

실내 및 실외 환경을 위한 더 나은  
친환경 선택, ACTIVE SURFACES  
에 대해 알아보세요





**Where design and science meet,  
beauty and wellbeing live.**

## 웰빙과 안전을 위한 디자인

우리 모두는 안전하고도 자유롭게 일상생활을 영위할 수 있는 공간에 거주할 필요가 있습니다. 물론 디자인도 빼놓을 수 없습니다. 따라서 건축과 인테리어 데코 프로젝트에서 저희가 선택하는 소재는 단순하고도 내구성이 있어 삶의 즐거움을 최대화하고 우리 건강을 보호할 수 있는 것들입니다.

ACTIVE 표면은 100% 이탈리아산으로, 외관이 아름다울 뿐 아니라 웰빙과 안전에 대한 필요를 충족합니다.

ACTIVE SURFACES는 ISO 인증 및 국제 특허를 획득한 세계 유일의 광촉매, 항박테리아, 항바이러스 및 공해방지 세라믹으로 지난 10년 간 전 세계에서 사용되고 있습니다.

ACTIVE SURFACES 제품은 바닥 및 벽체용 고품질 세라믹 포세린으로, 실내 및 실외 공간과 개인용 클래딩 룸 및 가구, 또는 키친 탑, 테이블, 카운터, 조리대 표면과 같은 음식 준비 및 소비 환경에 적합합니다.

## 항박테리아 및 항바이러스

## 자가청소

### ISO CERTIFICATIONS

ISO 10678: 2010  
ISO 27448-1: 2008  
ISO 27447: 2009  
ISO 22196: 2011

### ISO CERTIFICATIONS

ISO 22197: 2016  
ISO 21702: 2019  
ISO 18061: 2014

## 웰빙의 4개 지주인 ACTIVE SURFACES의 4가지 작용

ACTIVE SURFACES는 은과 결합된 이산화티타늄의 광촉매 특성을 이용함으로써, 간단한 세라믹 포셀린을 다음과 같은 특성을 지니는 에코액티브 소재로 바꾸어 놓습니다.

항박테리아 및 항바이러스  
악취방지  
자가청소  
공해 방지

빛(자연 또는 인공), 그리고 공기 중에 자연적으로 존재하는 습기의 작용을 통해 ACTIVE 표면은 가정, 화장실, 부엌, 거실 내 안전 및 웰빙 모두를 위해, 그리고 병원, 유치원, 학교, 도서관, 공항, 정류장, 바, 레스토랑, 호텔, 수영장, 스파를 비롯한 모든 공공 장소의 근로자와 방문자를 위한 이러한 4가지 필수 작용을 수행할 수 있습니다.

ACTIVE SURFACES는 자외선과 태양광 아래에서만이 아니라 LED 조명 아래에서도 그 모든 광촉매 특성을 유지하여 어두운 곳에서까지 항박테리아 효과를 그대로 발휘하는 세계 유일의 세라믹 포셀린입니다. ACTIVE SURFACES의 작용은 오래 일관되게 지속됩니다.

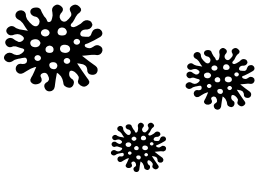
공해 방지

악취방지



## 항박테리아 및 항바이러스 작용

광촉매에 의해 유도되는 산화 과정에 의해, ACTIVE 표면은 99.99%의 박테리아를 박멸하는 것으로 인증을 받았습니다. 여기에는 가장 흔한 Escherichia Coli, 부터 가장 위험하고 항생제 저항력이 강한 Staphylococcus Aureus (MRSA) 등이 포함됩니다. 최근의 ISO 인증에서는 ACTIVE SURFACES의 항바이러스 활동이 입증됩니다. H1N1 플루 바이러스와 장내바이러스 71 과 같이 잠행성과 전염력이 특별히 두드러지는 2개의 바이러스중에 대해 수행된 테스트는 바이러스에 대해 99% 가 넘는 효능을 보여줍니다. 은과 결합된 이산화티타늄은 ACTIVE SURFACES의 살균 및 항바이러스 성능을 증강하며, 자연광에서와 심지어 어두운 곳에서의 저조도 조건과 LED 광 내에서조차도 효과를 나타낼 수 있게 해줍니다. ACTIVE 제품의 곰팡이 방지 및 항진균 특성 역시 인증을 받았습니다.



