

HYTECT

VALORE AGGIUNTO PER L'UOMO,
PER GLI EDIFICI E PER LE CITTÀ



Superfici ceramiche con



HYTECT
LA TECNOLOGIA PER L'IGIENE

**EFFICACE CONTRO
I BATTERI**

**FACILITA LA
PULIZIA**

**PURIFICA
L'ARIA**

**IMPEDISCE LA
FORMAZIONE
DELLO SPORCO**



CON IL SUPPORTO DELLA NATURA – PER L’UOMO E PER GLI EDIFICI

La tecnologia Hytect viene sinterizzata ad altissime temperature sulla superficie ceramica. Le piastrelle sottoposte a trattamento Hytect quando sono esposte alla luce, grazie al processo di fotocatalisi, producono ossigeno attivo eliminando batteri e muffe. Al contempo le piastrelle Hytect riducono in modo naturale la presenza di inquinanti nell’aria.

Inoltre, essendo anche idrofile, lo sporco e il grasso non riescono a depositarsi sulle superfici. Tutti questi effetti rimangono assolutamente invariati per l’intero ciclo vitale delle piastrelle. Infine, la ceramica Hytect con la sua vasta gamma di prodotti può essere impiegata negli ambienti più svariati.

INDICE

AZIONE COMBINATA HYTECT E LUCE

Grazie all’azione di Hytect nelle piscine e nelle SPA le muffe non riescono ad attecchire **4**
Hytect assicura massima igiene in tutte le aree ad alta affluenza di pubblico **6**
8

COME INTERAGISCE HYTECT CON L’ACQUA

Hytect rende più semplice la pulizia nei locali di ristorazione e commerciali **10**
Facciate sempre pulite grazie a Hytect **12**
Con Hytect alghe, funghi e muschi non hanno scampo **14**
16

ARIA PULITA CON HYTECT

Grazie ad Hytect gli odori sgradevoli svaniscono **18**
Hytect crea ambienti salubri **20**
22

RIDUZIONE DI NO_x

Il contributo di Hytect per una migliore qualità dell’aria nelle città **24**
26

Hytect per l’edilizia sostenibile **28**

Come produciamo la ceramica Hytect **30**

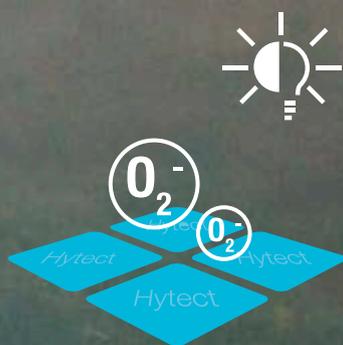
LA LUCE AGISCE

COME HYTECT PREVIENE LA FORMAZIONE DI MUFFE E BATTERI

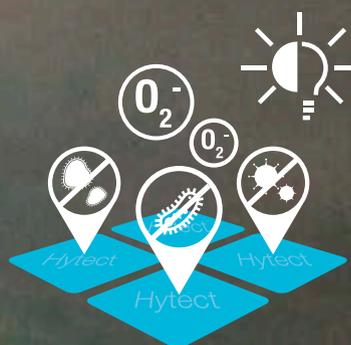
Minimo sforzo, grande impatto: in combinazione con la luce e l'ossigeno la superficie della ceramica Hytect sprigiona naturalmente ossigeno attivo. Questo effetto previene la proliferazione direttamente sulle superfici di muffe, virus e batteri.



1 Germi e spore vengono a contatto con la superficie.



2 L'effetto combinato di luce, aria e biossido di titanio, saldamente fissato sulla superficie e resistente all'abrasione, produce tramite la catalisi ossigeno attivo.



3 L'ossigeno attivo elimina batteri, virus e muffe.

Gli effetti di Hytect descritti sopra si basano principalmente sul principio della fotocatalisi che necessita di luce, ossigeno e umidità. Hytect produce queste reazioni non solo con la luce naturale, ma anche quando esposta a qualsiasi altra fonte luminosa, persino con le lampade LED.

Le piastrelle Hytect sono quindi adatte anche per le piscine coperte. Per ottenere questi risultati infatti sarà sufficiente l'illuminazione durante il normale utilizzo. L'effetto antibatterico rimane efficace anche nell'assoluta oscurità.



Ideale per le zone SPA
Bagni termali Emser Therme,
Bad Ems, Germania /
Progetto: 4A Architekten,
Stoccarda / Foto: David
Matthiessen



Idonea per le strutture mediche
Casa di cura per anziani
Rudolfsheim-Fünfhaus,
Vienna, Austria /
Progetto: wup
Foto: Andreas Buchberger



Perfetta per piscine e vasche

Piscina coperta, Dauphins-sur-le-Parc, Montreal, Canada / Progetto: Lapointe Magne & associés / Foto: Rolf Klebl



Efficace contro
le muffe

L'incidenza della luce sulla superficie Hytect aziona un processo fotocatalitico che rilascia radicali ossidrilici agendo efficacemente contro i microorganismi. Questo crea una nuova dimensione dell'igiene negli ambienti.

IDEALE PER PISCINE E SPA

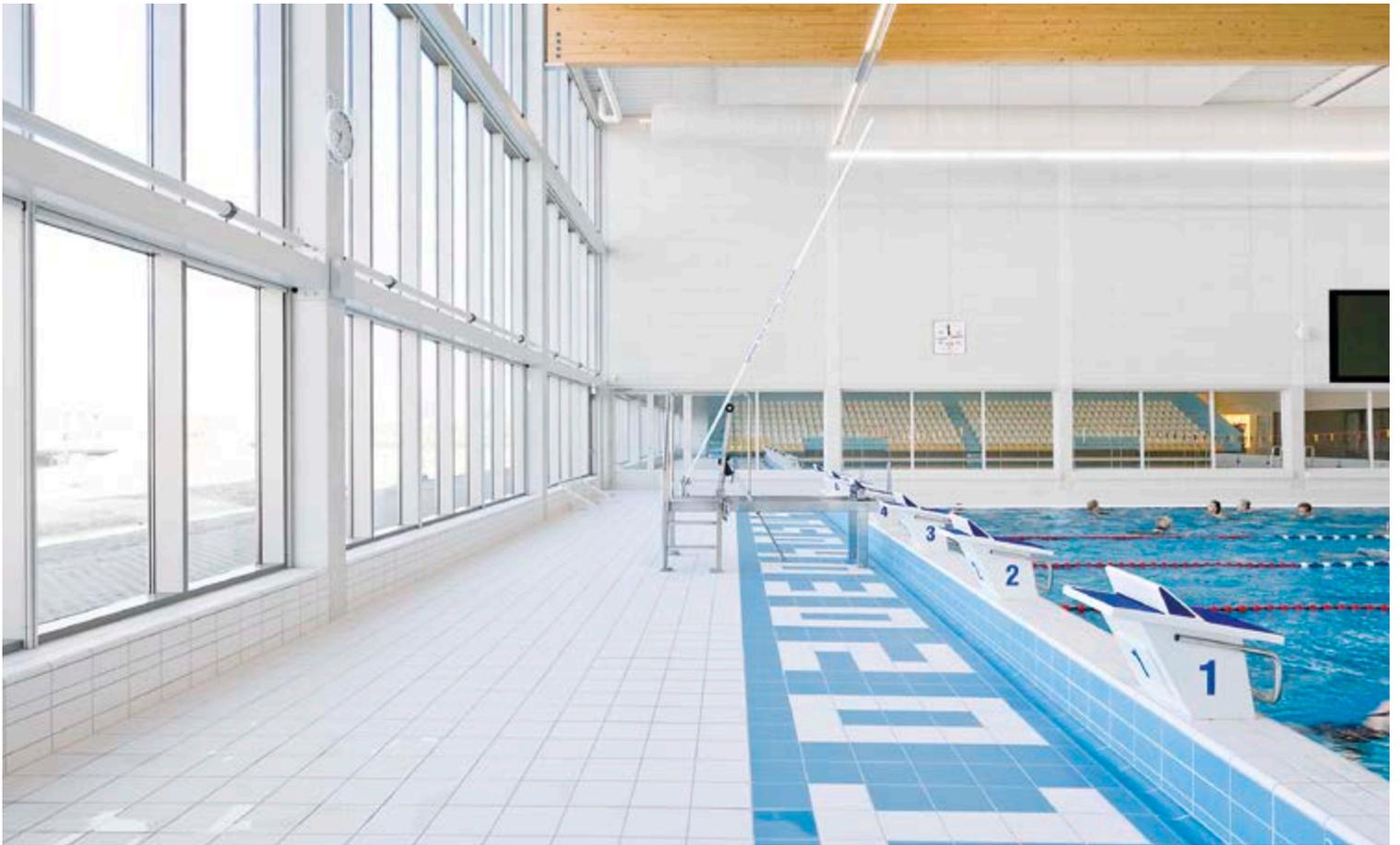
Hytect – igienica, ecocompatibile ed economica

