

versione italiana **4.0**



wivactive
TECHNOLOGY

VIMALUX

VIMALUX nasce dall'aggregazione di professionalità che si sono distinte nei settori della ricerca, dell'ingegneria, del marketing e dell'international trading. Insieme, hanno deciso di convogliare il proprio know-how e le loro esperienze in questa nuova realtà aziendale, che si immette, con il proprio patrimonio tecnologico e umano, all'interno di un mercato sempre più orientato alla specificità settoriale.

Tutto questo garantisce la giusta risposta, in termini di progettazione e realizzazione di prodotti, atti a soddisfare richieste che si basano sulla salute e sul benessere delle persone.

Grazie al suo forte orientamento all'innovazione e alla consolidata collaborazione con centri di ricerca e istituti di assoluto rilievo, VIMALUX presidia efficacemente importanti aree del know-how scientifico e tecnologico quali la chimica organica, la ricerca delle materie, la nanotecnologia, la sensoristica, l'ottica, l'elettronica, la meccanica.

I prodotti VIMALUX sono esclusivamente **Made in Italy**, con filiere di produzione certificate dalla selezione di fornitori che garantiscono l'eccellenza dei materiali e delle lavorazioni.

VIMALUX, nel corso del proprio sviluppo, si porrà sempre all'avanguardia nella propria offerta commerciale, osservando con attenzione i propri terminali commerciali in termini di esigenze e di necessità.

INDEX

L'inquinamento indoor	- 4
La tecnologia wivactive	- 6
Il GearBox Filter	- 8
Ricerca e sviluppo	- 10
I brevetti	- 12
L'impianto di produzione	- 14
Certificazioni	- 16
Suggerimenti di installazione	- 20
Progettare la sanificazione	- 22

Inquinamento dell'aria indoor

Conoscere il **problema** per evitare i rischi

Il **problema** invisibile negli ambienti chiusi

Negli ambienti chiusi sono presenti elementi invisibili che, attraverso l'aria che respiriamo, entrano nel nostro organismo. L'inquinamento dell'aria, outdoor e indoor, è considerato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come il principale fattore di rischio ambientale per la salute della popolazione.

La **causa** dell'inquinamento

Molti prodotti che tutti noi abbiamo in casa o in ufficio e che utilizziamo frequentemente sono fonte di inquinamento perchè generano sostanze nocive come: **polveri sottili, muffe, acari, batteri, monossido di carbonio, biossido di azoto** e una grossa famiglia di molecole i "composti organici volatili". Questa categoria di composti (COV) include una serie di sostanze, tutte contenenti carbonio in complesse miscele può provocare danni a breve e lungo termine sulla salute umana, arrivando anche ad effetti cancerogeni.

Esempio di alcuni prodotti che rilasciano nell'aria sostanze nocive: **Mobili, Colle, Vernici, Solventi, Tappeti e moquette, Cosmetici spray, Detersivi, Saponi**

I **pericoli** dell'inquinamento

Tra le ore che passiamo in casa, quelle trascorse in ufficio, a scuola, in palestra o al centro commerciale, si stima che il 90% della nostra vita in città avvenga al coperto. È per questo che **la qualità dell'aria indoor è di importanza fondamentale per la nostra salute**. In molte zone d'Europa l'aspettativa di vita è ridotta di un anno a causa dell'inquinamento atmosferico e che il 90% della popolazione che vive in aree urbane è esposta a livelli non sicuri di inquinanti. L'aria negli ambienti confinati, in media, è da 5 a 10 volte più insalubre di quella esterna a causa dell'accumulo degli inquinanti.

90%

Il tempo della giornata che passiamo indoor

5x

L'inquinamento indoor è 5 volte più elevato di quello esterno

350

Milioni di particelle ingerite ogni minuto

90%

La quantità di PM10 rispetto a le particelle presenti nell'aria



Le sostanze **nocive**

Le sostanze inquinanti possono essere classificate in agenti chimici, fisici e biologici. Gli **inquinanti chimici** comprendono una serie di sostanze naturali o artificiali che, presenti nell'aria in forma liquida, solida o gassosa, ne peggiorano la qualità. Possono originarsi da fonti situate negli ambienti stessi o provenire dall'aria esterna, soprattutto in condizioni di elevato inquinamento ambientale. I principali **contaminanti chimici** derivanti dall'esterno comprendono i gas di combustione (biossido di azoto, biossido di zolfo, monossido di carbonio), l'ozono, il particolato aerodisperso, il benzene, mentre quelli derivanti dall'ambiente confinato sono soprattutto la formaldeide, i composti organici volatili, gli idrocarburi policiclici aromatici, sostanze presenti nel fumo di tabacco ambientale, i pesticidi, l'amianto ed i gas di combustione. Le principali fonti di inquinamento microbiologico nei locali sono rappresentate dagli occupanti (uomo, animali, piante), dalla polvere (ricettacolo per i microrganismi), dalle strutture e dai servizi degli edifici. Da qui la **SBS, Sick Building Syndrom**, che in questi ultimi anni sta assumendo un valore negativo a riguardo delle numerose patologie che questa sviluppa. L'esposizione combinata a ozono, solventi organici ambientali e PM 2,5 anche a basse dosi in ambienti indoor, costituisce un reale rischio per l'integrità fisica e psicologica delle persone. L'interazione tra nox e vocs, metalli pesanti e ossidanti con sostanze reattive secondarie, determinano uno stress ossidativo a livello neuronale e immunitario.



Una **soluzione** sicura contro virus e batteri

Una **tecnologia** brevettata e certificata per la sanificazione dell'aria indoor

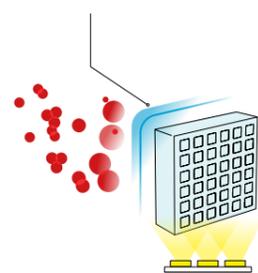
Cos'è la **tecnologia wivactive**

Wivactive è una tecnologia sicura ed efficace per la sanificazione dell'aria indoor tramite un **sistema fotocatalitico a luce LED** presente all'interno del filtro **GearBox**. Un sistema certificato in grado di eliminare fino al 99,9% di virus batteri e sostanze nocive.

