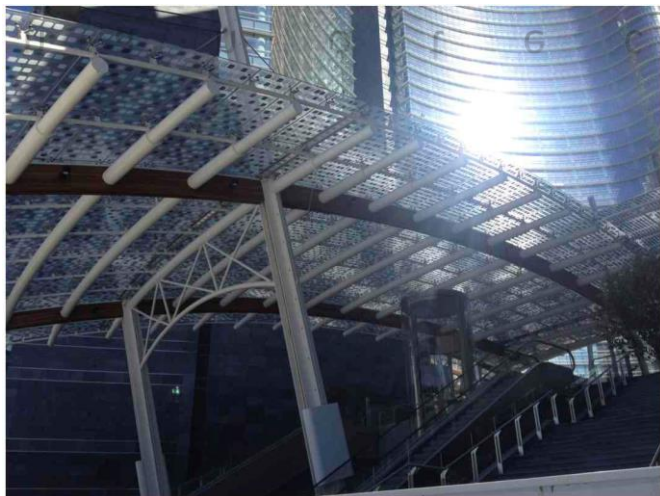




n a n o t e c n o l o g i a



P r e s e n t a z i o n e



Indice

- Il prodotto
- AquaVisionFriend
principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in
ambito edile
- AquaVisionFriend in
ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei
servizi
- Le modalità di
applicazione
- Contatti

- Il prodotto
- AquaVisionFriend – principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti



Il prodotto

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

IL PRODOTTO

- AquaVisionFriend è una molecola nanotecnologica a base di biossido di silicio, creata per proteggere le superfici dall'aggressione degli agenti atmosferici, in particolare da ossidi metallici, dallo smog e dagli effetti dell'invecchiamento provocati dai raggi UV. Il suo impiego in ambito edile e fotovoltaico ha dimostrato la sua valenza come protettivo di lungo periodo in grado di mantenere le superfici indenni da qualsiasi forma di degrado e di abbattere drasticamente i cicli di pulizia. La molecola ha dato ottimi risultati anche su superfici in lamiera, preverniciata e verniciata, alluminio, zinco-titanio e su alcuni materiali compositi.
- L'applicazione di AquaVisionFriend su vetro, permette la formazione di un reticolo regolare di $0,8 \mu\text{m}$ sulla superficie trattata, stabile e permanente, grazie ad una perfetta integrazione tra il silicio del vetro e il biossido di silicio del *coating*, determinandone una durata confrontabile con quella del vetro stesso. Infatti, l'ancoraggio della molecola nelle micro-rugosità del vetro e la successiva reticolizzazione, rendono il trattamento definitivo. Esso non altera in alcun modo le caratteristiche di trasparenza del vetro. Inoltre, lo spessore molto ridotto esclude qualsiasi fenomeno di peeling.
- AquaVisionFriend Marble & Stone è stato creato come protettivo antigraffiti per marmo, granito e superfici lapidee in generale e consente di rimuovere agevolmente inchiostri ed inestetismi provocati da ossidi metallici, dal traffico cittadino e dallo smog, consentendo di abbattere drasticamente i costi di pulizia delle superfici.
- Cieffe31 ha ottenuto dagli Stati Uniti la registrazione ed il deposito del brevetto relativo all'invenzione, al metodo applicativo ed alla funzionalità di AquaVisionFriend.



Aqua Vision Friend – Principali caratteristiche

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

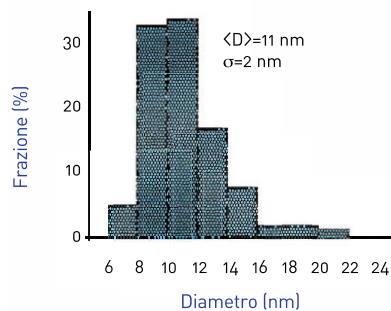
I campi di applicazione di AquaVisionFriend, nanotecnologia, sono principalmente tre:

1. Settore energia, prevalentemente fotovoltaico
2. Settore edile, spaziando dalle vetrate continue ai serramenti ed infissi
3. Sicurezza stradale e servizi ad essa legati: lampade in galleria, telecamere per esterni, armadi SOS in autostrada, etc.

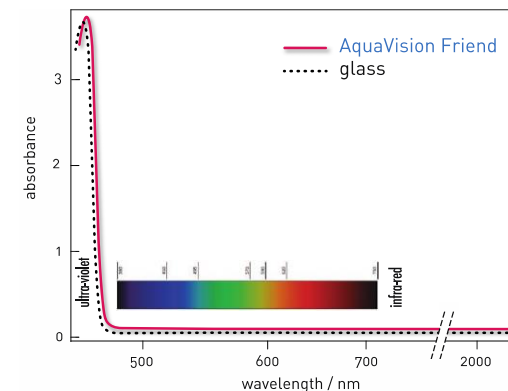
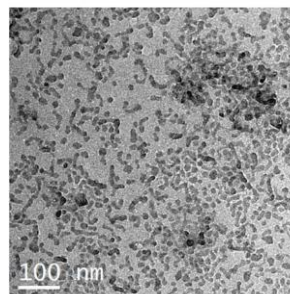
Tecnicamente la molecola si distingue per alcune importanti caratteristiche:

- Dimensione media della particella molto ridotta ($\varnothing=11$ nm) e fortemente concentrata
- Totale sovrapposibilità dello spettro con quello del vetro, quindi completa neutralità

Distribuzione delle particelle per dimensione



Sample: SiO₂





Aqua Vision Friend in ambito edile

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

L'applicazione della nanotecnologia in ambito edile porta ad immediati e visibili risultati sia da un punto di vista estetico che economico. La superficie trattata infatti:

- Subisce un immediato miglioramento delle caratteristiche estetiche, apparendo fin da subito più brillante e pulita
- Richiede un numero decisamente inferiore di interventi di pulizia, consentendo così un recupero di costi che mediamente consentono di ripagare l'applicazione di Aqua Vision Friend in circa 4-6 anni
- Può essere pulita mediante il solo utilizzo di acqua, contribuendo così in modo importante alla riduzione dell'utilizzo di detersivi e prodotti chimici per la pulizia

Nell'ambito dell'arredo urbano, le soluzioni sviluppate per la protezione delle superfici anche da agenti non ambientali come ad esempio i graffiti, ha dato risultati eccellenti soprattutto in combinazione con i prodotti della famiglia "Remover"; infatti la protezione specifica per le superfici in marmo e pietra (AVFM, Aqua Vision Friend Marble&Stone) non consente agli inchiostri di penetrare la porosità della superficie e con l'utilizzo del Remover questa può essere facilmente e velocemente riportata allo stato originario senza interventi invasivi (es. sabbiatura) che ne provocherebbero un deterioramento importante.



Aqua Vision Friend in ambito fotovoltaico

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

L'applicazione di Aqua Vision Friend in ambito fotovoltaico consente di ottenere importantissimi risultati in termini di:

- Aumento immediato di potenza di oltre 1% con conseguente aumento di produzione di energia
- Riduzione o completo azzeramento (a seconda delle condizioni ambientali) dei costi di pulizia dei moduli, grazie al reticolo di Aqua Vision Friend che non consente allo sporco di aggrapparsi al vetro
- Recupero di efficienza grazie alla mancata riduzione di produzione di energia tra un'operazione di pulizia e la successiva
- Durata pressoché illimitata dell'applicazione, confrontabile con la vita media del modulo stesso

Il risultato per il cliente è un recupero di efficienza (e quindi di cassa) che si attesta mediamente tra il 4% e il 5% annuo rispetto al rendimento dell'impianto, garantendo un *payback* dell'investimento in pochi anni.



Aqua Vision Friend nei servizi

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

L'adozione di Aqua Vision Friend nei servizi per la sicurezza stradale (principalmente lampade autostradali, quadri SOS, telecamere) porta ad immediati vantaggi al gestore in quanto:

- Riduce in modo importantissimo i costi di manutenzione (la sola riduzione dei cicli di pulizia delle lampade in galleria ha un impatto di costo molto significativo)
- Aumenta le prestazioni dei vari dispositivi, riducendone al contempo i costi di esercizio (meno energia a parità di luce se le lampade sono più pulite)
- Migliora l'ambiente lavorativo, non richiedendo frequenti interventi in condizioni molto difficili e pericolose (es. manutenzione in galleria)



Le modalità di applicazione

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

I prodotti della famiglia Aqua Vision Friend possono essere applicati in diversi modi, garantendo così massima flessibilità alle condizioni e alle necessità del cliente.

Applicazione industriale

Prevede l'utilizzo di un macchinario appositamente realizzato che permette l'applicazione del prodotto in linea di produzione, con rese elevate, grande produttività e bassi costi di investimento. Le procedure possono essere attivate in varie fasi del ciclo data la rapidità del processo di reticolazione. La temperatura ideale di applicazione è quella normalmente prevista nei luoghi di lavoro.

Applicazione in siti esistenti

L'applicazione è effettuata manualmente tramite pistola a spruzzo o a rullo (a seconda della tipologia di superficie da trattare). Si ottiene così un risultato del tutto analogo al trattamento industriale. Per quanto riguarda l'applicazione su vetro, è necessario considerare, per un'applicazione ottimale, l'incidenza delle condizioni meteorologiche e in particolare della temperatura.

Applicazione direttamente da parte del cliente

Grazie a specifici corsi di formazione, il cliente viene messo in condizioni di applicare i prodotti della famiglia Aqua Vision Friend con personale proprio debitamente istruito dai tecnici Cieffe 31 che periodicamente fanno formazione presso le aziende.



Contatti

- Il prodotto
- AquaVisionFriend principali caratteristiche
- AquaVisionFriend in ambito edile
- AquaVisionFriend in ambito fotovoltaico
- AquaVisionFriend nei servizi
- Le modalità di applicazione
- Contatti

CIEFFE 31 Srl

Dr. Reinhard Weger

Referente Commerciale

Email: reinhard.weger@cieffe31.com

Cell: +39 335 6487668

Sede Legale: via San Marco 9/H, Padova

Sede Operativa: via Zanella 67, Thiene (VI)

Deposito: via dell'Artigianato, Granarolo nell'Emilia (BO)

www.cieffe31.com