Le Spa e le oasi di benessere sono dei veri centri di attrazione per moltissimi visitatori. Il più grande impianto termale in Germania conta da solo fino a 11.000 visitatori al giorno. Tuttavia, ovunque ci sia una grande affluenza di persone, si ritrovano anche germi e batteri.

Nonostante ciò, i visitatori delle piscine giustamente si aspettano grande pulizia. Le piastrelle Hytect aiutano i gestori di queste strutture a raggiungere questo obiettivo nel rispetto dell'ambiente. La polvere, lo sporco, ma anche i residui di sapone e le creme non aderiscono alle piastrelle, e ciò non solo nelle piscine o nelle docce degli impianti sportivi o dei fitness center. Il motivo è semplice: non appena l'acqua viene a contatto con le superfici questa si distribuisce come una sottile pellicola. Le impurità vengono quindi rimosse – a meno che queste non siano già state lavate via durante la doccia – e pulire sarà ancora più facile.

Nelle saune e nei percorsi a piedi nudi spesso, oltre ai detersivi, si utilizzano disinfettanti per neutralizzare germi e batteri. Con Hytect l'utilizzo di questi prodotti può essere ridotto al minimo ottenendo così anche un vantaggio economico. Inoltre, i radicali ossidrilici impediscono la proliferazione di microorganismi.

Le piastrelle Hytect contribuiscono, quindi, alla tutela dell'ambiente grazie all'impiego di minori quantità di detersivi per l'ottenimento di risultati ottimali, oltre alla riduzione dei tempi e delle spese di pulizia periodica. Le piastrelle Hytect sono inoltre disponibili in una grande varietà di design e di superfici in grado di soddisfare tutti i requisiti di sicurezza nelle piscine e nelle Spa.



Semplicemente igienica per le piscine

Complesso sportivo Koning Willem-Alexander, Hoofddorp, Paesi bassi / Progetto: Slangen+Koenis Architecten / Foto: Marcel van der Burg



Ideale per le aree benessere e per le SPA

Hotel AMERON Neuschwanstein Alpsee Resort & Spa, Germania / Progetto: Team di lavoro KLS Architekten + Stadtplaner BDA, Monaco di Baviera e Architekturbüro Johannes Wegmann, Schliersee/Neuhaus / Interior design: landau + kindelbacher, Monaco di Baviera / Foto: Fotodesign Peters, Amerang



Affidabile nei bagni turchi

Piscina sportiva Friedrichshafen / Progetto: Behnisch Architekten / Foto: David Matthiessen

EFFICACE NELLE STRUTTURE PUBBLICHE

In ospedali, studi medici ed asili sono imposte specifiche misure igieniche. Hytect aiuta a rispettare queste regole.

La Legge tedesca sulla protezione da infezioni (IfSG) stabilisce degli standard igienici per le istituzioni pubbliche nelle quali anche le loro caratteristiche strutturali rivestono un ruolo importante. Questo aspetto si nota subito negli ospedali, ad es. con le porte o i rubinetti ad azionamento automatico. Le piastrelle Hytect rappresentano quindi un importante fattore per l'igiene dell'intero edificio ospedaliero, poiché germi e batteri non trovano le condizioni adatte per sopravvivere sulle superfici. Una caratteristica decisiva ad es. per le sale operatorie, perché è proprio lì che si stima abbiano origine molte delle 500.000 infezioni contratte in un anno negli ospedali tedeschi.

In generale, Hytect contribuisce alla riduzione delle risorse impiegate per la pulizia quotidiana nelle strutture mediche o nelle case di cura per anziani. L'effetto idrofilo della superficie fa sì che la polvere, lo sporco ed altre sostanze organiche vengano semplicemente sciacquate via. Nei bagni dei pazienti, nelle stanze e negli ambienti adibiti ai trattamenti medici il cambio frequente di personale e l'alta affluenza di pubblico contribuiscono all'accumulo di sporco e ad un'elevata incidenza di germi e batteri. Hytect è efficace e anche qui contribuisce a mantenere costanti gli elevati standard igienici in tutti gli ambienti.

Il rivestimento superficiale Hytect viene sinterizzato e fissato direttamente sulla piastrella rimanendo resistente esattamente come le piastrelle convenzionali. Ciò la rende perfettamente adatta all'impiego in asili, scuole ed in tutte le altre strutture ad alta affluenza di pubblico.



Un forte alleato negli asili e nelle scuole
KiTa Zwergenland, Gräfenroda, Germania /
Progetto: Steinbacher-Consult GmbH /
Foto: Claus Graubner



Particolarmente adatta per i bagni dei pazienti e per le strutture sanitarie



Smalti speciali per l'impiego di laser nelle sale operatorie Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Monaco di Baviera, Germania / Progetto: Generalplanung Architekt Szauer, Eisenstadt, Austria / Foto: Monika Custodis



Efficace contro **germi e batteri**

L'ossigeno attivo elimina in modo affidabile germi, spore, batteri e virus. Sulle piastrelle Hytect quest'effetto non si nota perché è assolutamente invisibile e inodore, contribuendo nonostante ciò alla disinfezione delle superfici negli ospedali ed in strutture affini.