La **fotocatalisi** a luce visibile LED

La fotocatalisi è un **processo sanificante** attivato dalla combinazione tra **luce visibile LED** e **biossido di titanio dopato**. Il Biossido di Titanio dopato (TiO₂) viene attivato dalla luce visibile generata da un'apposita scheda LED calibrata su una particolare lunghezza d'onda a luce visibile che innesca così il processo di fotocatalisi ossidativa. La sostanza nanotecnologica applicata sui filtri ceramici o sui vari supporti è foto-attiva, viene cioè "attivata" dalla luce visibile LED a spettro calibrato, generando radicali liberi (molecole che invece di essere neutre sono cariche e molto reattive), le quali vanno ad attaccare le molecole inquinanti (così come virus o batteri) rompendo i loro legami chimici e degradandole.

Reazione sanificante tra TiO₂ e luce LED



Una speciale **luce LED** illumina il filtro ceramico rivestito da **biossido di titanio**, attivando il processo sanificante di **fotocatalisi**.



Le sostanze nocive entrate in contatto con la superficie del filtro vengono distrutte dai radicali liberi generati durante la fotocatalisi.

La **fotocatalisi** è attivata dalla **combinazione** tra:

TiO₂

Uno speciale Biossido di Titanio Dopato con nanomateriali



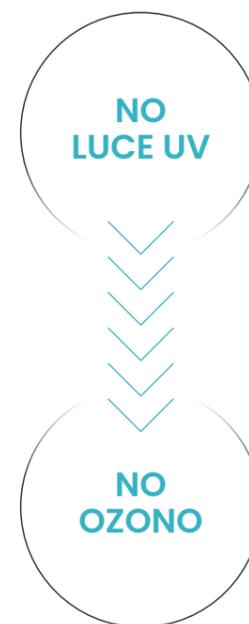
Luce LED

Esclusiva scheda LED a spettro calibrato

Azione sanificante antibatterica e antivirale

La **luce UV** può essere dannosa per l'uomo

La **luce UV/UV-C** crea ozono, una sostanza altamente nociva per gli esseri umani e animali in presenza negli ambienti, perciò è sconsigliata in ambito di sanificazione dell'aria, in quanto l'utilizzo non è sicuro per la salute.



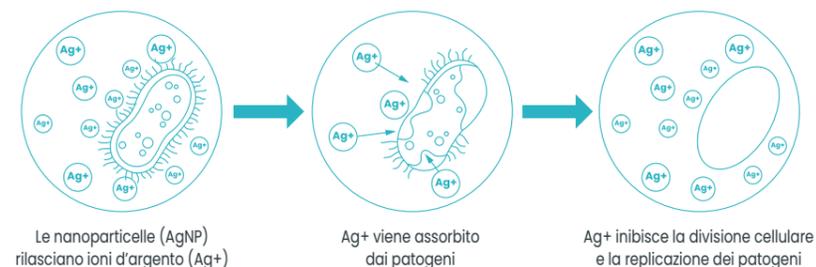
Sanificazione dell'aria h24 sicura per l'uomo

Sanificare l'aria durante tutte le ore del giorno è importante perché garantisce una protezione costante da virus batteri e sostanze nocive, anche nei momenti più affollati della giornata. La nostra tecnologia utilizza un sistema fotocatalitico attivato da una speciale luce LED, che oltre ad essere efficace al 99,9% è assolutamente sicuro in presenza dell'uomo e può quindi rimanere **attivo h24**. È stata brevettata per non rilasciare nell'aria alcuna sostanza nociva, a differenza di altri sistemi simili, come quelli a luce UV, che durante il loro utilizzo producono, anche se in piccole quantità, gas nocivi come l'ozono che possono essere dannosi per l'uomo.

Gli ioni di argento **Ag⁺**



Le molecole di argento, insieme al biossido di titanio reagiscono con le molecole di acqua presenti nell'aria e liberano ioni argento, permettendo la purificazione dell'aria stessa esercitando un'azione di tipo antibatterico anche in assenza di luce.

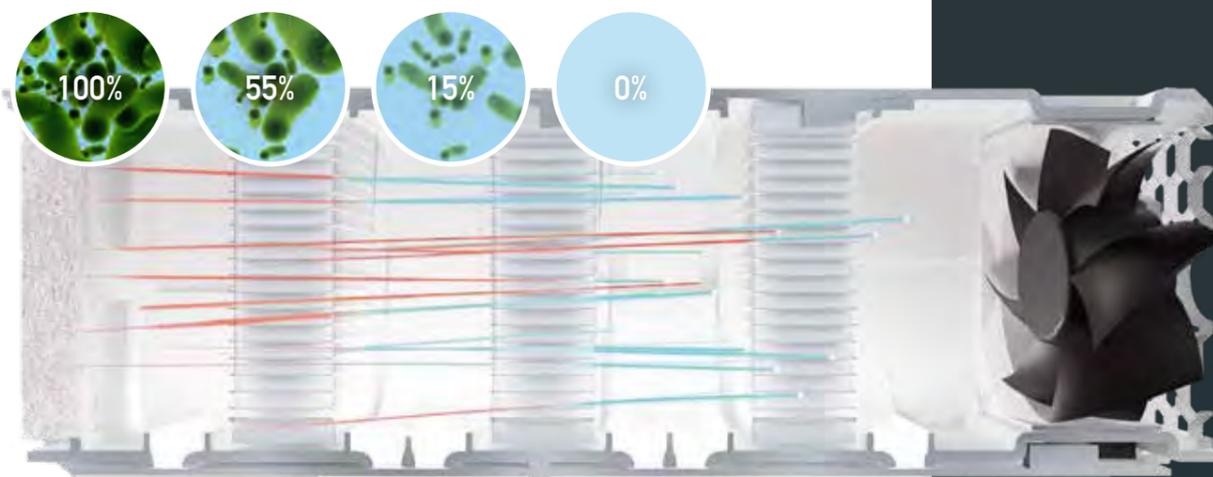


GearBox Filter

Il cuore del sistema

Cos'è il GearBox Filter

Il GearBox è l'elemento nel quale avviene l'attivazione del processo sanificante fotocatalitico. È composto da un filtro G4 in ingresso, 3 filtri ceramici con biossido di titanio dopato, una sorgente LED a luce visibile calibrata ed infine una ventola estremamente silenziosa che garantisce un'efficiente circolazione dell'aria.



