



Innovative Surfaces Treatment



Sviluppo Ricerca Innovazione

Tecnologia **DryFogS[©]**

BETTER BEING TINY



Innovative Surfaces Treatment
Presenta

Tecnologia **DryFogS[®]**
DRY FOG SYSTEM



BETTER BEING TINY

IST raccoglie l'insieme di esperienze e interazioni di differenti competenze che, con percorsi diversi, provengono dalla progettualità della **tecnologia ultrasuoni** in collaborazione con **US.I. Srl, Engineering Innovativa** impegnata nel settore della mecatronica industriale e del trattamento dei materiali.

Propone l'impiego del sistema brevettato **DryFogS[®]** per l'utilizzo dei propri prodotti in modo innovativo, unico e specificatamente studiato per ottenere il massimo risultato nei trattamenti ambientali e delle superfici.

Propone inoltre, ad altri operatori e produttori, la tecnologia **DryFogS[®]** per ottimizzare al meglio l'efficacia dei propri prodotti e servizi nelle loro specifiche applicazioni.

Il nostro percorso nell'ambito dell'impiego della tecnologia ultrasuoni si è arricchito del confronto e della collaborazione con realtà **Universitarie, Istituti di Ricerca e aziende specializzate** nella produzione di componenti e semilavorati, per tendere a sviluppare soluzioni innovative «PMC» (Progetto Miglioramento Continuo) finalizzate all'efficienza nei risultati nel rispetto del risparmio energetico, tutela ambientale e sicurezza delle persone.

Tecnologia DRY FOG SYSTEM - DryFogS[®]

L'innovazione si basa sulla **“nebbia secca”** generata grazie agli ultrasuoni e sviluppata per produrre un aerosol di piccolissime dimensioni stabili, asciutto e di efficace copertura; studiato per l'impiego di prodotti a base acqua, di diversa natura e scopi, per trattamenti ambientali e di superfici, organiche e inorganiche.

Il particolare aerosol «asciutto» emesso **non lascia residui umidi**, grazie ad «una popolazione concentrata e ben distribuita di **goccioline polarizzate e dinamicamente molto attive**, con un **diametro aerodinamico attorno a $\pm 4 \mu\text{m}$** , derivato dalla misura della velocità di sedimentazione nell'aria che **permette all'aerosol di essere trasportato agevolmente** e di permanere in tale flusso per un tempo relativamente prolungato per effetto di tale velocità» (Certificazione UNIPR).

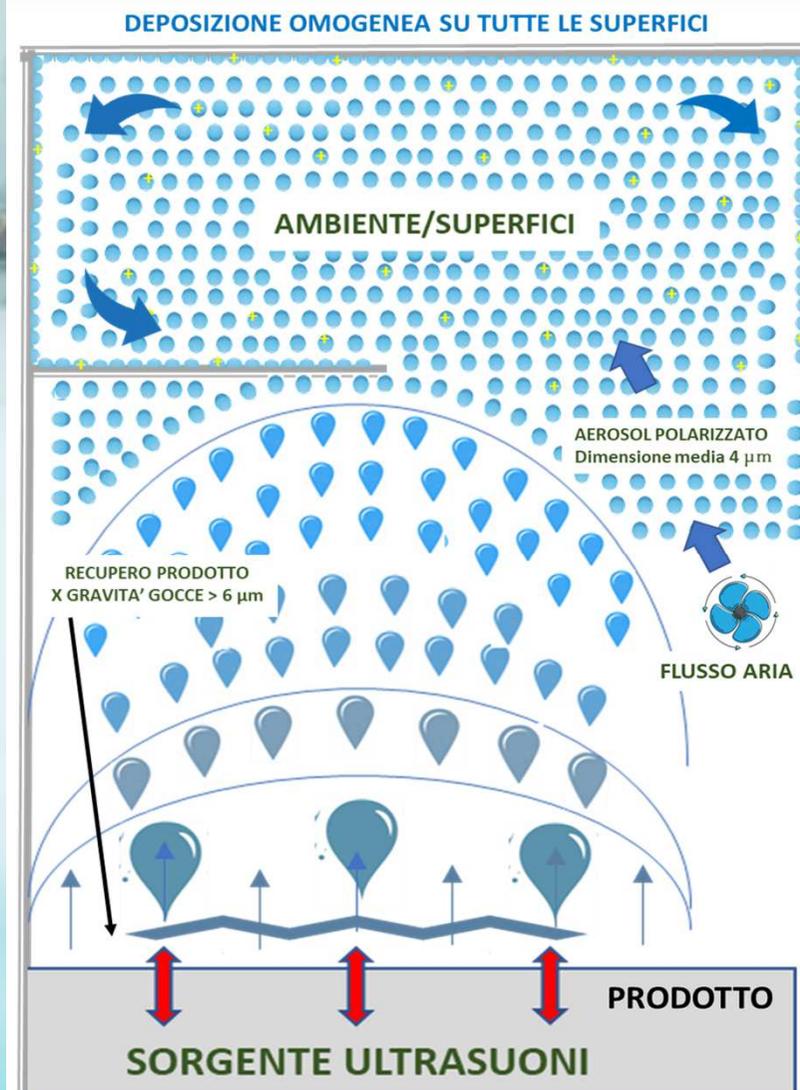
L'energia cinetica acquisita dall'ultrasuono, si caratterizza con una costante e omogenea distribuzione di particelle che, poco influenzate dalla gravità, agiscono in tutte le direzioni negli ambienti e superfici fino alle più piccole porosità, in modo diffuso e veloce, permettendo un sicuro ed efficiente risultato.