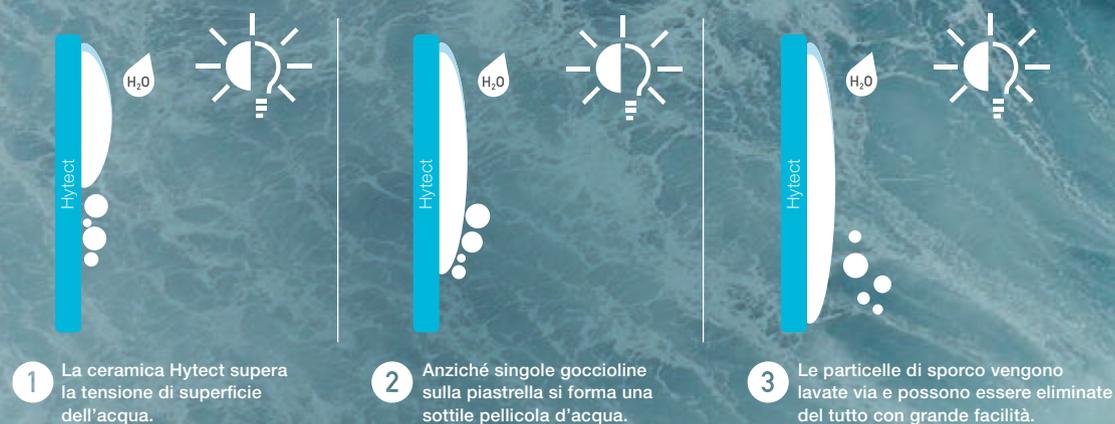


Maggiore igiene nelle zone dedicate alle cure ed ai trattamenti terapeutici Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Monaco di Baviera, Germania / Progetto: H. Kochta & Partner, Schirmer & Schrader / Foto: Monika Custodis

L'ACQUA PURIFICA

ECCO PERCHÈ LA PULIZIA DELLE PIASTRELLE HYTECT È ESTREMAMENTE VELOCE

Sulla ceramica Hytect l'acqua, anziché formare delle goccioline, si trasforma in una sottile pellicola che penetra lo sporco e le sostanze grasse, rendendo così la pulizia delle piastrelle Hytect estremamente facile.

- 
- The diagram consists of three vertical panels, each showing a cross-section of a blue Hytect tile. In the first panel, a water droplet (H₂O) is shown above the tile surface, with a sun icon indicating light. In the second panel, the water droplet has flattened into a thin film (pellicola) that is spreading across the surface, still with the sun icon. In the third panel, the water film has completely spread, and small white particles representing dirt are being lifted away from the surface, with the sun icon still present.
- 1** La ceramica Hytect supera la tensione di superficie dell'acqua.
 - 2** Anziché singole goccioline sulla piastrella si forma una sottile pellicola d'acqua.
 - 3** Le particelle di sporco vengono lavate via e possono essere eliminate del tutto con grande facilità.

Le piastrelle Hytect contribuiscono a mantenere le superfici pulite. Ciò comporta un risparmio di detersivi e di tempo speso per la pulizia. Ambedue i fattori rendono Hytect molto interessante anche sotto

l'aspetto economico. In più, per la pulizia delle piastrelle basta semplicemente utilizzare i prodotti consigliati disponibili sul mercato.



Repellente allo sporco nelle facciate
Naabtal-Realschule,
Nabburg, Germania /
Progetto: Architekturbüro
Schönberger /
Foto: Tina Bügerr



Soluzioni pulite per le scuole
Gesamtschule St. Ursula,
Duderstadt, Germania /
Progetto: Architekturbüro
Bringmann, Bilshausen /
Foto: Jochen Stüß



Maggiore pulizia nella ristorazione me and all Hotel, Magonza, Germania /
Progetto: FLUMDESIGN / Foto: Nicole Zimmermann



Pulizia facile nelle cucine
Caserma Dempsey, Paderborn, Germania /
Progetto: BLB NRW, Sig.ra Lachmann /
Foto: Fotostudio Bielesch



Praticità nelle strutture ricettive
Backfactory, Hannover, Germania
Progetto: Backfactory GmbH
Foto: Jochen Stüber



Resistente agli urti e pratica
Grande Magazzino Globus, Rüsselsheim,
Germania Progetto: Globus SB-Warenhaus
Holding GmbH & Co. KG / Foto: Claus Graubner

ESTREMAMENTE RESISTENTE NELLA RISTORAZIONE E NEL COMMERCIO

Le piastrelle sottoposte al trattamento Hytect rendono la pulizia enormemente più facile.

Nella ristorazione e nei più diversi locali commerciali le pareti e i pavimenti sono esposti inevitabilmente alla polvere ed allo sporco, al grasso, alle sostanze oleose e lubrificanti. In queste aree le piastrelle sono il materiale per eccellenza, in particolare quelle con il rivestimento Hytect, soprattutto perché consentono di rimuovere lo sporco e i residui grassi più facilmente.

Una scelta ovvia nelle cucine e nelle mense, ma non soltanto qui dove vanno rispettate le direttive HACCP: i piani di lavoro, i pavimenti e le pareti richiedono una pulizia giornaliera comportando elevate spese di personale. Una voce che però può essere ridotta grazie alla tecnologia Hytect.

Sulle superfici idrofile Hytect, infatti, le goccioline d'acqua formano una sottile pellicola che si insinua tra la superficie e le sostanze grasse e oleose rendendone la pulizia più facile.

Questa caratteristica è particolarmente utile anche nelle zone dedicate alla ristorazione, dove l'affluenza di numerosissimi clienti e le varie mansioni svolte a grande velocità producono automaticamente molto sporco. Al contempo l'obiettivo è quello di eseguire la pulizia velocemente e a costi contenuti. La piastrella Hytect è, quindi, adatta all'impiego nei supermercati dove un pavimento costantemente pulito è semplicemente sinonimo di igiene.

Il fatto che i progettisti dispongano di massima libertà di progettazione, in termini di sicurezza antiscivolo e di resistenza con le piastrelle Hytect è praticamente scontato.



Efficace contro
**i lubrificanti, il
grasso e lo sporco**

Grazie alla superficie idrofila delle piastrelle Hytect durante la pulizia si crea una sottilissima pellicola d'acqua che penetra lo sporco ed il grasso facilitandone così l'esecuzione.



Autopulente ed estetica Raif feisen Forum, Mödling, Austria /
Progetto: Team di lavoro X42, Vienna, Austria / Foto: Rich Hiebl

PER FACCIATE DALL'ESTETICA SEMPRE ATTRAENTE

L'effetto autopulente di Hytect mantiene le facciate automaticamente pulite.

È risaputo che le spese di pulizia delle facciate possano raggiungere cifre elevatissime. Non per nulla nel 2019 le imprese di pulizia tedesche hanno fatturato quasi 20 miliardi di Euro – di cui molti milioni solo per la pulizia delle facciate. Hytect può ridurre sensibilmente queste spese diminuendo così le spese correnti dei gestori di edifici.

La ragione è l'effetto autopulente di Hytect: la pioggia si insinua facilmente sotto le polveri, lo sporco e i particolati, i quali vengono lavati via.

In questo modo i rivestimenti degli edifici conservano il loro aspetto attraente nel tempo senza molto dispendio di risorse. Inoltre, le facciate in ceramica sottoposte al trattamento Hytect sono molto resistenti. Anche i graffiti possono essere facilmente rimossi con prodotti idonei senza deteriorare le superfici.

Questi due aspetti fanno sì che le facciate Hytect conservino un'estetica gradevole ed attraente nel tempo, ed in più le spese per la pulizia con mezzi meccanici vengono quasi del tutto eliminate.