1° Stadio Filtrante

Filtro G4 ad alta densità che permette di abbattere il 90% di PM10 e fino al 40% di PM2,5. La qualità di questo filtro permette l'arresto delle particelle di dimensioni maggiori.

2°/3°/4° Stadio Filtrante

Tre filtri ceramici coatizzati con biossido di titanio dopato attivato da un esclusivo schema ottico permettono l'abbattimento massivo di virus, batteri e sostanze nocive.

Sorgente LED

La sorgente LED è calibrata nello spettro luminoso sul visibile che permette l'attivazione fotocatalitica del filtro assicurando alle parti il corretto illuminamento e apporto energetico.

Aspirazione

La ventilazione forzata aspirante avviene tramite l'utilizzo di ventola a levitazione magnetica che assicura il giusto ricircolo di aria nell'ambiente producendo un impercettibile rumore.

Il filtro ceramico

Il filtro ceramico, rivestito con biossido di titanio dopato ed illuminato da una sorgente LED a spettro calibrato sul visibile, attiva il processo sanificante di fotocatalisi. La sua morfologia a celle ne amplia la superficie di intervento, rendendolo estremamente efficiente.

RIVESTIMENTO CON
BIOSSIDO DI TITANIO DOPATO

SVILUPPO DELL'AREA TOTALE
PER OGNI SINGOLO FILTRO

FILTRO CERAMICO
AD ELEVATA POROSITÀ

100.000 mm²

SOSTANZE ELIMINATE DAL SISTEMA WIVACTIVE

Virus

Germi

Batteri

VOCs

NOx

Cattivi
odori

Muffe e
Pollini

Ricerca e sviluppo

Creatività, flessibilità e competenza sono i punti chiave sui quali si fonda l'attività di ricerca e sviluppo

Grazie al suo forte orientamento all'innovazione e alla consolidata collaborazione con Centri di Ricerca e Istituti di assoluto rilievo, **WITEK** presidia efficacemente importanti aree del know-how scientifico e tecnologico, quali la chimica organica, la ricerca delle materie, la nanotecnologia, la sensoristica, l'ottica, l'elettronica, la meccanica.

Il Tech Lab di **WITEK** è dotato di strumentazioni tecniche di avanguardia e di personale altamente qualificato per il presidio di tutte le attività di ricerca in itinere. Lavorando a stretto contatto con enti certificatori e Laboratori accreditati il Tech Lab in house di **WITEK** non solo è in grado di gestire tutti gli aspetti cruciali attinenti alla fase progettuale, al controllo qualità, alla certificazione dei risultati, alla verifica delle conformità di legge e prestazionali ma soprattutto allo studio e alla ricerca di nuove soluzioni tecnologiche che abbiano carattere innovativo.

La particolare sensibilità alle problematiche del risparmio energetico, della tutela dell'ambiente e della salute, unita alla capacità di analisi e al rigore metodologico, connotano l'attività di ricerca dell'azienda, consentendo a **WITEK** di ideare soluzioni originali e individuare applicazioni innovative che si traducono in proposte concrete per un mercato in continua evoluzione.



Collaborazioni e partner

INO CNR

Istituto Nazionale di Ottica - Consiglio Nazionale delle Ricerche

Le attività dell'Istituto Nazionale di Ottica si articolano in programmi di ricerca pura e applicata, di trasferimento tecnologico, di consulenza per enti pubblici ed imprese. A queste di aggiungono servizi di misure e collaudo, sempre per enti ed imprese, e attività di formazione.

IIT CNI

Center for Nanotechnology Innovation

Centro Interdisciplinare di ricerca e sviluppo dedicato alla ricerca ed allo sfruttamento di fenomeni su scala nanometrica. Le linee di ricerca spaziano dalla medicina molecolare alla diagnostica avanzata fino ad arrivare a nanosistemi che immagazzinano l'energia e ottimizzano i processi di funzionamento.

IFAC CNR

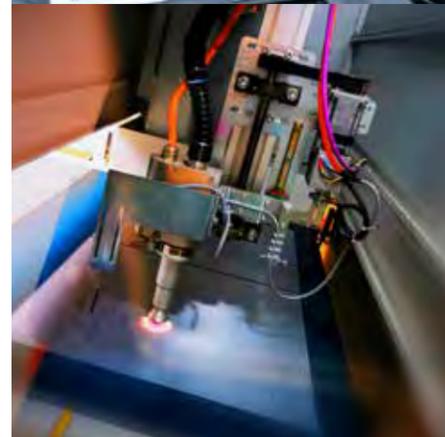
Istituto di Fisica Applicata - Consiglio Nazionale delle Ricerche

IFAC conduce attività di ricerca, sviluppo sperimentale e trasferimento tecnologico in molte aree della Fisica Applicata (spazio, aerospazio, salute, nanomedicina e sicurezza), della fisica Fondamentale (ottica, fotonica, fisica della materia, ecc.) e dell'ICT impiegate per produrre "conoscenza" in grado di fornire anche prodotti originali nella ricerca di base.

CE.RI.COL

Scaling up nuovi materiali

Cericol Centro ricerche Colorobbia è ad oggi uno dei laboratori italiani più avanzati nel campo di nuovi materiali. Lo sviluppo continuo del proprio Know-How attraverso collaborazioni con i più prestigiosi istituti di ricerca nazionali ed internazionali proiettano il Cericol in attività di elevatissimo contenuto innovativo che toccano i più disparati ambiti scientifici.



Brevetti wivactive

Esclusivi e irriproducibili rendono questa tecnologia unica

La validità della tecnologia **wivactive** pone la sua veridicità sulle certificazioni ottenute da laboratori indipendenti certificati sia italiani che esteri. Tutti i test effettuati hanno comprovato l'efficacia del sistema di sanificazione che si caratterizza per la sua efficacia nella distruzione di virus, batteri e sostanza nocive.

