



PhotoACTIVE ®

L&G Holding srl





ASSISTENZA SANITARIA

Un nuovo approccio sostenibile al
miglioramento della manutenzione
sanitaria

L&G HOLDING SRL È UNA SOCIETÀ DI PRODUZIONE E INGEGNERIA CHIMICA CHE FORNISCE SOLUZIONI INTEGRATE QUALIFICATE E COMPLETE PER LE AZIENDE. È L'AZIENDA INTERESSATA ALLA RICERCA E ALLO SVILUPPO DI MICRO E NANOTECNOLOGIE APPLICATE ALL'AMBIENTE, AI MATERIALI, AI PRODOTTI, MA SOPRATTUTTO STUDIAMO NUOVE MOLECOLE INTELLIGENTI, PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE, L'EDILIZIA, L'INDUSTRIA NAVALE, L'AGRICOLTURA, PER IL SETTORE MEDICO E PER LA SANITÀ PUBBLICA.

SIAMO IL LEGAME TRA L'INDUSTRIA E LA TECNOLOGIA DI UNA MACRO O MICROSTRUTTURA APPLICATA A UN MATERIALE. TUTTI I PRODOTTI DELLA LINEA PHOTOACTIVE SONO IGIENIZZANTI PERMANENTI.



TESTATO CONTRO IL VIRUS COVID 19 e H1N1

TEST ESEGUITI DALL'UNIVERSITA' DI SIENA

CONCLUSIONI UNIVERSITA' DI SIENA COVID - 19

Entrambi i prodotti, PhotoACTIVE® e PhotoACTIVE® Ag presentano attività virucida verso i virus SARS-Cov-2. Come si può evincere dalla tabella. Il trattamento con entrambe i prodotti è risultato efficace contro il virus SARS CoV-2 a partire dalla diluizione 10-1.

Il prodotto viene considerato virucida quando, dopo il tempo di contatto, si osserva nel campione trattato una riduzione del titolo TCID50 di 4 log10 rispetto a quello riscontrato nel controllo virus.