Efficace contro lo **sporco delle facciate**

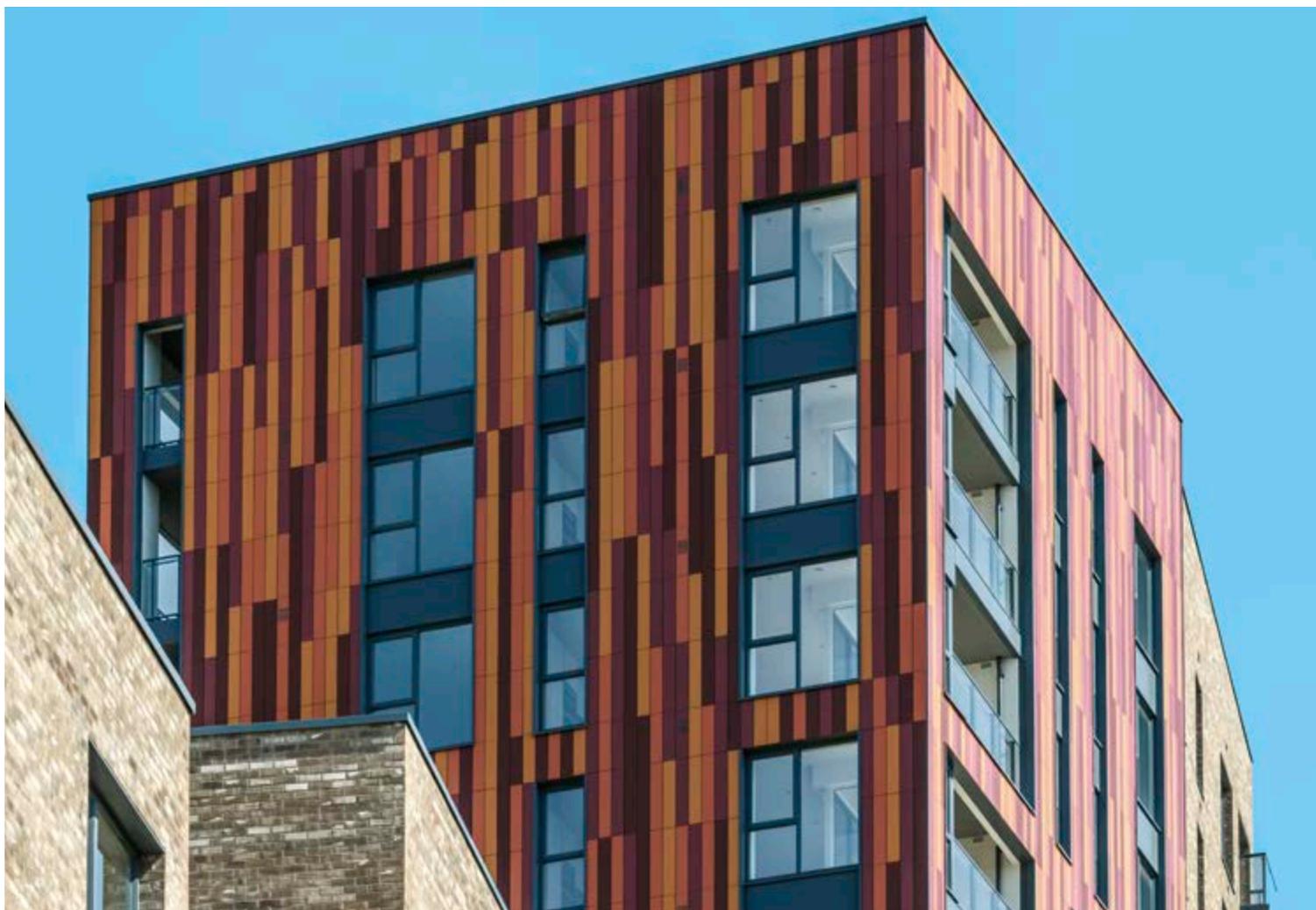
Come funziona l'effetto autopulente di Hytect: con la pioggia si crea una pellicola sottile d'acqua sulle superfici, la quale penetra lo sporco e persino le polveri più sottili.

CON HYTECT ALGHE, FUNGHI E MUSCHI NON HANNO SCAMPO

Macchie verdi, annerimenti e striature con Hytect hanno difficile presa.

L'isolamento termico degli edifici ha effetti sia positivi che negativi, ad esempio dopo le nevicate e con il disgelo l'umidità si va a depositare sulle superfici esterne degli edifici coibentati, rimanendovi a lungo. Se si aggiungono anche le polveri, lo sporco e altre sostanze organiche, si crea un terreno fertile per lo sviluppo di microorganismi come muschi, alghe o funghi, causando con molta probabilità la formazione di macchie inestetiche sulle facciate.

Sulle facciate con ceramica Hytect invece la formazione di queste macchie è praticamente inibita poiché lo sporco o le polveri non vi si depositano permanentemente. Inoltre, l'effetto fotocatalitico produce ossigeno attivo, prevenendo a priori la formazione di funghi e muschi sulle facciate.



Facciate belle per sempre New Union Wharf Apartments, Londra, Gran Bretagna / Progetto: Slangen+Koenis Architecten / Foto: Simon Hadley

Tale processo è particolarmente decisivo quando si tratta di alghe. Questi organismi non hanno infatti bisogno del classico terreno fertile perché traggono le sostanze nutritive necessarie alla loro sopravvivenza dall'aria. Ciò significa che possono attecchire ovunque – ad eccezione delle superfici sottoposte al trattamento Hytect. Con Hytect, tra le altre cose, è possibile rinunciare all'impiego di biocidi e ridurre al massimo i detersivi, non solo nelle zone soggette a queste formazioni, ma praticamente ovunque. Grazie alla tecnologia intelligente Hytect, infatti, tutte le superfici sono protette in modo permanente ed affidabile.



Efficace contro **muschi, funghi ed alghe**

Doppia protezione: l'ossigeno attivo "prodotto" con l'esposizione alla luce distrugge muschi, batteri, funghi, alghe e muffe. L'effetto autopulente elimina a priori le condizioni necessarie alla proliferazione di tali microrganismi.

SENZA HYTECT

Edificio a Bratislava realizzato 17 anni fa



CON HYTECT

Edificio a Bratislava realizzato 16 anni fa

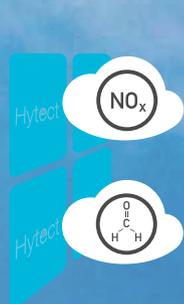


Stessa città, stesso contesto – stesso genere di facciata – ma con e senza Hytect: nelle immagini sopra la facciata è sporca e grigia per via dello sporco e dei muschi; in quelle sotto, invece, anche dopo molti anni, grazie ad Hytect l'edificio non ha perso nulla del suo aspetto impeccabile. E ciò, va precisato, senza manutenzione supplementare e senza l'impiego di fungicidi dannosi per l'ambiente o di altre sostanze chimiche. Questo è il contributo alla sostenibilità di Hytect.

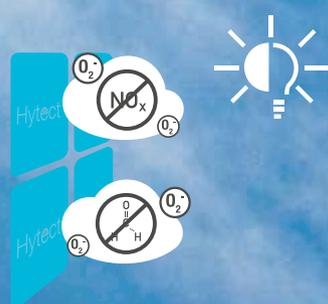
PURIFICA L'ARIA

HYTECT È IN GRADO DI RIDURRE GLI INQUINANTI ATMOSFERICI

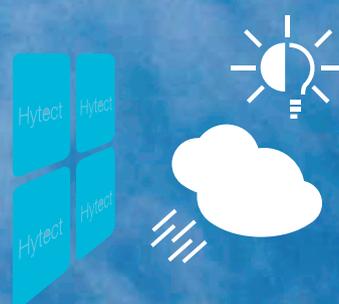
La ceramica Hytect aziona un processo naturale attraverso il quale l'aria viene purificata. L'ossido di azoto e gli odori sgradevoli ad esempio vengono neutralizzati. Ciò fa di queste piastrelle il materiale ideale per cucine, strutture sanitarie e molto di più.