Brevetto esclusivo sul nanomateriale

I filtri in ceramica **wivactive** hanno un rivestimento a base di Biossido di Titanio (TiO_2) dopato con Azoto (N) ed ulteriori elementi chimici oggetti di segretezza e di brevetto. Il materiale nanotecnologico **wivactive** ha ridotto il livello di energia $E_g = 2.7eV-2.9eV$ e quindi è in grado di attivarsi a livelli più bassi di energia potendo così sfruttare anche lunghezze d'onda sul visibile in maniera significativa.

Brevetto esclusivo sul processo produttivo

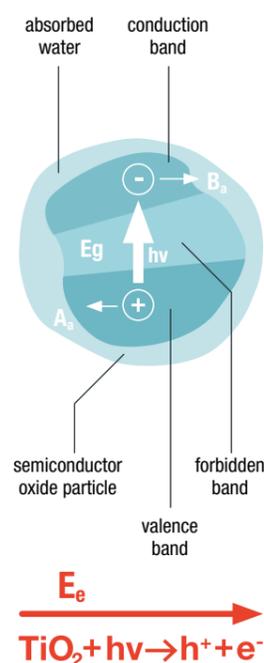
Avere la possibilità di rendere riproducibile e quindi stabile un processo di coating a base di nanoparticelle è un lavoro molto impegnativo. Il coating ed il rammollimento superficiale tramite forno permette un sicuro fissaggio del nanocomposito al supporto.

Brevetto esclusivo funzionalità fotocatalitica

Il sistema **wivactive** utilizza uno schema ottico rivoluzionario per ottenere maggiore omogeneità e bassissima perdita di carico fondamentale per i sistemi di filtrazione.

Brevetto esclusivo della scheda LED a spettro calibrato

Il know-how acquisito nel campo illuminotecnico da oltre 20 anni ha consentito di elaborare uno schema di luce LED a spettro calibrato su frequenze customizzate al fine di ottenere la massima efficacia in termini di attivazione dei nanomateriali presenti nel sistema **wivactive**.



Scheda LED



La studio e la ricerca

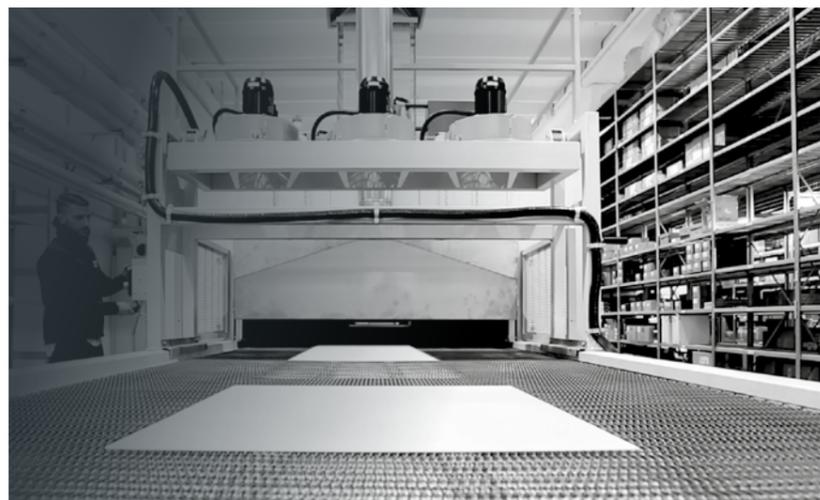
Le ricerche effettuate da **WITEK**, in partnership con **CERCOL**, hanno portato allo sviluppo di un nanomateriale unico nel suo genere, un TiO_2 dopato con azoto e con nanoparticelle d'argento combinato con particolari elementi chimici hanno permesso di eliminare l'utilizzo degli UV per l'esecuzione del processo di fotocatalisi. Le nanoparticelle d'argento e il TiO_2 dopato reagiscono con le molecole dell'acqua presenti nell'aria liberando radicali liberi e ioni d'argento capaci di ossidare la maggior parte dei contaminanti organici VOC, abbattere ossidi di azoto (NO_x) ed inoltre controllare e ridurre la carica batterica e virale. Tutto questo senza la creazione di Ozono e l'utilizzo di radiazioni luminose come gli UV.



Impianto di produzione

Una assoluta eccellenza europea nell'ambito del trattamento dei materiali nanocomposti.

WITEK ha progettato e realizzato con la supervisione scientifica di C.E.R.I.COL un impianto produttivo dedicato ai prodotti sanificanti. Per la progettazione di una linea produttiva con le caratteristiche necessarie a soddisfare le esigenze tecnologiche idonee al trattamento di nanocomposti, ci sono voluti anni di ricerca e sperimentazione. I processi relativi al trattamento di elementi, dai filtri ceramici che sono a bordo del **GearBOX** alla coatizzazione di superfici e materiali inerenti a prodotti sanificanti, prevede un principio industriale certificato. Tutte le fasi di questo delicato processo si svolgono nel nostro stabilimento e ciò permette il controllo totale di tutte le funzioni sia tecnologiche che industriali.



Macchina attiva durante il processo di raffreddamento

Il progetto ASINA

L'impianto di trattamento con tecnologia **wivactive** è studiato, secondo le modalità del Safe-by-Design (SBD), tramite il progetto europeo ASINA "Anticipating Safety Issues at the Design Stage of NANO Product Development". Il progetto è coordinato dal Dipartimento ISTEC del CNR e composto da 21 partner fra Centri di Ricerca, Università, NGO europei ed extra europei ed Imprese, tra le quali WITEK



<https://www.asina-project.eu/partners/>

Le fasi di applicazione dei nanomateriali

Il coating dei nanomateriali su una superficie avviene all'interno di una speciale macchina attraverso 7 fasi:

- 1 Attivazione
- 2 Preriscaldamento
- 3 Coatizzazione
- 4 Forno n°1
- 5 Forno n°2
- 6 Forno n°3
- 7 Raffreddamento