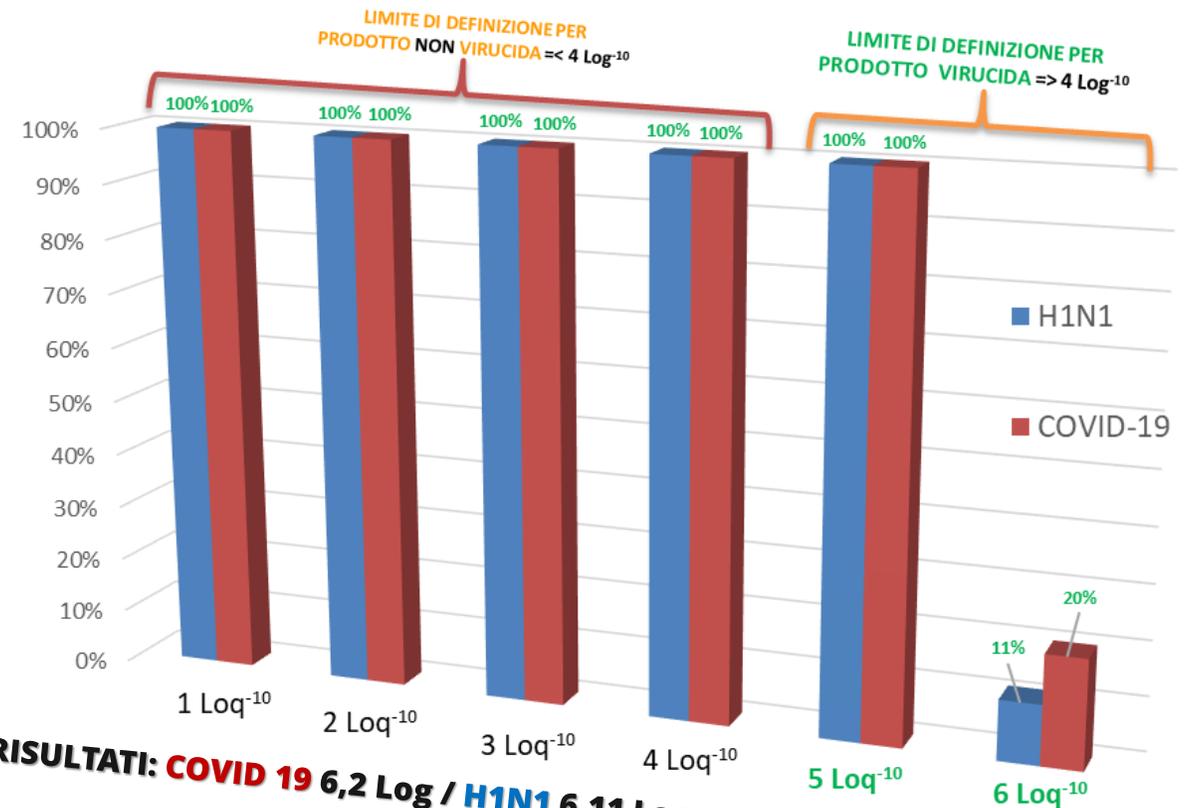
RISULTATO: 6,2 Log

CONCLUSIONI UNIVERSITA' DI SIENA H1N1 (Influenza A)

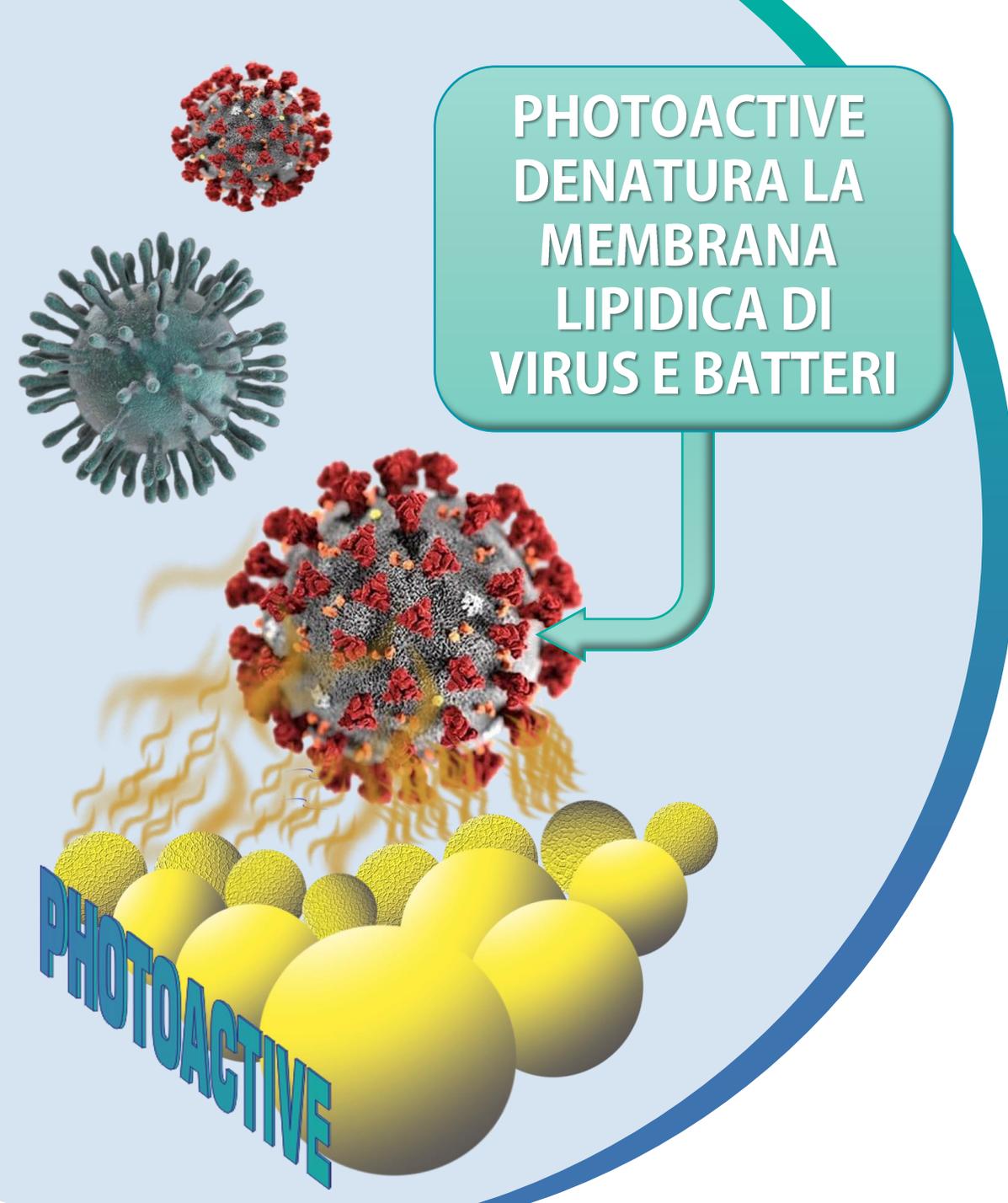
Il prodotto PhotoACTIVE® Ag sembra essere più efficace del PhotoACTIVE® nell'attività virucida contro il virus dell'influenza, come si può vedere nella tabella. La presenza del virus nell'ordine del 25% nel campione viene comunque evidenziata anche dopo un trattamento di 15 minuti con PhotoACTIVE®. Al contrario, il prodotto PhotoACTIVE® Ag appare virucida al 100% dopo 15 minuti di contatto.

