempio una nuova levigatura e verniciatura, non è più necessaria. Il risultato: processi di lavoro più efficienti, garanzia degli elevati standard di qualità e quindi clienti soddisfatti grazie all'eccellente qualità dei prodotti.



suo successo anche all'eccellente capacità prestazionale nei processi di produzione a valle, quali la verniciatura, la lucidatura e la fornitura "just in time" e "just in sequence" dei propri prodotti.



“Ciò che richiede un lungo lavoro, si mantiene anche a lungo”: potrebbe essere la variante moderna di un antico motto, riferito tuttavia alla tecnologia di pulizia dell’aria di Zehnder Group. Con la sua unità aziendale “Clean air solutions”, Zehnder è ormai da anni il leader europeo di successo per le innovazioni nel settore della pulizia dell’aria industriale. Un’attuale misurazione del contenuto di polvere nell’area produttiva dell’azienda austriaca POLYTEC Car Styling GmbH con sede a Hörsching ha confermato la sorprendente efficacia della purificazione dell’aria grazie ai sistemi per la pulizia dell’aria di Zehnder: **persino dopo sei anni dalla loro installazione, i sistemi filtrano la polvere dall’aria ancora in modo affidabile, riducendo al minimo l’inquinamento da polveri sottili.** Un’analisi conferma infatti in modo chiaro che dall’installazione di Zehnder Clean Air Solutions l’inquinamento medio da polveri sottili ha subito una riduzione efficace e a lungo termine pari complessivamente a circa l’85%.

“La valutazione d’impatto sulla sostenibilità ha rappresentato per noi la prova che la pulizia dell’aria nelle nostre aree di produzione funziona ancora in modo impeccabile”, spiega Horst Kolar, responsabile manutenzione presso POLYTEC. “Grazie a Zehnder Clean air solutions, anche dopo sei anni dall’installazione dei dispositivi per la purificazione dell’aria l’approccio al problema dell’inquinamento da polveri sottili si conferma quello giusto. È soprattutto nel nostro tunnel di verniciatura ed essiccazione di circa 8.000 m³ che l’efficiente pulizia dell’aria assicura il mantenimento del nostro standard di qualità e garantisce la fornitura di prestazioni perfette nei confronti dei clienti. Riusciamo,

infatti, a impedire in modo affidabile la formazione di inclusioni di polvere sui nostri prodotti verniciati. I lavori di rifinitura, costosi in termini di tempo e denaro – come ad esempio una nuova levigatura e verniciatura – diventano quindi superflui e il cliente riceve merce priva di polvere e perfettamente verniciata”: Kolar riassume così i vantaggi concreti dei sistemi per la pulizia dell’aria di Zehnder durante il processo di lavoro. **“Da noi la polvere non ha ragione d’esistere”**, sottolinea il tecnico.

Esattamente il contrario di quanto accadeva prima dell’installazione dei sistemi per la pulizia dell’aria Zehnder. “Allora la polvere era visibile persino da lontano”, afferma Kolar. Dal suo ufficio nello stabilimento di produzione e quando l’irraggiamento solare lo permetteva, il responsabile produzione riusciva a intravedere la polvere sui prodotti. Motivo sufficiente per occuparsi dei problemi legati alla polvere e all’inquinamento da polveri sottili e cercare una soluzione efficace e attuabile per la pulizia dell’aria. Scandagliando il mercato alla ricerca di fornitori idonei, Kolar si è infine imbattuto nei sistemi per la pulizia dell’aria del rinomato specialista del clima ambientale Zehnder.

Le evidenze messe in risalto dalla misurazione professionale delle polveri sottili

Gli esperti di Zehnder hanno innanzitutto effettuato ampie misurazioni del contenuto di polvere nel tunnel di verniciatura ed essiccazione nonché nel reparto lucidatura di POLYTEC. Le misurazioni hanno evidenziato quanto fosse realmente elevato l’inquinamento da polveri sottili PM10 in entrambe le aree di produzione. Uno strumento di misura certificato ha rilevato, per un periodo pari a sei giorni, un inquinamento da polveri sottili da 0,1 a 10 µm (micrometro = un millesimo di millimetro), indicandolo come valore medio. I parametri di riferimento internazionali attestano che valori medi pari a massimo 50 µg/m³ di aria rappresentano il limite superiore di inquinamento da polveri sottili in ambienti esterni. Nell’area di essiccazione di POLYTEC è stato raggiunto un inquinamento da polveri sottili PM10 con valori massimi fino a 700 µg/m³. Il valore medio statistico nell’ambito del periodo di misurazione di sei giorni ammontava a 96 µg/m³ e superava quindi di circa il 100% i valori di riferimento in ambienti esterni.

