

GRESPANIA  
**TECHNICAL**  
SOLUTIONS

**H&C**  
HealthyandClean  
**TILES**



CERAMIKA HIGH TECH **ZDROWIE I OCHRONA**  
**ŚRODOWISKA** DLA TWOJEGO DOMU

ALTA TECNOLOGIA IN CERAMICA  
**IGIENE E SOSTENIBILITÀ** PER LA TUA CASA



WŁAŚCIWOŚCI  
SAMOCZYSZCZĄCE  
**AUTOPULENTE**



OCZYSZCZANIE  
POWIETRZA  
**PURIFICA L'ARIA**



DZIAŁANIE ANTYBAKTERYJNE,  
NIWELOWANIE BRZYDKICH ZAPACHÓW  
**COMBATTE I BATTERI E I CATTIVI ODORI**



**GRESPANIA**  
CERAMICA

## ZASTOSOWANIE I ZALETY / APPLICAZIONI E VANTAGGI

### WNĘTRZA / INTERNI

- Zabija bakterie, niweluje brzydkie zapachy, ułatwia czyszczenie. Zastosowanie
- Elimina i batteri e i cattivi odori, agevola la pulizia



• ośrodki zdrowia • ośrodki produkcyjne o zaawansowanej technologii i sterylnych warunkach • kuchnie przemysłowe, centra cateringowe i inne, gdzie przetwarzane są produkty spożywcze • publiczne toalety, szatnie • baseny, centra odnowy biologicznej, SPA, ośrodki sportowe i rekreacyjne, itp. • pomieszczenia prywatne (łazienki, kuchnie)

• centri sanitari • centri produttivi richiedenti atmosfere sterili e tecnologia avanzata • cucine industriali, centri di catering, lavorazione di prodotti alimentari... • bagni pubblici, spogliatoi • piscine, centri wellness e SPA, centri sportivi e ricreativi.... • uso privato (bagni, cucine)

### NA ZEWNĄTRZ / ESTERNI

- Oczyszcza powietrze, usuwa tlenki azotu, samoczyszczące się powierzchnie. Zastosowanie • elewacje budynków
- Purifica l'aria, elimina il NOx, è autopulente • facciate



**H&C**  
HealthyandClean  
**TILES**



WŁAŚCIWOŚCI  
SAMOCZYSZCZĄCE  
AUTOPULENTE



OCZYSZCZANIE  
POWIETRZA  
PURIFICA L'ARIA



DZIAŁANIE ANTYBAKTERYJNE,  
NIWELOWANIE BRZYDKICH ZAPACHÓW  
COMBATTE I BATTERI E I CATTIVI ODORI

### CZYM JEST H&CTILES?

**H&CTILES** jest wynikiem zastosowania w ceramice technologii Hydrotec®, która zmniejsza zanieczyszczenie środowiska, a pokryte nim płytki posiadają właściwości samoczyszczące, bakteriobójcze i niwelują brzydkie zapachy.

### COS'È H&CTILES?

**H&CTILES** è l'applicazione nel campo della ceramica della tecnologia Hydrotec®, che consente di ridurre l'inquinamento ambientale (NOx) e che conferisce al materiale ceramico proprietà autopulenti, battericide e di eliminazione dei cattivi odori.

### DLACZEGO H&CTILES?

- Właściwości samoczyszczące
- Oczyszczanie powietrza
- Działanie antybakteryjne, niwelowanie brzydkich zapachów