RISULTATO: 6,11 Log

ATTIVITA' VIRUCIDA DI PHOTOACTIVE DOPO 30 Minuti, H1N1 Vs. COVID 19



PROTEZIONE PERMANENTE PER ALMENO UN ANNO DALL'APPLICAZIONE



PHOTOACTIVE
DENATURA LA
MEMBRANA
LIPIDICA DI
VIRUS E BATTERI

COME PHOTOACTIVE® AGISCE

♥ LA FOTOCATALISI ETEROGENEA

PhotoACTIVE attraverso la fotochimica del prodotto svolge un'azione molto efficace, poiché al posto di altri agenti antibatterici non uccide batteri virus o muffe, ma attraverso reazioni di riduzione dell'ossidazione li decompone in sostanze gassose disperse nell'ambiente circostante senza consumare il catalizzatore.

La decomposizione dei batteri avviene per mezzo di radicali ossidrilici altamente reattivi ($\text{OH}\cdot$) e degli anioni superossido (O_2^-) generati dal processo fotocatalitico che attaccano la membrana lipidica dei batteri decomponendola e prevenendo la fase di respirazione aerobica dei batteri.

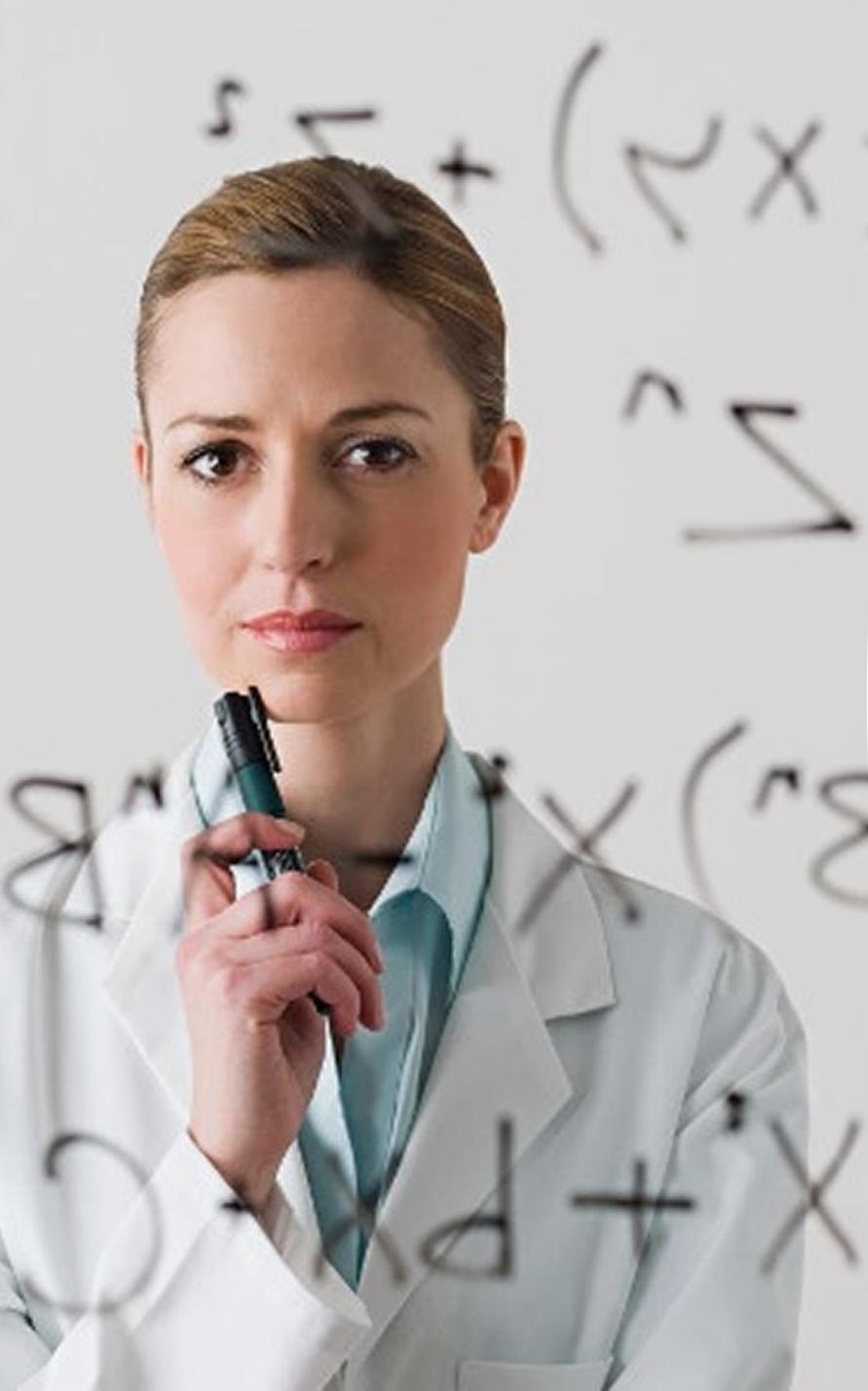
I microrganismi muoiono ovvero vengono denaturati e gradualmente decomposti ottenendo in anidride carbonica, sali e vapori di acqua.

La distruzione di muffe, batteri, virus e altri microrganismi consente l'eliminazione di cattivi odori associati alla loro presenza e consente di mantenere il substrato su cui viene applicato il biossido di titanio colloidale amorfo in condizioni igieniche elevate.

