



# Tolomeo INTEGRALIS®

INTEGRALIS® è una rivoluzionaria tecnologia di illuminazione che sanifica gli spazi per riportare le persone a viverli insieme.

La luce ha un effetto positivo sulle persone, può migliorare la qualità dell'ambiente e il nostro benessere, sostenendo il ritmo delle nostre attività.

Oggi, grazie all'innovativa tecnologia INTEGRALIS®, può anche rendere più sicuri gli spazi e tutelare uno dei nostri beni più preziosi, la salute.



## La tecnologia

INTEGRALIS® nasce dalla ricerca scientifica e tecnologica e dalla visione umanistica e sociale di Artemide, espressione della “Human & Responsible Light”.

L'iconica Tolomeo, progettata nel 1987 da Michele De Lucchi, integra ora la tecnologia INTEGRALIS® che rende più sicuri i nostri spazi sanificando le superfici che illumina.

# Combattere i batteri con la luce

Tolomeo INTEGRALIS® è dotata della tecnologia di luce Pure INTEGRALIS sviluppata da Artemide e brevettata, con l'aiuto della quale vengono resi innocui i microrganismi patogeni come batteri, funghi e muffe presenti sulle superfici illuminate, inibendone la crescita e la diffusione.

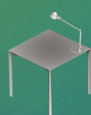
Solo alcune lunghezze d'onda della luce visibile, all'interno della gamma viola-blu, contengono l'energia giusta per combattere la crescita degli agenti patogeni.

INTEGRALIS® calibra la gamma spettrale visibile in una formula innovativa capace di rigenerare le qualità ambientali degli spazi illuminati. Questa emissione non è nociva per le persone, gli animali domestici o le piante e non danneggia mobili, oggetti e superfici.

VISIBLE LIGHT



## LABORATORY TEST RESULTS ON *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*



ABSENCE OF LIGHT

Petri dish  
in absence of light for 12h

Petri dish  
irradiated with INTEGRALIS® light for 12h

Incubation time  
Temperature: 37°C

12 h

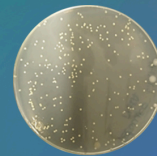
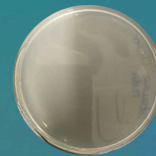
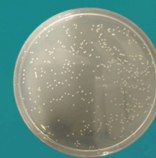
20 h



PURE INTEGRALIS



DAY MODE  
Microbial growth control



Results of microbiological tests on *Staphylococcus aureus* irradiated with Tolomeo INTEGRALIS®: microbial growth slows down in the hours following irradiation. Scientific findings carried out in collaboration with the Department of Biotechnology and Life Sciences of the University of Insubria.

# Le giuste lunghezze d'onda

L'effetto attivo contro i microrganismi patogeni è raggiunto grazie ad una speciale composizione dello spettro della luce. Questa è percepita come un bianco neutro con una temperatura di colore di 3600K e un'ottima resa cromatica. Il risultato è una perfetta qualità dell'emissione luminosa che soddisfa tutti i requisiti di illuminazione per i luoghi di lavoro. La tecnologia INTEGRALIS® offre una maggiore sicurezza sia nell'home office che nell'ambiente di lavoro professionale. Gli uffici open-space e gli spazi di co-working sono infatti soggetti a un uso frequente e a molti visitatori, che potrebbero aumentare la contaminazione microbiologica dell'ambiente. È qui che l'effetto antimicrobico di INTEGRALIS® ha un ruolo importante nel soddisfare i più recenti requisiti tecnici e igienici, pur mantenendo la migliore qualità della luce.