### PERCHÉ H&CTILES?

- Autopulente
- Purifica l'aria
- Combatte i batteri e i cattivi odori

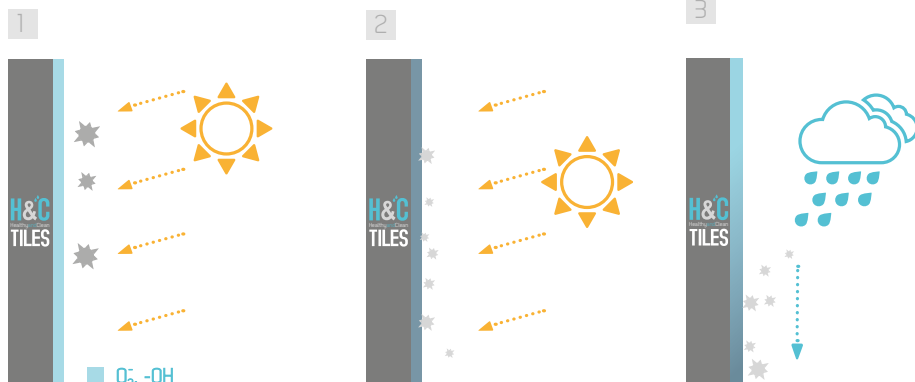


# WŁAŚCIWOŚCI SAMOCZYSZCZĄCE

Właściwości samoczyszczące H&CTILES wynikają z cech hydrofilnych szkliwa oraz zdolności rozkładania cząstek

## AUTOPULENTE

La funzione autopulente di H&CTILES è determinata dalle proprietà idrofile superiori e dalla capacità di decomporre le particelle.



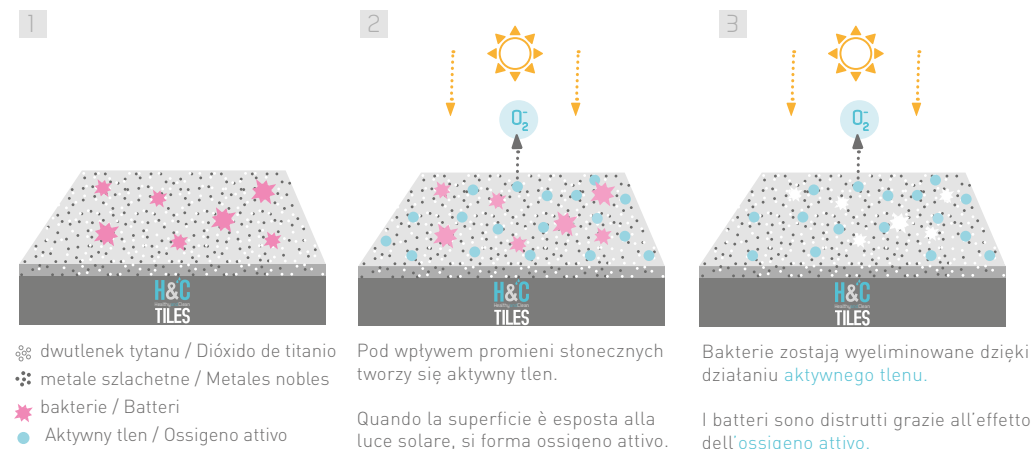
1. Gdy promienie słoneczne padają na powierzchnię pokrytą H&CTILES, wytwarza się cienka warstwa aktywnego tlenu ( $O_2$ ,  $-OH$ ), która zmniejsza elektryczność statyczną cząstek brudu zawartych w powietrzu, odpowiedzialną za osiadanie brudu na powierzchniach.

2. Aktywny tlen rozkłada cząstki brudu, zmniejszając tym samym ich przyczepność.  
2. L'ossigeno attivo decompone lo sporco, riducendone così la capacità/forza di adesione.

1. Quando la luce del sole irradia la superficie trattata con H&CTILES, si crea uno strato sottile di ossigeno attivo ( $O_2$ ,  $-OH$ ) che riduce l'adesione, a causa dell'elettricità statica, delle particelle di sporco contenute nell'atmosfera.

3. Le proprietà idrofile superiori di H&CTILES agevolano la distribuzione omogenea dell'acqua tra la superficie del materiale ceramico e lo strato di sporco e quest'ultimo è trascinato via dall'azione dell'acqua.

## ZASADY DZIAŁANIA / PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



## WŁAŚCIWOŚCI ANTYBAKTERYJNE

H&CTILES potęguje działanie antybakteryjne dwutlenku tytanu.