1 Sostanze inquinanti come la formaldeide e l'ossido di azoto entrano a contatto con la superficie ceramica



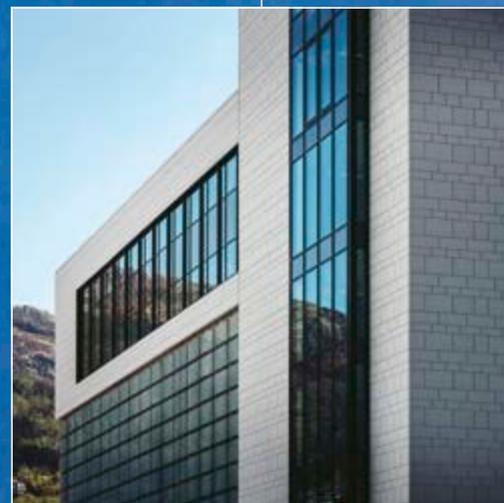
2 L'ossigeno attivo trasforma gli inquinanti in composti innocui.



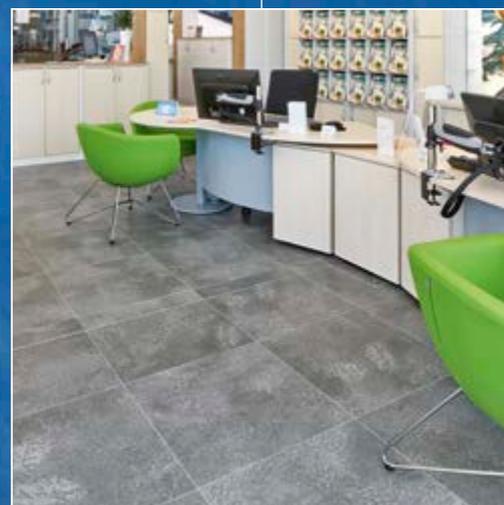
3 Questi composti resi innocui vengono lavati via dalla pioggia, mentre negli ambienti interni è sufficiente solo passare un panno umido.

La formaldeide o altre emissioni nei locali chiusi non sono sempre percepibili, tuttavia in elevate concentrazioni sono nocivi alla salute. Anche in questo caso Hytect contribuisce a rendere gli ambienti più salubri, semplicemente neutralizzando l'ossido di azoto.

Tali sostanze avevano una cattiva reputazione anche prima degli scandali legati al diesel, poiché a lungo termine possono avere ripercussioni negative sulla salute. Hytect aiuta a prevenire questi effetti automaticamente per tutto il ciclo di vita delle piastrelle.

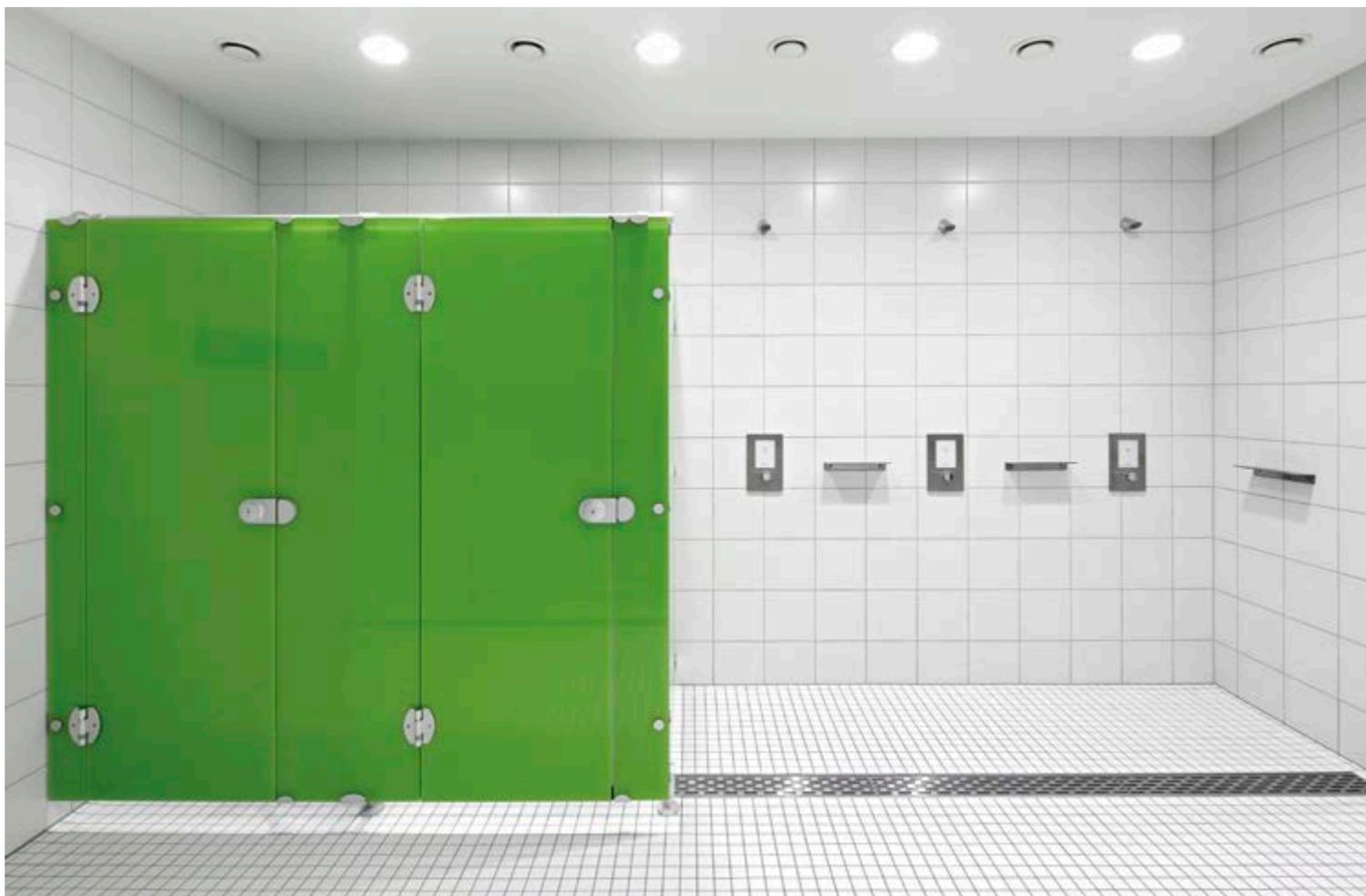


Hytect purifica l'aria dalle sostanze inquinanti come il NO_x
Fabrikkgatan, Bergen, Norvegia / Progetto: Ramboll Norge AS Div / Foto: Morten Wanvik



Per ambienti personalizzati e salubri
Stazione ferroviaria Neuenhaus, Germania / Progetto: Lindschulte Ingenieure + Architekten / Foto: Jochen Stüber





Pulizia che si lascia vedere e odorare Piscina coperta Maulburg, Germania / Progetto: Kramer Architekten, Friburgo, Germania / Foto: Jochen Stüber

EFFICACE DOVE GLI ODORI SONO UN TEMA SENSIBILE

Hytect elimina i microorganismi che producono i cattivi odori e neutralizza gli inquinanti atmosferici.

Un fattore essenziale per l'ospitalità perfetta è l'odore gradevole nei ristoranti e negli alberghi, affinché gli ospiti si sentano semplicemente a proprio agio. Molte catene alberghiere creano, infatti, delle fragranze personalizzate per i loro ambienti, le quali coccolano l'olfatto dei clienti. Hytect fa lo stesso indirettamente.