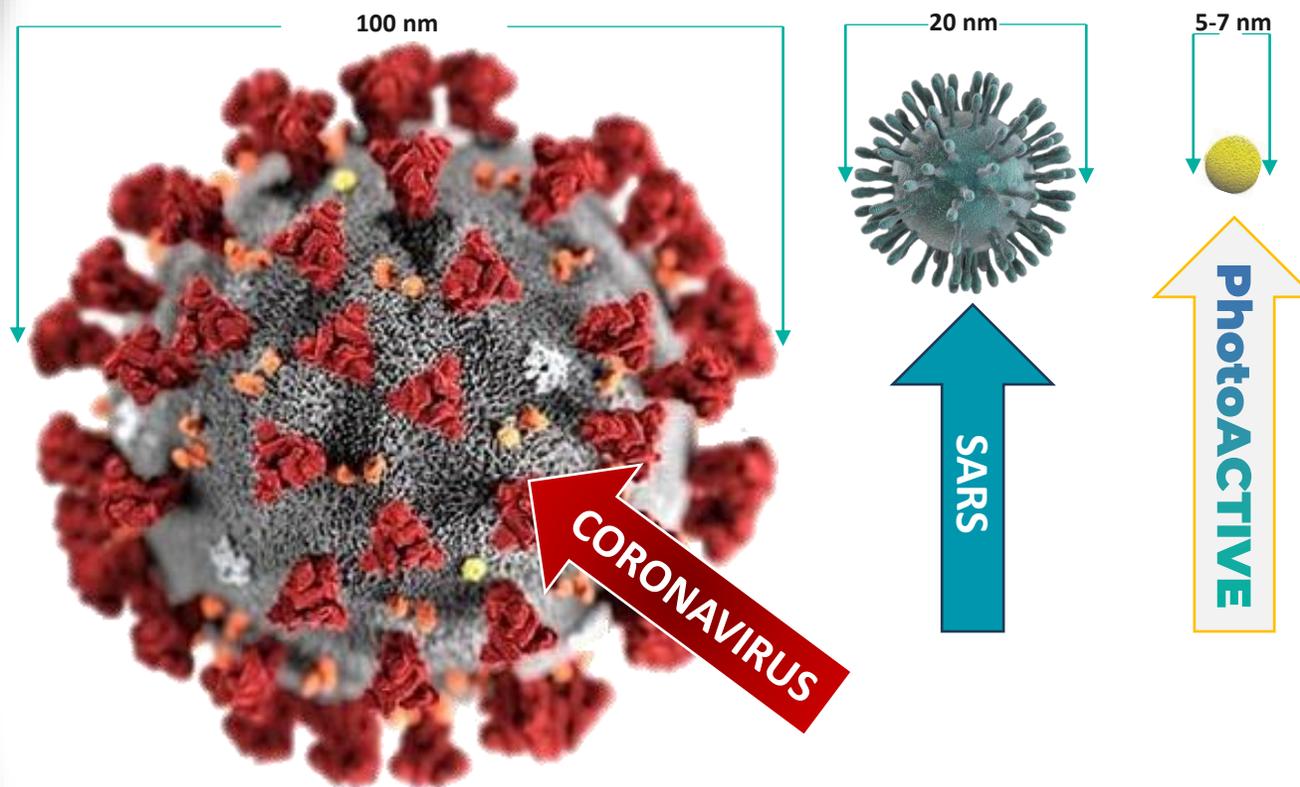
Il Prodotto che ha come fine quello di rendere igienico, ovvero pulire eliminando le sostanze nocive presenti ed in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita.

AFFIDABILITÀ

100%



PARLIAMO DI: **DIMENSIONI**



PhotoACTIVE ha una dimensione media della particella di 5-7 nanometri, ovvero molto più piccola di un virus o di un batterio. Il disegno dimostra in scala proporzionale le dimensioni di cui parliamo. Questa nanostruttura, grazie al suo forte potere di adesione, riesce ad aggrapparsi a qualsiasi substrato e grazie all'azione fotochimica del prodotto, è in grado di decomporre qualsiasi elemento chimico a base di carbonio o biologico che si deposita sulla sua superficie. Il rivestimento con PhotoACTIVE una volta asciutto non è tossico o nocivo.

DOVE SI APPLICA

PhotoACTIVE INFEZIONI OSPEDALIERE



Le infezioni ospedaliere rappresentano un problema.
Mostriamo sei aree che in genere non vengono igienizzate bene:

1. Finestre
2. Soffitto
3. Letti
4. Lampade
5. Aria condizionata
6. Muri





DOVE SI APPLICA



PhotoACTIVE

IGIENIZZAZIONE HOTEL



Le infezioni in ambienti confinati degli Hotel rappresentano un problema. Mostriamo sei aree che in genere non vengono igienizzate bene:

1. Finestre
2. Soffitto
3. Letti
4. Lampade
5. Tappeti
6. Muri
7. Tende
8. Divani e suppellettili





DOVE SI APPLICA



PhotoACTIVE

NAVI DA CROCIERA

Le infezioni in ambienti confinati delle navi da crociera rappresentano un problema. Mostriamo nove aree che in genere non vengono igienizzate bene:



1. Finestre
2. Soffitto
3. Letti
4. Lampade
5. Tappeti e Moquette
6. Pareti
7. Tende
8. Divani e suppellettili
9. Aria condizionata





DOVE SI APPLICA



PhotoACTIVE

INDUSTRIA DI PIASTRELLE



PhotoACTIVE è l'applicazione industriale ideale per i rivestimenti di interni e di facciate. Il benefit raggiunto è unico, e lo riassumiamo come segue:

1. Autopulizia delle superfici
2. Iper Idrofilia
3. Riduzione dei composti organici volatili
4. Bassa manutenzione
5. Resistenza all'attacco di acidi e basici
6. Benefit nell'ambiente
7. Lunga durata del rivestimento





DOVE SI APPLICA



PhotoACTIVE AG

TESSUTI AUTOPULENTI



Abbiamo identificato PhotoACTIVE per essere utilizzato nell'abbigliamento usa e getta, garantiamo la durabilità del prodotto per 20 lavaggi in lavatrice a 40°C senza perdere l'efficacia della soluzione sul tessuto.