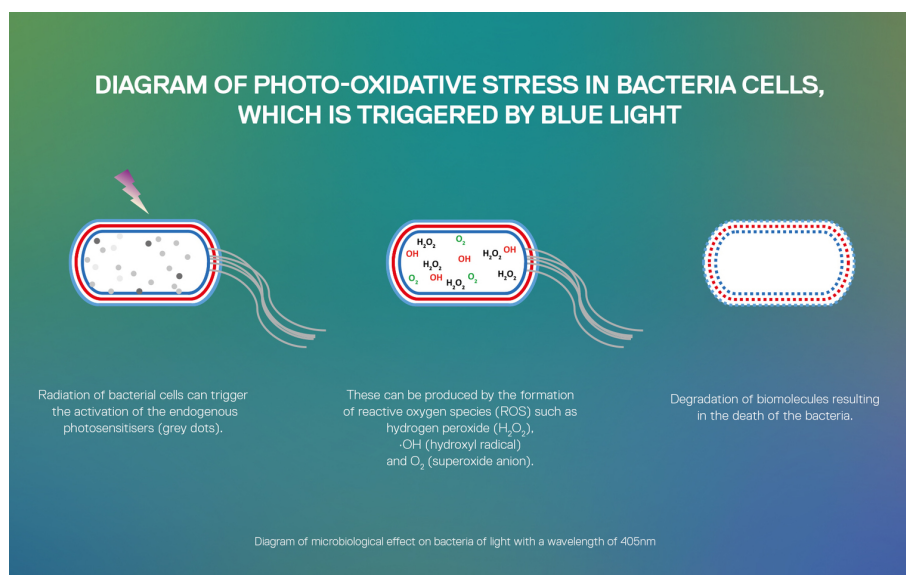
Come ogni Tolomeo è assolutamente trasversale nel suo utilizzo in ogni spazio pubblico e privato, di vita o lavoro, in particolare nella versione INTEGRALIS® è perfetta soprattutto ovunque le persone entrino in contatto tra loro.



## Know-how scientifico

Le stime suggeriscono che la polvere in una casa può contenere fino a 500 o anche 1000 diversi tipi di microbi, che formano un complesso mondo microbico negli spazi interni. A loro volta, questi microbi influenzano il microbiota umano e quindi la nostra salute e le nostre malattie (Shan et al., 2019).

La radiazione INTEGRALIS® provoca uno stress fotoossidativo nelle cellule batteriche. Le molecole batteriche endogene sono stimulate e possono innescare la formazione di specie reattive dell'ossigeno (ROS) come il perossido di idrogeno e  $\cdot\text{OH}$  (radicali idrossilici). Questi distruggono macromolecole come DNA, RNA, proteine e lipidi e hanno un effetto negativo sull'integrità cellulare, causando la morte dei batteri.



Nella ricerca sul meccanismo d'azione della luce contro i microorganismi patogeni Artemide è stata supportata da istituti di ricerca specializzati come l'Università degli Studi dell'Insubria e l'Università degli Studi di Padova. Queste collaborazioni hanno contribuito a tradurre i risultati scientifici in ricerca applicata per lo sviluppo della tecnologia INTEGRALIS®.





## Ulteriori opzioni per la tecnologia INTEGRALIS®

INTEGRALIS® può essere integrato in molteplici lampade e sistemi di illuminazione della collezione Artemide. Lampade come Ilio, Mimesi, Pipe, Athena, Nur, Nur Acoustic, A.39, Tagora, Sharp, Vector e Discovery combinano un design eccezionale con un ottimo comfort visivo e benessere igienizzante.

INTEGRALIS® è una piattaforma aperta e versatile che combina quattro soluzioni di illuminazione indipendenti di diversa intensità e può includere una tecnologia UV opzionale, che uccide i virus in modo molto efficace. I vari metodi possono essere applicati singolarmente o in combinazione e possono essere adattati in base allo scopo, alle prestazioni, al tempo e ai risultati richiesti.

INTEGRALIS® è una soluzione pionieristica per molte applicazioni, tra cui hotel e ristoranti, edifici per uffici, negozi, strutture mediche, edifici pubblici, scuole, studi sportivi, aree benessere ecc.