Spesso la causa dei cattivi odori sono i batteri o i funghi. Questi microrganismi sulle piastrelle Hytect non riescono però a sopravvivere, ed è così che molti odori sgradevoli non si formano neppure.

Ciò rappresenta un grande vantaggio anche nelle piscine, nelle aree benessere, nei bagni e nelle toilette. Semplicemente perché senza Hytect questi sarebbero gli ambienti ideali per la proliferazione degli organismi che producono cattivi odori. Inoltre negli spazi minimi il nostro olfatto li percepisce molto più facilmente.

Hytect neutralizza persino le sostanze inquinanti che producono un cattivo odore come la formaldeide. Questo gas viene emesso, ad esempio, da mobili e tappeti ed il suo cattivo odore potrebbe rovinare la permanenza degli ospiti dei ristoranti e degli alberghi.



Per zone bagno con standard igienici particolarmente elevati
Eisengießerei Baumgarte, Bielefeld, Germania / Foto: Jochen Stüber

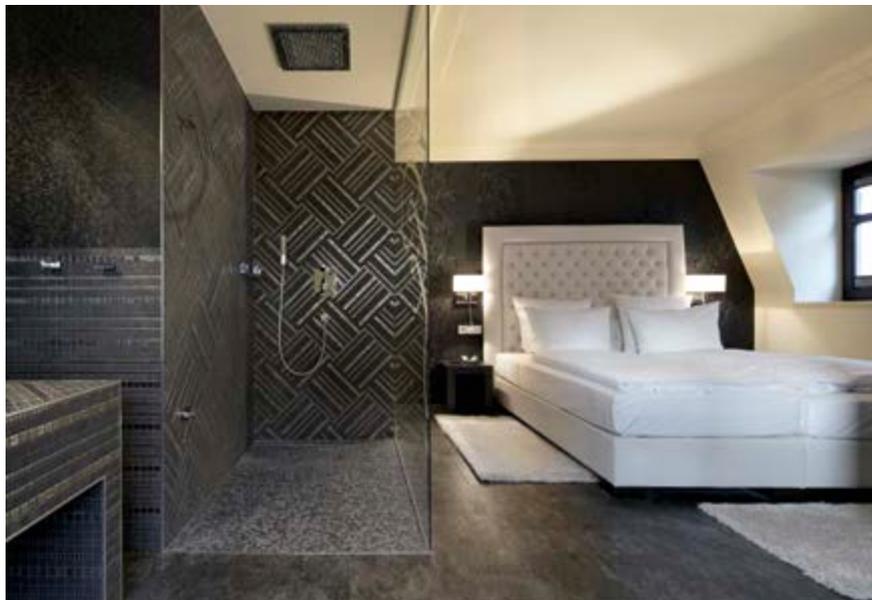


Efficacia ecosostenibile e praticità per le piscine
Okura Hotel Amsterdam, Paesi Bassi /
Foto: Marcel van der Burg



Efficace contro
odori
sgradevoli

Hytect neutralizza batteri, funghi e microrganismi maleodoranti. Lo stesso vale anche per i cattivi odori delle sostanze inquinanti nell'aria, rendendo la permanenza negli ambienti più piacevole.



Garantisce una sensazione di benessere Hotel e Ristorante Schöne Aussicht

UN FORTE ALLEATO CONTRO LE SOSTANZE INQUINANTI

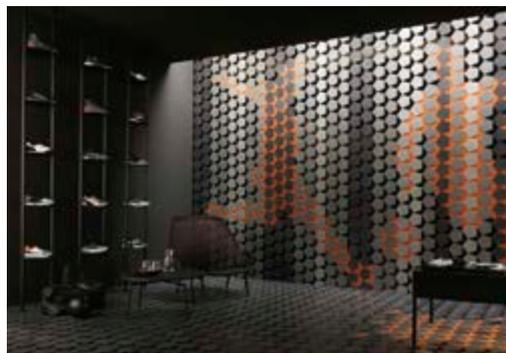
Hytect riduce la concentrazione di sostanze inquinanti come il NO_x oppure la formaldeide.

La formaldeide può provocare il cancro come constatato dall'UE nel 2014. Inoltre, ha fama di arrecare danni alla memoria, alla concentrazione ed al sonno. Tuttavia, il dilemma è questo: molti materiali edilizi rilasciano nell'aria la formaldeide – ad esempio mobili e pavimenti. Questo gas si trova anche nel fumo di tabacco e delle candele ed anche nei disinfettanti e nei cosmetici.

Hytect è un ottimo mezzo di contrasto. Sulla superficie delle piastrelle l'ossigeno attivo neutralizza la formaldeide presente nell'aria, creando un ambiente salubre. Un simile processo ha luogo con il NO_x. Anche in questo caso Hytect contribuisce alla realizzazione di locali sani.

Negli uffici, ad esempio, le scrivanie o i tappeti rilasciano la formaldeide nell'aria, compromettendo non solo la salute dei dipendenti, ma anche la sensazione di benessere e, di conseguenza, la loro performance lavorativa. La sostituzione di tappeti con piastrelle a zero emissioni è già un grande passo nella giusta direzione. Ancor di più si può ottenere con le piastrelle Hytect, in grado di trasformare naturalmente anche le emissioni di formaldeide rilasciate da altri prodotti in un sale innocuo, che può essere semplicemente spazzato via. Un fattore positivo per ambienti più salubri.

Negli ambienti pubblici Hytect è ideale per ridurre la concentrazione di NO_x o di formaldeide nell'aria. Quanto ciò sia decisivo lo dimostra il dibattito pubblico sul tema degli inquinanti rilasciati dai veicoli nell'aria che respiriamo.



Estetica mozaafiato – e ottimo clima per gli ambienti
Ripresa in studio / Bozza: Andreas Crynen, Ingenhoven Architects, Germania / Foto: Jochen Stüber



Chiare linee incontrano aria pulita degli ambienti
Edificio seminarile "Philosophikum", Gießen, Germania / Progetto: pbr Architekten und Ingenieure / Foto: Hans-Jürgen Landes



Shopping experience uniche in un'atmosfera di benessere
Boutique Mico Lipsia, Germania / Foto: Günther Fotodesign

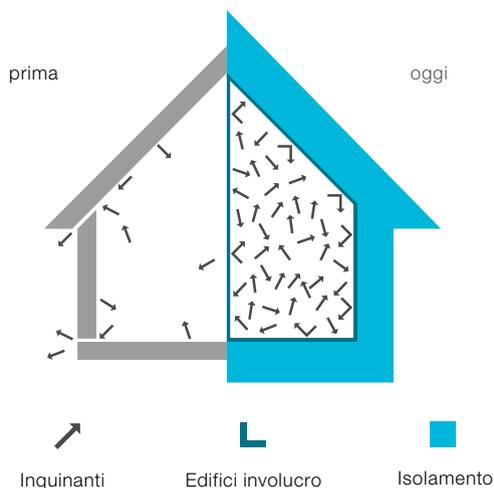
Utilizzando Hytect, i proprietari di immobili possono fare la differenza. Questo vale sia per gli esterni e le facciate, ma anche per gli ambienti chiusi di pubblico accesso, per i tunnel con rivestimento in piastrelle, ed infine per i sottopassaggi, dove Hytect provvede automaticamente per un'aria più pulita.