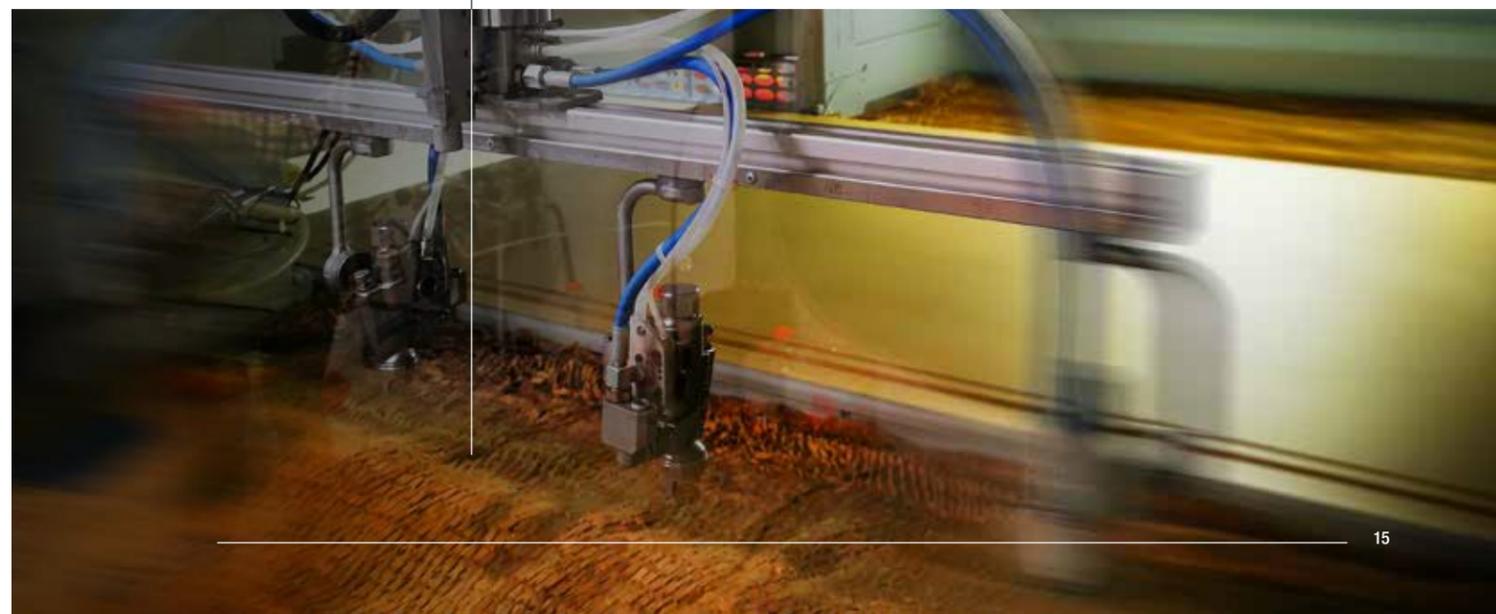
"This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 862444"



Il processo di coating

Il coating è uno speciale processo di **applicazione dei nanomateriali** che vengono fissati sulle superfici attraverso questo esclusivo trattamento specificamente sviluppato. La miscelazione e il fissaggio del nanocomposto è un procedimento che richiede la conoscenza assoluta dei dosaggi chimici e delle temperature idonee al rammollimento delle superfici al fine di far penetrare a livello molecolare il nanotitanio sul supporto da trattare. La particolare composizione chimica di questa sostanza, a base di una morfologia speciale brevettata di biossido di titanio e del drogaggio con argento e altri elementi, fa sì che essa si attivi semplicemente grazie all'azione della luce artificiale visibile, anche in assenza di raggi UV.

Macchina attiva durante il processo di coating



Le certificazioni



Sicurezza ed affidabilità garantite

La tecnologia **wivactive** ha ottenuto certificazioni emesse dai più importanti laboratori italiani ed europei che garantiscono l'abbattimento di Virus (SARS-CoV, SARS-CoV-2), Batteri come l'Escherichia Coli, NOx (ossidi di azoto) e COV (composti organici volatili) come la formaldeide.

Coronavirus

La certificazione antivirale ottenuta dalla tecnologia **wivactive** si basa sull'analisi del virus Bovine coronavirus (β CoV-1). Il Bovine coronavirus rappresenta il virus surrogato di tutti i Betacoronavirus (come da documentazione rilasciata da World Health Organization) di cui fanno parte i virus come l'OC43, l'HKU1, il SARS-CoV e il SARS-CoV-2. Questa certificazione attesta la capacità antivirale del sistema **wivactive** di agire sulla disgregazione e abbattimento del Betacoronavirus grazie ai radicali liberi generati dal sistema fotocatalitico attivato con luce visibile a spettro calibrato.

Virus	Concentrazione	Tempo	% di Riduzione
Coronavirus	400 μ l	0-4 h	-99,9%

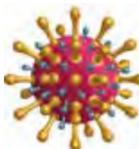
Batteri

La certificazione antibatterica ottenuta dalla tecnologia **wivactive** si basa sull'analisi del batterio Escherichia Coli, un microrganismo appartenente agli enterobatteri (famiglia Enterobacteriaceae), così chiamati poiché trovano il loro habitat ideale nell'intestino dell'uomo e di vari altri animali. Tale batterio è stato utilizzato dal laboratorio Eurofins perchè risulta essere uno dei più resistenti e dimensionalmente importante per verificare l'effettiva azione antibatterica del sistema **wivactive**.

Microrganismo	Concentrazione	Tempo	% di Riduzione
Escherichia Coli K12	1.5 - 5.0 x107 cfu/ml	0-4 h	-99,14%

Esempio di abbattimento di coronavirus

Virus intatto



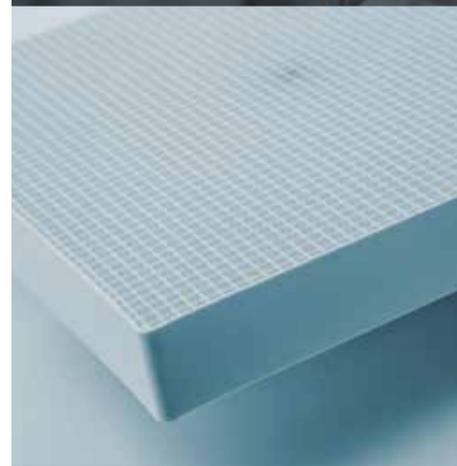
Degradamento delle proteine e glicoproteine



