

DULEVO INTERNATIONAL spa

“TIRA UN’ARIA NUOVA”

Le macchine spazzatrici con filtro GORE trattengono il particolato

di Donatella Mancini

Il problema dell'inquinamento atmosferico è uno dei più dibattuti nei Paesi UE, dove, soprattutto nelle città, l'aria è responsabile di molte malattie correlate.

Gli agenti contaminanti dell'aria possono essere suddivisi in particolato e gas. Il particolato è un aerosol di piccole particelle solide classificate in base alle loro dimensioni. Le particelle atmosferiche sono misurate in PTS (*Polveri Totali Sospese*). Il parametro PM10 (dall'inglese *Particulate Matter*; ovvero materia polverizzata) rappresenta il peso delle particelle con diametro inferiore a 10micron contenute in un metro cubo d'aria. Esistono poi dimensioni di PM inferiori a 10, le così dette ultrasottili, ancora più nocive per la salute dell'uomo.

La loro pericolosità è dovuta al fatto che possono essere inalate e quindi raggiungere i polmoni interferendo con l'attività respiratoria dei bronchioli e degli alveoli polmonari. Spesso queste polveri contengono anche microinquinanti molto dannosi per la salute che possono causare infiammazioni, fibrosi e neoplasie.

I fattori che concorrono alla formazione di queste polveri sospese nell'aria sono sia naturali che antropici; i secondi concorrono in una misura inferiore al 10% del totale, ma sono molto rilevanti nei centri urbani, soprattutto negli strati inferiori dell'aria. L'esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico non è molto migliorata dagli anni '90, perché i cittadini europei, soprattutto quelli che vivono nelle aree urbane e suburbane, sono esposti a livello di inquinamento che superano gli standard stabiliti dall'UE e quelli indicati dall'O.M.S. (*Organizzazione Mondiale della Sanità*).

DULEVO International spa ha organizzato il 21 Febbraio u.s. un Convegno, svoltosi a Parma presso l'*Hotel Parma&Congressi*, sul tema delle polveri sottili, dal titolo “Tira un'aria nuova”.

DULEVO International, di cui è **Presidente Armido Guareschi**, produce macchine spazzatrici per la pulizia delle strade nello stabilimento di Parma (20.000 mq, recentemente inaugurato, tra i più avanzati impianti di produzione a livello mondiale).

L'idea imprenditoriale **DULEVO** è nata nel 1976, ma dagli inizi degli anni '90, con l'ingresso del **Gruppo LAMPOGAS**, l'Azienda ha iniziato un lavoro di ricerca e sviluppo che ha portato all'industrializzazione del prodotto e alla creazione di diversi nuovi modelli in tutti i segmenti di mercato.

Il Convegno è stato aperto da **Vincenzo Geddes Da Filicaia**, *Amministratore Delegato di DULEVO*, che ha sottolineato l'importanza per un'Azienda di non fermarsi mai nella ricerca di nuove soluzioni tecnologiche per perseguire obiettivi sempre più importanti.

“Il Gruppo Lampogas nato nel 1954 - ha detto - al quale Dulevo appartiene, si occupa di 5 diversi settori di attività di cui la principale è la distribuzione di GPL, per la quale è secondo in Italia dopo l'AGIP. Oltre che in Italia, Lampogas opera in diversi Paesi europei: Austria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia, Slovenia e Croazia”.

Le macchine spazzatrici **DULEVO** sono in grado di pulire le strade urbane catturando la polvere sollevata dalle spazzole e convogliandola, poi, all'interno della macchina; inoltre, attraverso l'utilizzo dei filtri GORE riescono a trattenere sia il PM10 e le sue frazioni.



Vincenzo Geddes Da Filicaia accompagna gli ospiti nella visita all'impianto DULEVO

DULEVO si avvale della consulenza di qualificati esponenti del mondo scientifico, tra i quali il prof. **Giulio Ceccarelli**, Professore Associato presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa.

“L'aria - ha detto - è costituita per il 78,9% da azoto, per il 20,9% da ossigeno, e per il restante 0,2% da anidride carbonica, gas nobili e idrogeno, ma l'attività antropica può causare degli squilibri in queste percentuali. Negli ultimi anni, le attività umane hanno prodotto un grosso incremento della percentuale di CO₂, uno dei principali responsabili dell'effetto serra. Il traffico veicolare è il maggiore responsabile dell'inquinamento urbano, causato non solo dai gas di scarico, ma anche dai prodotti derivanti dalla combustione e dall'usura dei motori, dei pneumatici e dei freni. Le chiusure una tantum al traffico non risolvono il problema, ma costituisce un semplice palliativo. Le spazzatrici tradizionali contribuiscono a sollevare e disperdere nell'aria le polveri sottili, mentre le spazzatrici DULEVO con filtro GORE trattengono le polveri impedendone la dispersione nell'atmosfera”.

Nel prendere nuovamente la parola, Geddes Da Filicaia ha ricordato che qualsiasi spostamento di aria determina un rialzamento delle particelle nell'atmosfera, dove poi, per il loro infimo peso, rimangono in sospensione per giorni.

Di seguito è intervenuto il dott. **Enrico Gagliardi** del Gruppo GORE, che ha sede a Verona, ma è operante in 45 diversi Paesi in tutto il mondo, realizzando prodotti in PTFE (polytetrafluoroetilene), utilizzati in campo medico, scientifico, elettronico e soprattutto tessile. La tecnologia GORE ora viene applicata anche nel settore delle spazzatrici industriali.

Nella sua relazione Gagliardi ha riferito che: *“I filtri GORE vengono utilizzati anche negli inceneritori: 8 impianti su 100 utilizzano questa tecnologia. La membrana GORE usa un sistema di filtrazione in superficie così che tutta la polvere si deposita all'esterno del filtro, rimanendo completamente pulito all'interno. I vantaggi offerti sono:*

- maggiore durata nel tempo;
- una maggiore qualità di pulizia;
- una totale resistenza agli agenti esterni;
- costi di manutenzione della macchina ridotti.”

L'Ing. **Riccardo Riguzzi**, Responsabile Qualità e Sicurezza DULEVO ha illustrato, quindi, la procedura ed i risultati dei test sui filtri GORE applicati alle spazzatrici DULEVO, dai quali è emerso che i valori di emissioni gassose emesse dalla spazzatrice dotata della tecnologia di filtrazione delle PM10, sono molto al di sotto della soglia imposta dalla normativa Euro 4. Tale norma, pur facendo riferimento alle emissioni gassose emesse dallo scarico alla combustione di un motore endotermico, indica comunque un limite di PM emesso da un flusso di aria determinato e convogliato all'interno di un condotto.

Il Convegno è terminato con l'intervento dell'Amministratore Delegato che ha fornito alcuni dati circa il grado di filtrazione delle polveri sottili da parte del filtro GORE (PM 1 < al 63%; PM 2,5 < al 90%; PM 5 < al 98%; PM 10 < al 99%).

“Il nostro sistema funziona bene - ha concluso Geddes Da Filicaia - ma intendiamo continuare nella ricerca di sistemi sempre migliori per costruire macchine capaci di ridurre ulteriormente l'inquinamento atmosferico”.



Via Guareschi, 1 - 43012 Fontanellato (PR)
Tel. +39 0521 827711 - fax +39 0521 827795
info@dulevo.com - www.dulevo.com



Filtro GORE