Caratteristiche della Tecnologia **DryFogS[®]**

Abbiamo realizzato un sistema selettivo della popolazione di micro-gocce, presenti nel range dimensionale stabilito che è immediatamente veicolata nell'ambiente in condizioni di stabilità operativa, mentre le gocce eccedenti i 6 μm vengono recuperate, per gravità, nella vasca di sonicazione (Sorgente Ultrasuoni).

L'energia cinetica delle gocce è tanto più elevata quanto più piccola è la loro dimensione, inoltre, **nel preciso range dimensionale medio di $\pm 4 \mu\text{m}$, risultano elettrostaticamente cariche, con la stessa polarità, si respingono quindi reciprocamente e, indifferenti alla gravità, danno luogo ad una fitta nebbia che si diffonde velocemente permeando gli ambienti e tutte le superfici, organiche o inorganiche, verticali od orizzontali, penetrandole fino alle più recesse porosità.**

La carica elettrostatica impedisce che le micro-gocce polarizzate si fondano insieme diventando più grosse e pesanti, compromettendo l'omogenea ed efficace deposizione dei prodotti.



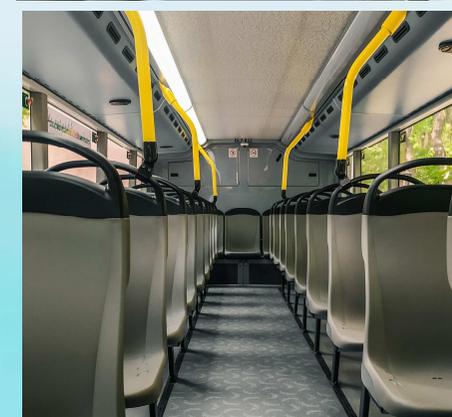
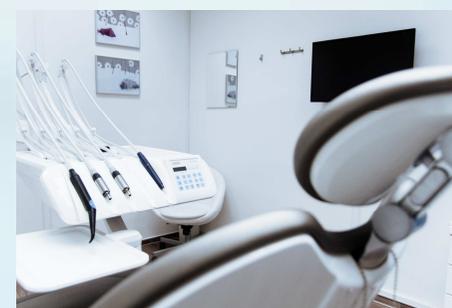
Caratteristiche della Tecnologia **DryFogS**®

I prodotti utilizzabili possono essere di diversa natura per intervenire in vari settori, a titolo di esempio in ambiti come: **Collettività, Sanitario, Industriale, Agricolo, Zootecnico, Trasporti; ecc.**