Degradamento del capsido del virus



Virus inattivo



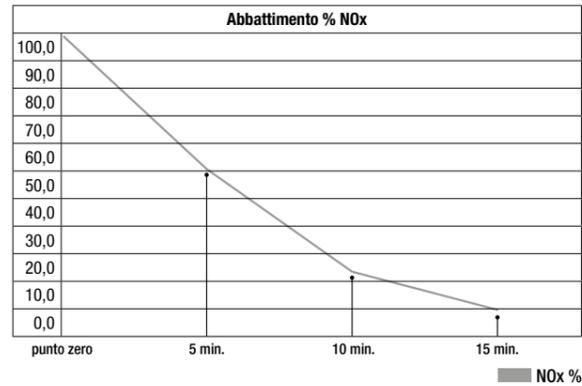
Sostanze inquinanti Indoor

Le sostanze in grado di alterare la qualità dell'aria indoor possono essere classificate come: agenti chimici, fisici e biologici; provengono in parte dall'esterno (inquinamento atmosferico outdoor, pollini), ma molti sono prodotti da fonti interne. Le principali fonti interne di inquinamento sono rappresentate da occupanti degli ambienti, polveri (ricettacolo per i microrganismi), strutture, materiali edili, arredi ed impianti di condizionamento. Il rischio chimico è legato soprattutto alla presenza nell'aria indoor dei seguenti inquinanti chimici come ossidi di azoto, particolato aerodisperso, composti organici volatili e formaldeide. Le certificazioni ottenute dal sistema **wivactive** comprovano l'efficacia della nostra tecnologia e dei nostri prodotti.

Sostanze inquinanti prodotte da:

Mobili	Colle	Tappeti e moquette
Vernici	Detersivi	Cosmetici spray
Solventi	Cere liquide	Insetticidi
Sigillanti	Spray e prodotti per l'igiene	Saponi

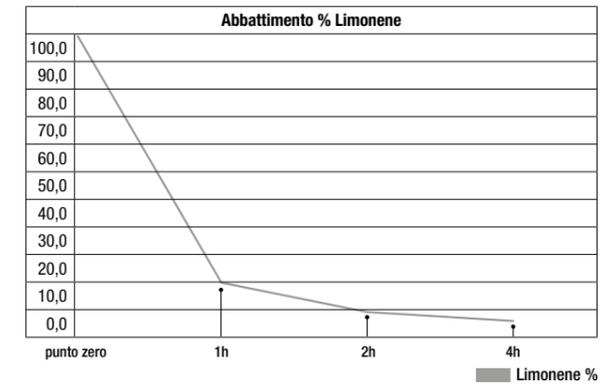
	Conc. % NOx ppm	Andamento % NOx
punto zero	103	100,0
5 min.	56	64,0
10 min.	27	26
15 min.	5	4,6



Ossidi di Azoto (Gas nocivo)

Causato da: combustione da motori a scoppio, sostanze inquinanti dell'atmosfera - Induce: aggrava asma, malattie respiratorie e cardiache, aumento suscettibilità di infezioni polmonari, tra i principali inquinanti ambientali

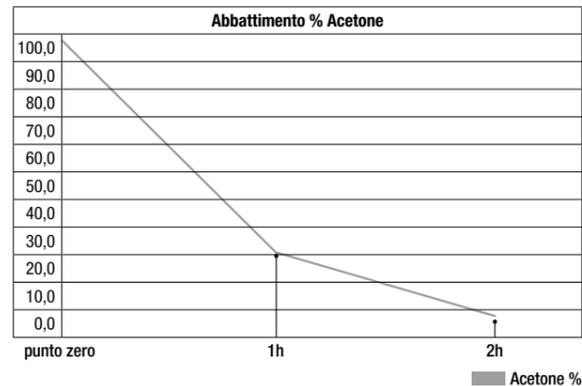
	Concentrazione LIMONENE ug/m³	Andamento % LIMONENE
punto zero	2052,0	100,0
1h	406,1	19,8
2h	87,5	4,3
4h	62,7	3,1
8h	-	-
12h	-	-
24h	-	-



Limonene (Gruppo idrocarburi aromatici)

Si trova in: prodotti cosmetici, dentifrici - Induce: non dannoso ma base per controllo sugli idrocarburi aromatici

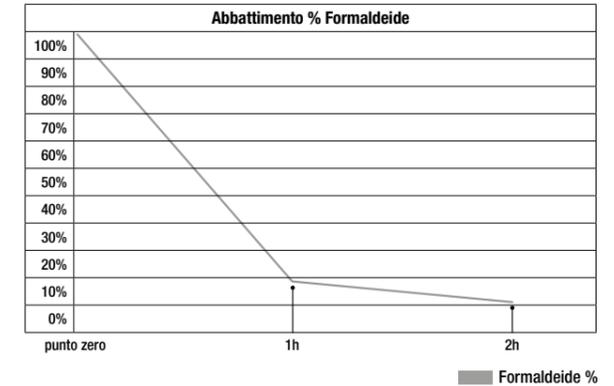
	Concentrazione ACETONE ug/m³	Andamento % ACETONE
punto zero	1045,2	100,0
1h	337,5	32,3
2h	34,4	3,3
4h	-	-
8h	-	-
12h	-	-
24h	-	-



Acetone (Gruppo chetoni)

Si trova in: solventi, materia prima in svariate sintesi organiche - Induce: irritazione oculare e respiratoria, sbalzi d'umore e nausea, sonnolenza, vertigini e perdita di forza

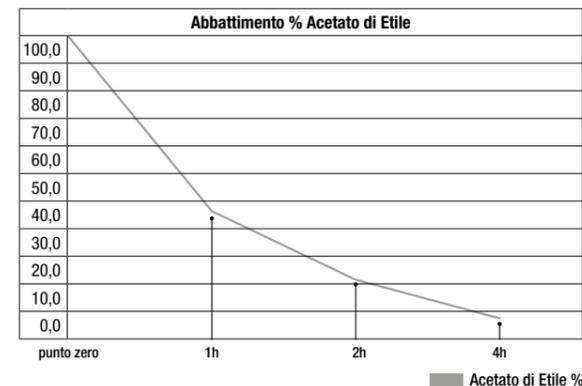
	Concentrazione FORMALDEIDE ug/m³	Andamento % FORMALDEIDE
punto zero	244,0	100,0
1h	32,0	13,1
2h	20,0	8,2
4h	-	-
8h	-	-
12h	-	-
24h	-	-