99%를 초과하는  
바이러스와 박테리아  
제거







## 악취방지 작용

ACTIVE 표면은 악취의 원인이 되는 주요 분자를 분해하여 환경을 보다 쾌적하게 만들어 줍니다. 실제로 광촉매 과정은 ACTIVE 표면과 접촉한 냄새나는 유기 분자를 분해함으로써 성가신 감각 공해가 없는 편안한 환경을 유지합니다.



## 악취 제거

### 악취

악취는 대기 내 존재하는 냄새나는 분자가 고도로 농축되면서 발생합니다. 사람들을 불편하고 당혹스럽게 만들며, 특히 이런 악취가 수영장, 레스토랑, 공공 목욕탕 또는 부엌과 화장실과 같은 공공 장소에서 나는 경우 더욱 그렇습니다.

## 자가청소 작용

ACTIVE 표면의 광촉매 특성 때문에 오염이 세라믹 포셀린 표면에 덜 달라붙어 있으므로 청소하기 더 쉽습니다. 빠르고 쉽게 청소할 수 있어, 인체에 유독하고 환경에 유해한 값비싸고 공격적인 세제의 사용을 줄일 수 있습니다. ACTIVE 표면이 지닌 고도의 친수성 덕분에 물과 연성 세제만을 이용해서 표면을 청소할 수 있어, 시간이 흐름에 따라 소재를 훼손하고 얼룩이 지게 하는 제품의 사용을 줄일 수 있습니다. 외부 파사드와 같은 경우, 포셀린 패널에 비가 오기만 해도 저절로 청소가 되므로 일상 유지관리 노력을 크게 줄일 수 있습니다.



청소하기 쉬운







## 공해 방지 작용

ACTIVE SURFACES는 산화질소(NOx) 및 휘발성유기화합물(VOC)과 같은 유해 공해물질의 휘발성 분자를 무해한 물질로 변환할 수 있어, 실내와 실외 모두에서의 웰빙을 위한 커다란 혜택을 제공합니다. ACTIVE 광촉매 세라믹 포세린은 단순한 빛의 작용으로 공기 중에 있는 공해 분자를 영구적이고도 지속적으로 제거할 수 있습니다. ACTIVE SURFACES는 모든 종류의 조명과 함께 작용하는 세계 유일의 광촉매 세라믹입니다. 새로운 저에너지 LED 조명을 포함한 천연 또는 인공 조명으로 이러한 효과를 누릴 수 있습니다.



독성 공해물질 저감

## 친환경 생산자, ACTIVE SURFACES

밀란의 De Castilia 23 프로젝트의 구현과 함께, 실험실 계산을 통해 실외에 둔 16,088m<sup>2</sup>의 ACTIVE 표면에서 연간 산화질소 59kg을 제거함으로써 200,000m<sup>2</sup>의 친환경 면적에 해당하는 효과를 만들어 낼 수 있었습니다. ACTIVE SURFACES의 혜택은 건물 내 거주하는 사람과 인근에 거주하는 사람 모두에게 분명하게 나타납니다.



**16,088m<sup>2</sup>**

ACTIVE SURFACES



**200,000m<sup>2</sup>**

이상의 친환경 면적



# ACTIVE SURFACES는 파사드를 숲으로 바꾸어 놓습니다



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Progetto CMR  
Corso Italia 78  
20122 Milano

I materiali Active™ per la TORRE

per utilizzare i materiali ceramici



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Progetto CMR  
Corso Italia 78  
20122 Milano

Siamo abituati ad utilizzare i materiali ceramici per le loro caratteristiche tradizionali di robustezza, facilità di manutenzione, durabilità. In particolare le lastre in grès porcellanato sono sinonimo di resistenza agli agenti atmosferici, al fuoco in caso di incendio senza rilascio di sostanze tossiche nell'aria ed anche alla rottura per sbalzi termici.

Del punto di vista tecnologico, Active™ è un'applicazione per le superfici in grès porcellanato, a base di biossido di titanio micrometrico fotocatalitico, che trasforma la semplice lastra ceramica, tradizionalmente inerte, in un materiale non solo economico, ma anche ecologico. Le ceramiche Active™ sono frutto della ricerca italiana e sono state sviluppate tenendo conto della più moderna expertise scientifica e tecnologica utilizzando metodiche applicative all'avanguardia.