Motivo sufficiente affinché POLYTEC, insieme a Zehnder, creasse un piano d'azione per la purificazione dell'aria: nel tunnel di verniciatura ed essiccazione da 8.000 m³ sono stati installati due dispositivi Zehnder per la purificazione dell'aria del tipo Zehnder CleanAir 12, che dispongono di una capacità di pulizia dell'aria pari a 12.000 m³/h. Nel reparto lucidatura, dalle dimensioni di 2.200 m³, è stato sufficiente installare un solo apparecchio Zehnder CleanAir 12. Qui i prodotti appena lucidati vengono "tamponati", ovvero stoccati temporaneamente fino alla successiva fase di lavoro o fino all'imballaggio e alla spedizione. È proprio quando i prodotti lucidati restano fermi durante la notte che la polvere può depositarsi: questo è ciò che i dispositivi di purificazione dell'aria di Zehnder impediscono con efficacia. POLYTEC risparmia così, per ciascun ambito di applicazione, un altro processo di pulizia, poiché i dispositivi di purificazione dell'aria entrano in funzione alle 15:00, dopo la fine della produzione, fino all'inizio della lavorazione alle 6:00 del mattino successivo, garantendo così un'aria più pulita e priva di polvere.

Risultati impressionanti

Nel tunnel di verniciatura ed essiccazione e nel reparto lucidatura sono stati installati, in modo rapido e professionale, sistemi per la pulizia dell'aria a soffitto. Nel giro di due ore, ciascun dispositivo è stato collocato in posizione con l'aiuto dei carrelli elevatori a disposizione e mediante un apposito sistema di fissaggio a catena Zehnder. Sei mesi dopo l'installazione dei sistemi per la pulizia dell'aria e dopo la prima sostituzione del filtro nei dispositivi, le misurazioni dell'inquinamento da polveri sottili PM10 avevano raggiunto un valore massimo pari a 100 µg/m³ e un valore medio statistico di 14 µg/m³ durante una misurazione di sette giorni.

L'inquinamento da polveri sottili PM10 si era ridotto dell'86% per quanto riguarda i valori massimi e di circa l'85% per i valori medi. Anche nel reparto lucidatura si è potuta confermare una riduzione dei valori massimi di circa l'80% e una riduzione del valore medio statistico di circa il 60%.



Queste sorprendenti riduzioni di polvere sono state realizzate grazie a filtri per polveri sottili particolarmente performanti, che fungono da "cuore" della tecnologia di filtraggio Zehnder grazie all'innovativa tecnologia Flimmer. A differenza dei filtri tradizionali, nei filtri Flimmer la separazione della polvere non avviene mediante deposito in un tessuto fibroso, bensì lungo fibre in polipropilene molto sottili e lunghe 200 mm. Le fibre in polipropilene caricate elettrostaticamente attraggono le polveri fini e grossolane. Un ulteriore vantaggio del sistema per la pulizia dell'aria Zehnder Clean air solutions è l'elevata capacità d'assorbimento della polvere dei filtri. Ciò consente ai filtri di avere una lunga durata e una potenza assorbita massima ridotta, poiché viene contenuta la perdita di pressione all'interno del filtro.

Successo a lungo termine

"Da sei anni i dispositivi di pulizia dell'aria di Zehnder compiono il proprio dovere in modo affidabile", si rallegra Horst Kolar. "L'unica cosa che facciamo è sostituire i filtri due volte all'anno, in modo rapido e pratico. **Fatta eccezione per questa fase, con Zehnder Clean Air Solutions la purificazione dell'aria funziona praticamente da sola**", sintetizza Kolar. Grazie alla grande soddisfazione con la tecnologia Zehnder, POLYTEC Car Styling GmbH considererà l'aspetto della pulizia dell'aria sin dall'inizio dell'imminente costruzione degli stabilimenti di produzione aggiuntivi.