I negozi al dettaglio e gli shopping centre puntano su progetti di interior design coerenti, poiché in fin dei conti si acquista dove ci si sente a proprio agio. Gli effetti positivi di Hytect sull'aria negli spazi chiusi contribuiscono a queste sensazioni. Anche la facile pulizia di questo prodotto ceramico rappresenta un particolare vantaggio, in quanto l'impiego ridotto di sostanze chimiche detergenti acquisisce un risvolto positivo anche per l'aria negli spazi chiusi. Inoltre la ceramica Hytect soddisfa le esigenze più estreme nei negozi al dettaglio con grande affluenza di pubblico.



Efficace contro formaldeide e NO_x
Ristorante LA FACTORY, Cannes, Francia / Foto: Jérôme Kelagopian

ARIA PIÙ PULITA



Hytect neutralizza sostanze inquinanti come il NO_x o la formaldeide durante tutta la vita utile delle piastrelle, con effetti particolarmente positivi per gli edifici moderni, resi praticamente come degli involucri chiusi dai materiali isolanti.



Efficace per un **clima ideale negli ambienti chiusi**

Hytect neutralizza le sostanze inquinanti grazie alla fotocatalisi nella superficie delle piastrelle, durante la quale non viene prodotta alcuna esalazione.

RIDUCE LE EMISSIONI DI **NO_x**

**1.000 m² DI FACCIATA HYTECT
NEUTRALIZZANO OGNI ANNO
LE EMISSIONI NOCIVE DI NO_x
PRODOTTE DA 1.000 TRAGITTI
IN AUTO DI 10 KM CIASCUNO.**



Riduzione di NO_x con Hytect

Classe ambientale di veicolo diesel	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	
Percentuale di riduzione Hytect	0,4	0,4	0,4	0,4	mg / m ² orari
Tempo attivo 1	12	12	12	12	Ore/giorno (luminosità)
Tempo attivo 2	7	7	7	7	Giorni/settimana
Tempo attivo 3	52	52	52	52	Settimane/anno
Superficie	1.000	1.000	1.000	1.000	m ²
Emissione NO _x	500	250	180	80	mg/km
Equivalente in km	3.000	7.000	10.000	22.000	km / anno
Tragitti	300	700	1.000	2.200	10 km cadauno

UNA SOLUZIONE PULITA PER CITTÀ ED ABITANTI

Le facciate possono offrire un grande contributo per rendere le nostre città più pulite.

Hytect neutralizza gli ossidi di azoto in una misura da non sottovalutare. Abbiamo fatto dei calcoli: 1.000 m² di facciata Hytect neutralizzano ogni anno emissioni di NO_x pari a quelle prodotte da un'auto di categoria Euro 5 su 10.000 chilometri di percorrenza. Nel caso della classe ambientale più moderna, Euro 6, le emissioni di NO_x neutralizzate sono persino pari a 22.000 chilometri e corrispondono perciò, ad una quantità di NO_x 1,6 volte maggiore, che equivale alle emissioni annue di un guidatore tedesco medio.

Le facciate possono quindi di fatto dare un contributo duraturo al miglioramento della qualità dell'aria nelle città, fatto che rappresenta un chiaro beneficio per l'atmosfera. In più le facciate Hytect richiedono raramente delle pulizie. Anche questo rappresenta un contributo alla tutela dell'ambiente, poiché l'impiego di sostanze chimiche o di attrezzature elettriche per la pulizia semplicemente non è più necessario.

PER MENO NO_x NELL'ARIA

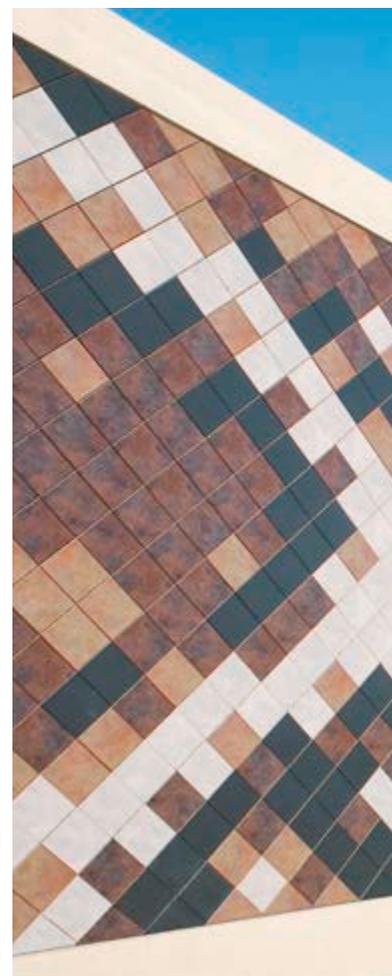
Hytect trasforma i gas NO_x in sostanze idrosolubili innocue.

In tutto il mondo si investono miliardi in tecnologie capaci di ridurre le emissioni di ossido di azoto. Questo è un compito di importanza primaria per il settore automobilistico. Tuttavia i risultati della ricerca sono applicabili anche in altri settori, ad esempio per le superfici fotocatalitiche, in grado di trasformare il NO_x in sostanze innocue che la pioggia lava semplicemente via. Questo effetto si protrae per tutta la vita naturale delle piastrelle ceramiche.

Come evidenziato chiaramente da varie misurazioni, è soprattutto nelle strade ad alta intensità di traffico che la presenza di NO_x è particolarmente elevata. La presenza di questo gas si registra però in alta concentrazione anche nei tunnel, dove Hytect è pertanto il materiale più adatto per essere impiegato. Le piastrelle, infatti, purificano l'aria sia quando sono esposte alla luce del

giorno sia quando sono esposte alla luce artificiale. Inoltre, visto che Hytect è così facile da pulire – o meglio, lo sporco viene addirittura lavato via dalla pioggia grazie al suo effetto autopulente – è persino ancora più ecocompatibile grazie al suo contributo per la tutela dell'ambiente nei centri urbani.

Questo però non è l'unico effetto ecologico di Hytect. La ceramica Hytect impiegata per i rivestimenti delle facciate è infatti praticamente indistruttibile e, in più, non richiede alcun rinnovo per interi decenni, facendo così risparmiare risorse ed energia. Hytect impedisce automaticamente lo sviluppo di muschi e di funghi. Quest'altro aspetto fa sì che per l'intera vita del rivestimento in ceramica viene emessa una quantità di gran lunga inferiore di sostanze inquinanti.



Pone accenti visivi Downing Students City Village, Belgrade Plaza, Coventry, Gran Bretagna / Progetto: Simpson Haugh and partners group / Foto: Simon Hadley



Rende l'aria più pulita anche nei tunnel
 Hugh L. Carey Tunnel, New York, USA / Progetto: HAKS, New York /
 Foto: Titus Kana



Particolarmente efficace dove vengono emessi più inquinanti.
 Fedor van Kregtentunnel, Paesi Bassi / Progetto: Royal Haskoning DHV,
 Herr Mari Baauw / Foto: Marcel van der Burg



Design versatile Slangenwand, Hoofddorp, Paesi Bassi /
 Progetto: NIO Architecten, Rotterdam / Foto: Marcel van der Burg



Efficace per la
riduzione di NO_x

Il processo di fotocatalisi riduce la presenza di NO_x: molecole di sostanze inquinanti entrano a contatto con la superficie e vengono trasformate in sali solubili. La pioggia li lava via, oppure si eliminano con dell'acqua.



LEED PLATINUM Crédit Agricole Green Life Headquarter, Parma, Italia / Progetto: Frigerio Design Group / Foto: Enrico Cano, Frigerio Design Group

EDIFICI SOSTENIBILI CON FACCIAE CERAMICHE

Per la certificazione degli edifici i materiali di costruzione devono essere sottoposti ad attenta valutazione. A tale scopo Hytect offre un ulteriore vantaggio, considerate le numerose voci dei capitolati di appalti.

