

Miglioramenti applicativi

“Airless center”: pompe di erogazione polveri senza aria compressa

a cura dell'
Anover - Vimercate (Mi)



1 - “Airless center” della Nordson, installato presso la Impeva, qui a lato, e presso la Steelcase, nota multinazionale sediata anche in Spagna, nella figura sottostante.

Innovazione

La innovativa tecnologia di pompaggio airless di polveri alle pistole sta rivoluzionando l'efficienza della verniciatura a polveri.

Tradizionalmente si utilizzano pompe pneumatiche venturi per trasferire la polvere dal “powder center” al sistema erogativo delle pistole con un volume di aria molto elevato, che blocca lo sviluppo qualitativo della tecnologia sia in termini di efficienza e di qualità dell'aspetto del film, sia di riduzione dei costi di applicazione e dei tempi di cambio colore.

Efficienza

Il sistema con “airless center” di erogazione polveri offre invece notevole efficienza applicativa, in quanto velocità e mancanza quantitativa di aria sono fattori decisivi ai fini del controllo dello spessore del film applicato, della carica elettrostatica, del trasporto della polvere nelle tubazioni, che così sono di ben minor diametro (in questo caso l'assenza quasi totale di aria permette di trasportare volumi elevati di polvere - più di 400 g/min - pur utilizzando tubi dal diametro di appena 6 mm).

L'efficienza dell'“airless center” è tale anche grazie al fatto che il consumo abrasivo dei venturi non esiste più (perché non ce ne sono più); né consumo dei suoi componenti interni, che influiscono negativamente nell'erogazione della polvere (qui è necessario che il lettore capisca l'ironia delle cose: i progetti ingegneristici diretti a sviluppare sistemi applicativi con controlli digitali avanzati della pistola, le cui finalità sono quelle di





2 - La cabina a polveri della Novoferm Schievano di Camposanpiero (PD) che utilizza erogatori airless della italiana Spray Technology.

pistole ed erogare una più compatta e omogenea nube applicativa, permette la circolazione di poca quantità di polvere stessa (4-5 chili), facilitando di gran lunga il cambio colore che passa dagli ormai classici 7-8 minuti dei tradizionali "powder center", a meno di 3 minuti dell'"airless center" (per pulizia della propria pompa, della tubazione di trasporto e del condotto in pistola).

minimizzare le variazioni di spessore del film applicato, sono vanificati dall'erosione della pompa venturi, dovuta all'attrito per sfregamento della miscela polvere/aria compressa: così i costi applicativi aumentano).

La tecnologia "airless", pertanto, non disponendo di parti che possono consumarsi, mantengono perfettamente costante l'erogazione della polvere e così lo spessore dello strato può essere controllato in forma più precisa, senza il continuo aggiustaggio dei parametri erogativi alla pistola.

Cambio colore

L'uso di pompe airless, per portare la polvere alle

A questo si aggiunge la maggior efficienza nel recupero della polvere con cabine a ciclone, grazie alle pompe airless che creano una pressione negativa, nella parte inferiore del ciclone stesso, riducendo significativamente il rischio di accumulo di polvere, che può portare a sovrappressione del filtro vibrante, con o senza ultrasuoni.

Resa superiore

Ne segue una resa applicativa superiore di almeno il 15-20%, che, sommata alla riduzione dei costi d'applicazione, porta ad un notevole risparmio operativo.

Le innovazioni impiantistiche e apparecchiaturistiche passano sempre di qui

Ha cominciato in sordina la svizzera Ramseier (rappresentata in Italia da Guerra e CM Spray), perché come verniciatore per conto terzi non ha avuto grandi possibilità organizzative nel promuovere la sua seconda grande innovazione (la prima è la cabina autopulente): quella di sostituire il "powder center" con l'"airless center", che praticamente elimina l'aria compressa nella movimentazione delle polveri nelle tubazioni fino alle pistole, con tutti i vantaggi riportati nell'articolo di queste pagine.

E di questa importante innovazione noi abbiamo informato sui vantaggi avuti dal terzista Team Paints in Italia.

Ha seguito la strada Ramseier pari pari, la Nordson, la quale società - dove è sediata (ad esempio in Spagna) -

oggi sta riempiendo il mondo della verniciatura in proprio e per conto terzi con analogo progetto, chiamato Prodigy: e noi abbiamo pubblicato le caratteristiche vantaggiose anche di questa tecnologia.

Così in Italia la Spray Technology, la prima azienda italiana ad installare apparecchiature di erogazione polveri a mezzo di pompe airless (ben prima delle multinazionali che operano nel nostro Paese e che forse stanno pensando a recuperare il gap tecnologico in questo ambito), è pronta ad attendere tutto il mercato nazionale, dopo il successo ottenuto presso la Novoferm Schievano, che abbiamo fatto pure conoscere ai lettori di Verniciatura Industriale.

Danilo O. Malavolti



3 - Sopra le pompe airless di erogazione polvere alla Team Paints di Monticelli Brusati (BS).

Chi li produce

I sistemi airless sono attualmente prodotti e installati da Nordson (Steelcase, Impeva: fig.1), Spray Technology (Novoferm Schievano: fig.2), Ramseier (Team Paints: fig.3, Metalplast e altri), in forma sia manuale che automatica.

Non abbiamo ancora notizia di altre società di verniciatura che li abbiano installati: ma è un passo avanti indiscutibile nell'innovazione applicativa di polveri, se si vuole migliorare l'aspetto superficiale del film polimerizzato.

↳ Segnare 5 su cartolina informazioni



**ALTA QUALITÀ ACQUISITA NELLE FINITURE DI PRODOTTI
TECNICO-ESTETICI PER IL SETTORE AUTOMOBILISTICO
AL SERVIZIO DI AZIENDE CHE NECESSITANO DI VERNICIATURE
DI ALTA QUALITÀ**



Preallattamento a scazzo zero

Cattoneri a finire

Verniciature a polveri di altissima qualità



Impianto di 7.000 m²
completamente automatizzato
e pressuizzato nel rispetto
delle normative ambientali.



Dall'esperienza di finiture per automobili
di altissima qualità,
al servizio dell'industria che, nella qualità
ce l'ha nel proprio DNA.

Silmet
Soc. It. Lavoraz. Metalli SpA

SOFIMO SRL - GRUPPO SILMET SPA
Via Ponticelli 36
36020 Agugliaro VI
Tel. +39 0444 784784 Fax +39 0444 784759
info@silmet.it
www.silmet.it

Certificata: UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001