Formaldeide (Gruppo Aldeidi)

Si trova in: prodotti composti con legno compensato - Induce: irritazione nasale, oculare e gola, eritema cutaneo, dal 2004 indicato dallo IARC come gruppo I (cancerogeno), Unità di riferimento per la Sick Building Syndrome (SBS)

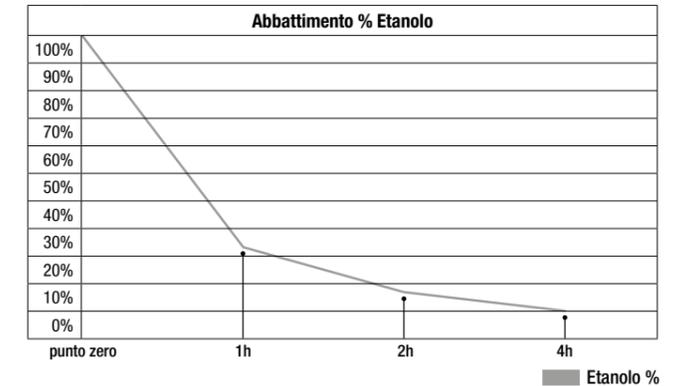
w	Concentrazione ACETATO DI ETILE ug/m³	Andamento % ACETATO DI ETILE
punto zero	1810,6	100,0
1h	780,2	43,1
2h	290,7	16,1
4h	-	-
8h	-	-
12h	-	-
24h	-	-



Acetato di Etile (Gruppo esteri)

Si trova in: solvente usato nella produzione del caffè, impiegato nel restauro - Induce: irritazione e danni corneali temporanei, dermatite ed eczema, irritazione polmonare, danno epatico, anemia.

	Concentrazione ETANOLO ug/m³	Andamento % ETANOLO
punto zero	1019,0	100,0
1h	274,8	27,0
2h	178,5	17,5
4h	73,0	7,2
8h	-	-
12h	-	-
24h	-	-

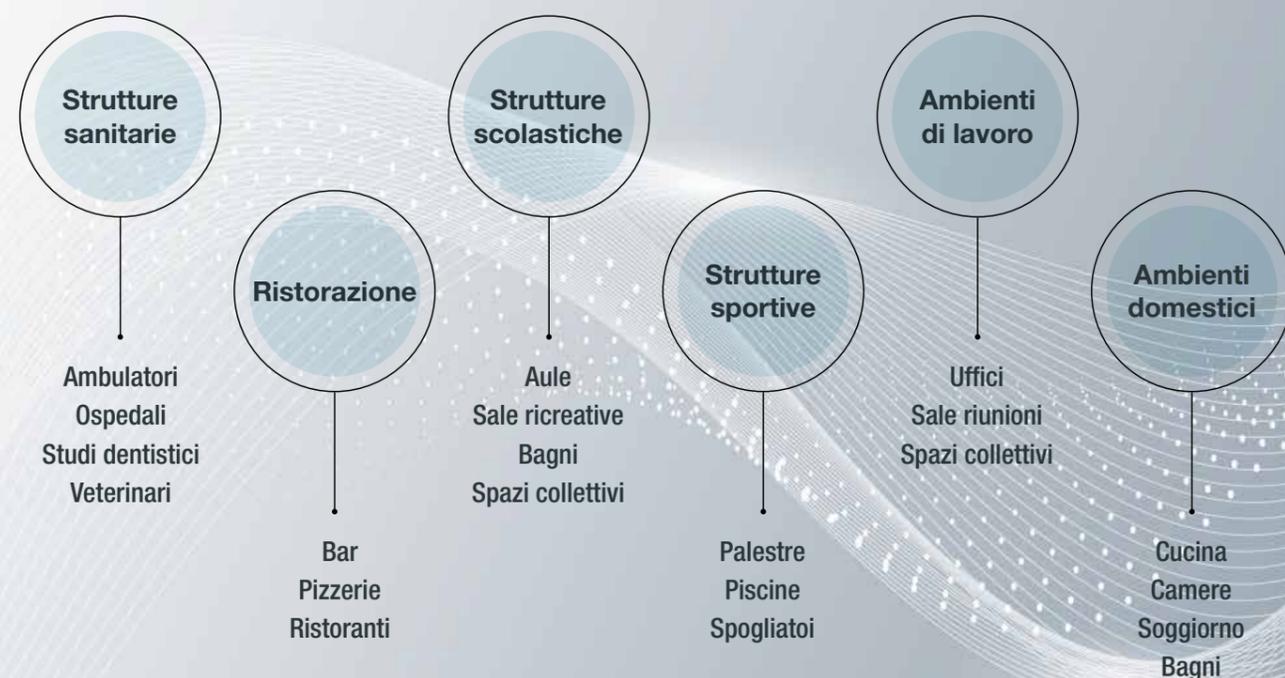


Etanolo (Gruppo Alcoli)

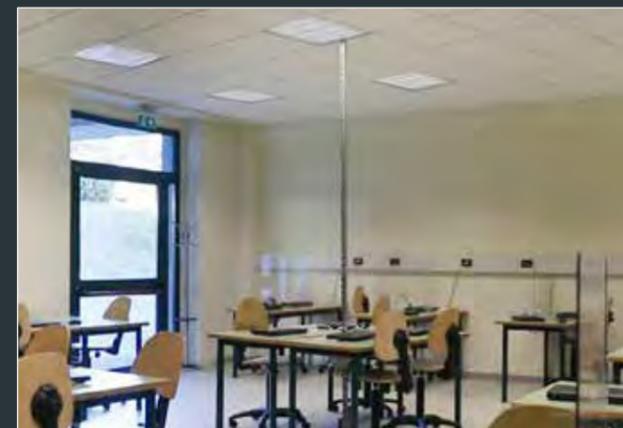
Si trova in: solvente di resine naturali, preparazione vernici Induce: irritazione agli occhi e tratto respiratorio, facilmente infiammabile, effetti sul sistema nervoso centrale

Alcuni suggerimenti installativi

I prodotti con tecnologia **wivactive** sono la soluzione ideale per la sanificazione degli ambienti indoor. Qualunque sia la destinazione d'uso, i prodotti **wivactive** assolvono ad ogni tipo di esigenza relativa alla salubrità dell'aria migliorando la salute delle persone.