Le applicazioni, con prodotti a base acqua, possono essere impiegate per:

- **Disinfezioni e Sanificazioni;**
- **Disinfestazioni;**
- **Eliminazione degli odori;**
- **Umidificazione ambientale;**
- **Concimazione fogliare;**
- **Coating superficiali;**

Il raggiungimento dell'efficacia, in funzione dello scopo dei prodotti impiegati, è determinabile anche attraverso la rilevazione dell'incremento dell'umidità relativa dell'ambiente (UR) che può essere impostata preventivamente sui dispositivi; l'esperienza dimostra che indicativamente, tra i 20 – 25 °C, il 15% di incremento determina già un'omogenea presenza dei principi attivi utilizzati, sulle superfici.



Caratteristiche della Tecnologia **DryFogS[®]**

Oltre ai dispositivi mobili, la soluzione **DryFogS[®]** è **integrabile con gli impianti di aerazione / climatizzazione**, dove si renda necessario tenere controllate le condizioni di sanificazione, eliminazione di odori e umidificazione degli ambienti:

ambienti pubblici e privati, ambulatori e studi medici, locali commerciali, industria in genere, allevamenti, mezzi di trasporto, container frigo, ecc.

La caratterizzazione micro-dimensionale polarizzata, costante e stabile dell'aerosol che aumenta in modo esponenziale l'efficienza di copertura e di contatto di tutte le superfici, organiche e inorganiche, compresi interstizi e porosità di difficile accessibilità; rappresenta un'innovativa soluzione per diverse applicazioni, integrando efficacemente attività umane o tecnologie **con un importante riduzione dei costi energetici, oltre a riduzione e nessun spreco di acqua e prodotto**, a titolo di esempio:

conservazione "food e garden", fertilizzazione in serra, restauro del legno, deposizioni (coating) nanostrutturate, ecc.



Caratteristiche della Tecnologia **DryFogS**®

I test realizzati confermano che la nebulizzazione prodotta dalla **Tecnologia DryFogS**®, viene immessa nell'ambiente sotto forma di aerosol di micro particelle polarizzate, di dimensioni costanti e stabili, aventi una forte e veloce diffusione e sedimentazione nell'aria e sulle superfici.

(Certificazione prodotta dal Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma - **UNIPR**).



(Certificazioni Efficacia **sigla** Srl)

Analisi eseguite presso laboratorio accreditato

D.G.R. n. 78 – 10136 del 28.07.2003 – Cod. Reg. 500121





Innovative Surfaces Treatment

Tecnologia **DryFogS**®

Le nostre Soluzioni

NEBULIZZATORI PROFESSIONALI CARRELLATI

DFS-1: per ambienti fino a 200 mq

DFS-4: per ambienti fino a 500 mq

PROGETTAZIONE IMPIANTI CUSTOM

Impiantistica Industriale

Impiantistica ambientale



Innovative Surfaces Treatment



ENGINEERING
EVOLUTION
PROJECT

DFS-1[©]

NEBULIZZATORE
PORTATILE





Innovative Surfaces Treatment

DISPOSITIVO PORTATILE DFS-1



Tecnologia Dry Fog System - DryFogS®

BETTER BEING TINY





Innovative Surfaces Treatment



ENGINEERING
EVOLUTION
PROJECT

DFS-4[©]

NEBULIZZATORE
PROFESSIONALE





Innovative Surfaces Treatment

DISPOSITIVO PORTATILE DFS-4



Tecnologia Dry Fog System - DryFogS®

BETTER BEING TINY





Innovative Surfaces Treatment



IST Srls

Sede Legale: Via Garibaldi, 45 – 10121 Torino
Sede Operativa: Via S. Pellico 6/10 – 20864 Agrate Brianza (MB)
www.istreatment.com - Mail: welcome@istreatment.com



CANTELLO
cantello

CANTELLO S.r.l.
Via Venaria 46
10148 - TORINO
Tel. 011 2266280 Mail: cantello@cantello.it