### ANTIBATTERICO

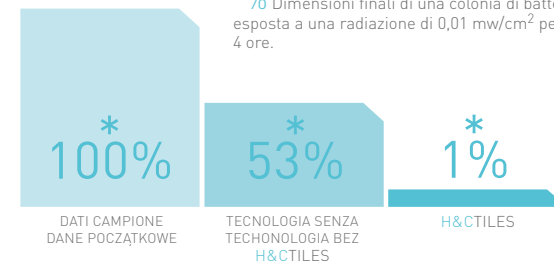
H&CTILES estende le proprietà battericide tipiche del biossido di titanio.

## WYDAJNOŚĆ / PERFORMANCE

H&CTILES to większe działanie antybakteryjne w porównaniu z innymi materiałami, przebadanymi w różnorodnych warunkach.

H&CTILES offre proprietà battericide superiori rispetto ad altre tecnologie in tutte le condizioni di lavoro possibili.

\*% Wielkość kolonii bakterii po poddaniu jej przez 4 godziny promieniowaniu 0,01mW/cm<sup>2</sup>  
\*% Dimensioni finali di una colonia di batteri esposta a una radiazione di 0,01 mw/cm<sup>2</sup> per 4 ore.



- \* **HYDROFILIA** to zdolność materiałów do przylipania cząstek wody.
- \* **LIDROFILIA** è la proprietà di alcuni materiali di assorbire e di trattenere l'acqua.

" Tecnologia Hydrotect jest obecnie w trakcie rejestracji dla Europejskiego Standardu Biocydów nr 528/2012"

"La tecnologia Hidrotect è attualmente in fase di registrazione in accordo con il regolamento Europeo sui Biocidi n° 528/2012."

# POMAGA DBAĆ O ŚRODOWISKO OCZYSZCZAJĄC POWIETRZE

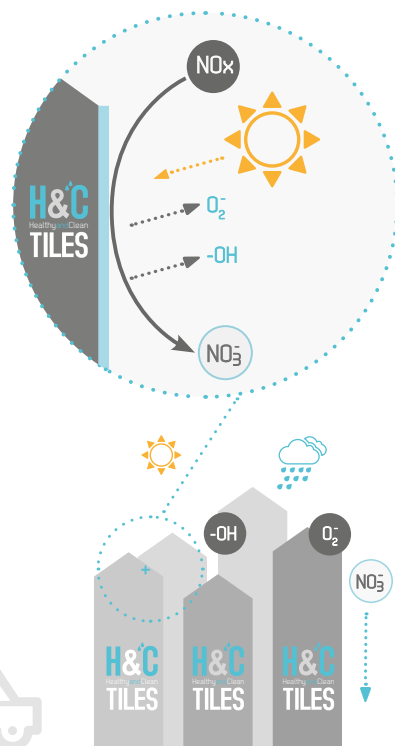
## DZIAŁANIE

Obecnie jednym z głównych problemów dla środowiska naturalnego oraz człowieka jest zanieczyszczenie powietrza spowodowane obecnością tlenków azotu, wytwarzanych przez pojazdy oraz określone procesy produkcyjne. Elewacje H&CTILES są kluczowym czynnikiem eliminującym ten związek z atmosfery. Dzięki właściwościom fotokatalicznym dwutlenku tytanu, elewacje H&CTILES wytwarzają aktywny tlen, który zmienia NOx w NO<sub>3</sub>. NO<sub>3</sub> usuwany jest z elewacji budynku przez działanie wody deszczowej.