Le ceramiche fotocatalitiche hanno la caratteristica, unica al mondo, di poter giocare un ruolo attivo nel migliorare la qualità della vita dell'uomo. Infatti, grazie all'azione della luce e dell'umidità presenti nell'aria, le ceramiche Active™ risultano ancora più facilmente pulite grazie alla proprietà di self-cleaning, ma soprattutto sono in grado di degradare gli inquinanti più comuni presenti nell'aria che respiriamo. Questo risultato rappresenta un rischio per il nostro benessere e la nostra salute ed è sempre più importante trovare rimedi efficaci per ridurre l'impatto ambientale che l'inquinamento dell'aria può arrecare al territorio.

Le ceramiche Silver ground/Clouds core Active™ e Anticlic ground /Sharp core Active™ sono state scelte per le facciate e la pavimentazione di balconi e aree esterne per la Torre Unipol SAI di Milano, nell'intento di coniugare estetica ed ecosostenibilità, sfruttando le proprietà ecologiche di questi materiali, utili per il nostro benessere.

Due costi in laboratorio: per la Torre Unipol SAI verranno utilizzati 16088 mq di grès porcellanato Active™. Abbiamo quindi verificato l'efficacia dei materiali Silver ground/Clouds core Active™ e Anticlic ground /Sharp core Active™ nella fotodegradazione degli ossidi di azoto (inquinante di riferimento per l'Organizzazione mondiale della Sanità), con 8 ore di luce.



materiali in grado di compensare 59 kg/anno di ossidi di azoto

equivalenti a oltre 200000 mq di aree verdi

Milano, 21 settembre 2016

Via Sesto, 51 - 20133 Milano (Italy) - Tel. +39 02 50762111

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

Prof. Claudia L. Bianchi

</

## 환경적 지속가능성 아이콘, ACTIVE SURFACES

ACTIVE SURFACES와 저희  
공장에서 생산되는 모든 제품을  
뒷받침하는 철학은 환경에 대한 깊은  
배려입니다. 모든 Iris Ceramica  
Group 브랜드 세라믹은 원재료에  
대한 세심한 선택을 통해 생산되며,  
재생 가능합니다. 저희 제품 중  
대다수는 재활용 성분이 40%  
를 넘으며, 이는 LEED 요건에  
부합합니다. 실험실 테스트와  
문헌 분석에서는 1m<sup>2</sup>의 ACTIVE  
SURFACES는 제품 생산에 필요한  
NOx 배출을 상쇄하는 데 2년이면  
충분한 것으로 확인됩니다. ACTIVE  
SURFACES는 우리 웰빙을 위해 계속  
작용한다는 것을 의미합니다. 반면  
생산을 위해 배출한 물질을 상쇄할  
수 없는 불활성 소재에서는 이러한  
작용을 기대할 수 없습니다.




EUROPEAN  
PATENTS

EP2443076  
EP3277634

ACTIVE SURFACES의 가치는  
과학적으로 입증되고 특허를  
받았습니다.





## ACTIVE SURFACES 에 있어, 지속 가능성과 윤리는 더 이상 선택사항이 아닙니다.

또한 ACTIVE SURFACES을 통해 Iris Ceramica Group은 나노미터 입자뿐 아니라 마이크로미터 단위 입자를 이용하여 (1 마이크로미터 = 1,000 나노미터) 광촉매 과정을 활성화할 수 있음을 입증했으며, 이는 출시되어 있는 일반적인 이산화티타늄( $\text{TiO}_2$ ) 제품과 같습니다. 더 큰  $\text{TiO}_2$  입자를 사용하려 하는 이유는 근로자를 보호하고자 하는 것입니다. 사실상 나노 입자는 인체에서 인식되지 않으며 거의 방해받지 않고 체내로 침투할 수 있습니다. 이렇게 근로자를 보호하기 위한 주의깊은 선택은, 순환 복구를 장려하고 에너지 소비와 온실가스 배출을 저감하여 물 소비를 제한하려는 Iris Ceramica Group이 수행하는 복합적이고 야심찬 프로그램의 일환입니다.

The ACTIVE SURFACES brand is not available for import, purchase or distribution in the United States of America and territories. Any and all product claims and descriptions contained on this website or in other sales or promotional materials regarding the ACTIVE SURFACES brand, including claims and descriptions of its public health benefits and antimicrobial or antibacterial effects, are not applicable in the US states and territories.





A BRAND OF  IRIS  
CERAMICA  
GROUP

PC0278KOR

SURFACES  
**ACTIVE**™  
design for a better life

more information

[www.active-ceramic.com](http://www.active-ceramic.com)