1. Copricapi
2. Mascherine
3. Abbigliamento
4. Guanti





ALTRE APPLICAZIONI



VERNICI



STAZIONI - AEROPORTI



TRENI - AUTOBUS - NAVI



MASCHERINE



SCUOLE - ASILI - MENSE



CENTRI COMMERCIALI

Le nostre Analisi

Eseguite da laboratori accreditati e università

UNI-EN-ISO-20645

Analisi antibatteriche su tessuti

Staphylococcus aureus (ATCC 6538)
Klebsiella pneumoniae (ATCC 4532)

Risultato: **Buon effetto**

UNI-EN-ISO-11247

Degradazione degli ossidi di azoto in aria

Analisi di NOx, NO, NO₂

Risultati: **97%** degli NOx decomposti
Risultato della fotocatalisi: **OTTIMO**

UNI-EN-ISO-6330

Analisi resistenza al lavaggio

Staphylococcus aureus (ATCC 6538)
Klebsiella pneumoniae (ATCC 4532)
Escherichia coli (ATCC 8739)

Risultato: Dopo 20 lavaggi a 40°C il risultato è: **Buon effetto**

UNI-EN-ISO-20645

Analisi antibatteriche su vernici

Staphylococcus aureus (ATCC 25923)
Escherichia coli (ATCC 25922)

Risultato: **99,99%** delle cariche batteriche ridotte

UNI-EN-ISO 695

Resistenza all'attacco alcalino

Trasforma il vetro da Classe **A2** a Classe **A1**, fino a 75 mg/dm²

Risultato: **69.2** mg/dm²

ANTI VIRUS ISO EN 14476:2019

Test COVID 19 +H1N1

COVID -19 + Influenza virus A

Risultati:
Test COVID 19: **1,1 x 10⁶**.
Test Influenza A: **2 x 10⁶**.

UNI-EN-ISO-15457

Analisi su muffe

Renicillium purpurogenum
Rhodotorula mucilaginosa

Risultati: Nessun micelio sul campione dopo **21** giorni.

UNI-EN-ISO-27447

Analisi antibatteriche su piastrelle

Staphylococcus aureus (ATCC 6538)
Pseudomonas a. (ATCC 15442)

Risultato: Riduzione del **99,997%** Prodotto funzionante al buio

Durata del rivestimento

NANOTECNOLOGIE CREATE PER IL TUO BENESSERE E PER LA TUA SALUTE



La durata dipende dai materiali, dallo stato del substrato e dalle condizioni climatiche.



SI RACCOMANDA

HPLV SPRAY SYSTEM

UGELLO: 0,3 mm
 VOLUME DELL'ARIA: 2700 l/min.
 PRESSIONE: 0,31 bar (max.)
 TIPO DI ARIA: CALDA



Metodo di applicazione

PhotoACTIVE viene generalmente applicato a spray.

1. La superficie deve essere preventivamente pulita;
2. PhotoACTIVE viene applicato utilizzando pistole a spruzzo con compressore HVLP, crea uno strato sottile.

- Asciuga in pochi minuti.
- PhotoACTIVE può essere applicato in fabbrica usando diversi sistemi di tecniche di spruzzo.

L&G fornisce tutte le informazioni per applicare il prodotto.

APPARATI PER
L'APPLICAZIONE

2020



Chimica & Ingegneria integrata
per l'ambiente

La nostra tecnologia





GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

L&G Holding srl

STABILIMENTO: Via SS 85 Km 36 Venafrana - 86070 - Macchia d'Isernia (IS) Italy

SEDE LEGALE: Via Molise 19 - 86170 - Isernia (IS) Italy

P.IVA C.F. EORI (V.A.T) IT00844580944

Tel. +39 0865 55278

WEB: www.lgholding.it **email:** info@lgholding.it

X PhotoACTIVE® È un marchio registrato da L&G Holding srl