## TUTELA L'AMBIENTE PURIFICANDO L'ARIA

### MECCANISMO

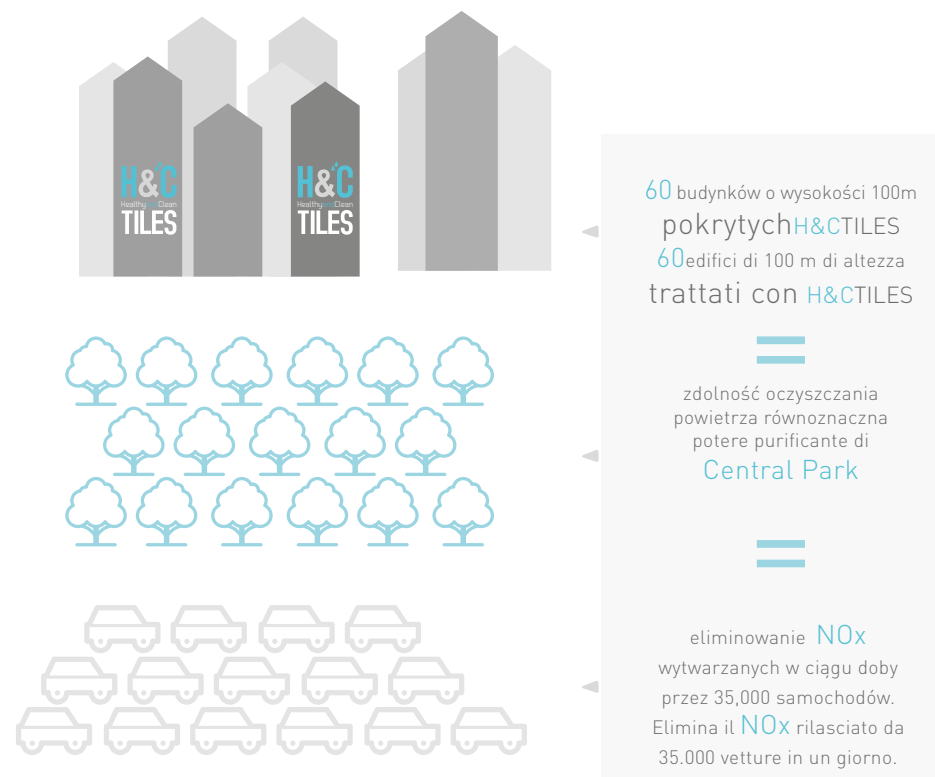
Uno dei principali problemi attuali per l'uomo e per l'ambiente è l'inquinamento ambientale dovuto alla presenza di NOx (ossidi di azoto), prodotti dai veicoli e da alcuni processi industriali. Le facciate H&CTILES sono un agente fondamentale per l'eliminazione di questo composto dall'atmosfera. Grazie alle proprietà fotocatalitiche del biossido di titanio, le facciate H&CTILES generano ossigeno attivo, che trasforma i NOx in NO<sub>3</sub>. L'eliminazione del NO<sub>3</sub> dalla facciata si effettua mediante l'azione dell'acqua piovana.



## WYDAJNOŚĆ / RESA

60 budynków pokrytych H&CTILES na terenie miejskim ma ten sam efekt oczyszczania powietrza, co Central Park, równoznaczny wyeliminowaniu tlenków azotu, jakie wytwarza w ciągu doby 35.000 samochodów.

Un'area metropolitana con 60 edifici rivestiti con H&CTILES ha un potere di purificare l'aria pari a quello di Central Park, cioè è in grado di eliminare il NOx rilasciato da 35.000 vetture in un giorno.



## OZNACZENIE SYMBOLI /SIMBOLI

	Deszcz - Pioggia		Brud - Sporco
	Promienie słoneczne - Luce solare		Rozkładający się brud - Sporco decomposto
	Sztuczne światło - Luce artificiale		Bakterie - Batteri
	Brak światła - Senza luce		Dwutlenek tytanu - Biossido di titanio
	Aktywny tlen - Ossigeno attivo		Metale szlachetne - Metalli nobili

**H&C**  
Healthy and Clean  
**TILES**



**GRESPANIA**  
CERAMICA

tel. +34 964 34 44 11  
mail@grespania.com  
+ info [www.grespania.com/h&c/tiles](http://www.grespania.com/h&c/tiles)