Ambienti **sicuri** e **aria sanificata!**
Impianti progettati per ogni spazio e dimensionati per più volumi, **sicuri per tutti le esigenze.**
Aria sanificata H24 a portata di tutti.



Progettare la **sanificazione**

La tecnologia **wivactive**, con i propri prodotti dedicati, trova la massima efficacia funzionale ed applicativa seguendo tutte le fasi di progettazione che, l'**ufficio tecnico** di **witek** elabora per ogni singolo progetto. Questa fondamentale attività è assolutamente indispensabile per quei progetti dedicati alle aziende e alle attività di integrazione in ambienti professionali. I progetti vengono seguiti ed elaborati presentando al cliente la soluzione ideale in termini di efficacia e di investimento, mettendosi costantemente al loro fianco per seguire tutti gli aspetti progettuali e installativi.



Input di progetto:

Dimensioni degli ambienti

Analisi dello stato ambientale

Persone presenti negli ambienti

Tempo di permanenza



Punti di **FORZA**



100% ANTIBATTERICO

Grazie al trattamento brevettato a base di biossido di titanio dopato, i prodotti **wivactive** sono 100% antibatterici e sicuri per uso pubblico.



TESTATO SU SARS COV

I test effettuati da laboratori accreditati ha dato come risultato le certificazioni su cui si poggia l'efficacia dei prodotti **wivactive**.



INSTALLAZIONE FACILE

I prodotti **wivactive** hanno come caratteristica la facilità di montaggio, sia quelli con caratteristiche illuminotecniche che quelli stand-alone.



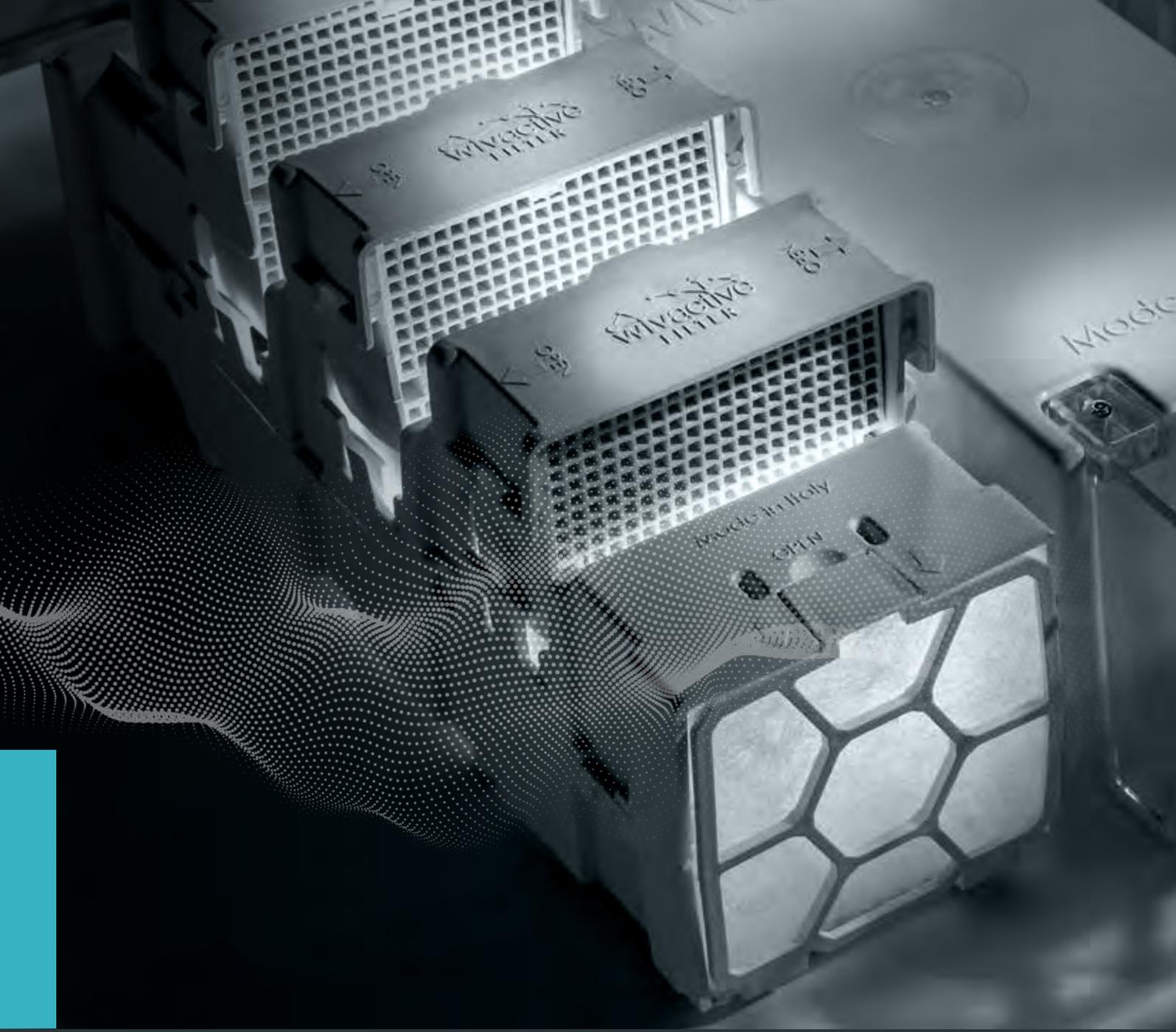
CUSTOM & PROJECT

I prodotti **wivactive**, per loro natura progettuale, possono essere customizzabili per integrarli al massimo in ogni tipologia installativa.



EASY TO CLEAN

I prodotti **wivactive** si contraddistinguono per la facilità e la semplicità della manutenzione che può essere svolta autonomamente.



VIMALUX

VIMALUX
Betonvej 10- 4000 Roskilde (Denmark)
www.vimalux.com
lg@vimalux.com

VIMALUX Italy
Viale Mazzini 50, 50142 Firenze (Italia)
marco@vimalux.com
davide@vimalux.com