Quando si vuol conoscere il grado di ecosostenibilità di un materiale edile bisogna tener conto dell'edificio nel suo complesso. Quante risorse sono necessarie nell'edilizia per la produzione, la costruzione, il ciclo di vita e la rimozione dei materiali? Determinare esattamente questi valori è un processo

molto complesso. Per tale motivo noi progettisti supportiamo gli architetti in questo particolare ambito, offrendo loro informazioni esaustive. A tale riguardo ai fini della certificazione offriamo massima trasparenza, comunicando tutte le necessarie caratteristiche di prodotto delle piastrelle. Inoltre,

abbiamo adeguato le nostre informazioni sull'ecosostenibilità ai tre maggiori sistemi di certificazione internazionali, quali DGNB, LEED e BREEAM.

Così facendo rendiamo il processo di certificazione degli auditor molto più agevole.

LEED

LEED significa „Leadership in Energy and Environmental Design“. Questo sistema per la valutazione dell'ecosostenibilità nell'edilizia è stato elaborato dal U.S. Green Building Council. Esso stabilisce differenti standard per l'edilizia sotto l'aspetto ecologico, del risparmio delle risorse e della sostenibilità.

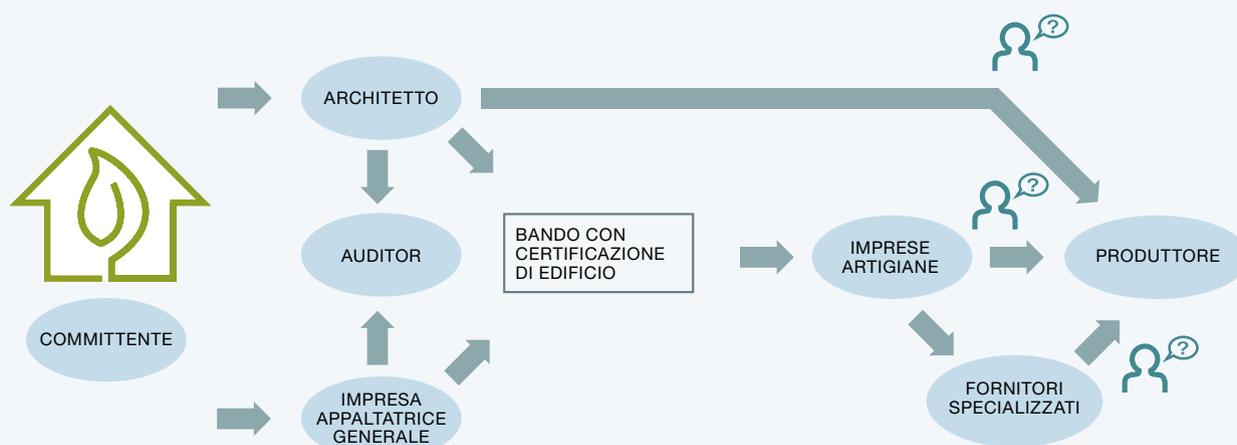
DGNB

L'Associazione tedesca per l'edilizia sostenibile (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), in breve DGNB, si è prefissata il compito di stabilire un protocollo per la certificazione della sostenibilità secondo un approccio olistico. Il certificato DGNB include la valutazione della qualità sotto i suoi vari aspetti, ossia quello ecologico, economico, socioculturale, tecnico, di processo e del sito di edificazione.

BREEAM

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) è una tipologia di valutazione che proviene originariamente dalla Gran Bretagna. Oggi i protocolli BREEAM per la valutazione della sostenibilità vengono adottati a livello internazionale in oltre 80 paesi. Fanno parte di questo approccio di valutazione sia gli aspetti ecologici sia quelli socioculturali.

COMUNICAZIONE DI CERTIFICAZIONI DI EDIFICI - IL PRINCIPIO



Fonte: Consulting Donath, consulenza di sostenibilità



Il rivestimento Hytect viene saldato indissolubilmente con la superficie ad altissime temperature

COME SI CREA LA CERAMICA HYTECT

La superficie Hytect è ottenuta tramite una tipologia fotocatalitica di biossido di titanio (atanasio) sviluppata per tale scopo. Durante il processo di produzione il biossido viene applicato sulla piastrella ad altissime temperature, saldandosi indissolubilmente con la sua superficie.

HYTECT: NATURALMENTE INNOCUA

Durante la cottura ad altissime temperature il biossido di titanio viene fissato indissolubilmente sulla piastrella. Il biossido non si consuma neanche dopo decenni di utilizzo e l'effetto Hytect permane anch'esso invariato nel tempo. La ceramica Hytect può essere utilizzata in tutti i campi di applicazione senza alcun rischio, ed è stata persino sottoposta a test di sicurezza alimentare.

CARATTERISTICHE POSITIVE RIMANGONO INVARIATE

Esattamente come le altre piastrelle anche quelle Hytect hanno le seguenti caratteristiche:

- colori indelebili resistenti alla luce
- resistenti al fuoco
- esenti da emissioni e diluenti
- resistenti alle sostanze chimiche
- antistatiche
- termoconduttive

GARANZIA DI PRODOTTO DELLA DEUTSCHE STEINZEUG

La ceramica con superficie Hytect è caratterizzata dall'estrema resistenza all'usura e dalla lunga durata. Ciò si riflette anche nella particolare garanzia a lungo termine offerta dalla nostra azienda sull'efficacia dei prodotti Hytect.

PARTICOLARMENTE DURATURA

Le piastrelle in ceramica sono apprezzate da millenni per la loro qualità ed ancora oggi sono un materiale di costruzione molto richiesto. Le piastrelle infatti sono resistenti, non arrecano danni alla salute, non emettono sostanze inquinanti. La manutenzione delle piastrelle in ceramica in genere è facile ed a basso costo. Tutte queste caratteristiche rimangono invariate anche con il trattamento Hytect. Anzi al contrario: Hytect rende la cura delle piastrelle ancora più facile ed il loro aspetto ancora più attraente.



ARGOMENTI CONVINCENTI

Gli effetti di Hytect (HT) sono stati confermati da rinomati istituti di controllo.

EFFETTO ANTIBATTERICO

- Istituto Fraunhofer Schmallenberg (ISO 27447)
- Dr. Ralph Derra, ISEGA – Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg

RIDUZIONE DI INQUINANTI/ CATTIVI ODORI

- Istituto Fraunhofer, Braunschweig (ISO 22197-1)
- Istituto Fraunhofer, Holzkirchen
- Prof. Dr. Horst Kisch, Università Friedrich-Alexander di Erlangen/Nürnberg

PULIZIA FACILE

- Istituto Fraunhofer, Braunschweig (ISO 10678:2010)

USO ALIMENTARE

- Dr. Ralph Derra, ISEGA – Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg

AGROB BUCHTAL Solar Ceramics GmbH
Buchtal 1, D-92521 Schwarzenfeld
Tel.: +49 (0) 94 35-391-0
Fax: +49 (0) 94 35-391-34 52

Servaisstraße, D-53347 Alfter-Witterschlick
Tel.: +49 (0) 228-391-0
Fax: +49 (0) 228-391-1273

E-mail agrob-buchtal@deutsche-steinzeug.de
Internet www.agrob-buchtal.de

www.assenmacher.net

10/2024

L'editore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa.
La riproduzione dei colori può differire dai colori dei prodotti originali per motivi tecnici di stampa.