

# Sistema di sanificazione adattivo

Naturale

Ecosostenibile

Integrato



BREVETTATO

IEC 60598

IEC 62471

EN 62471



**LAD+ è il sistema di sanificazione continua ed automatica di aria e superfici.**

Il sistema LAD + è modulare, personalizzabile ed espandibile anche dopo la prima installazione.

LAD+ sanifica aria, superfici ed oggetti presenti nell'ambiente, debellando virus e batteri, senza alcun movimento forzato dell'aria, evitando quindi di mettere in sospensione la polvere ed il suo contenuto, presente negli ambienti.

Le Unità sanificanti LAD+ riproducono l'effetto sanificante del sole all'interno degli ambienti chiusi utilizzando le specifiche combinazioni dei raggi UV, da noi selezionate e testate presso enti accreditati, in tutta sicurezza per l'essere umano e per gli animali.

LAD+ è progettato per garantire la salubrità degli ambienti in completa autonomia senza intervento umano. Il sistema commuta automaticamente tra le diverse modalità di funzionamento.



**È scientificamente dimostrato che determinate lunghezze d'onda dei raggi UV danneggiano DNA e RNA di virus e batteri rendendoli innocui e annientandoli.**

LAD+ ha implementato questa conoscenza in un sistema che utilizza e combina determinate tipologie dei raggi UV massimizzando l'effetto sanificante nel pieno rispetto della normativa EN62471 - SICUREZZA FOTOBIOLOGICA.

Il sistema LAD+ ha tre diverse modalità di funzionamento ed ogni modalità utilizza specifiche combinazioni di raggi UV con diverse intensità.

#### MODALITÀ CONTENIMENTO

si attiva automaticamente in presenza di persone ed ha la funzione di ridurre la quantità di virus, batteri e altre sostanze organiche che vengono immessi nell'ambiente da parte delle persone presenti. Questa modalità utilizza una combinazione di raggi UV a bassa intensità e corrisponde alla quantità di raggi UV emessi dal sole alle ore 8 di una mattina d'estate.

#### MODALITÀ ECO

si attiva automaticamente in assenza di persone. Nel corso della notte effettua la sanificazione completa dell'ambiente. Questa modalità utilizza una combinazione dei raggi UV a media intensità. Se i sensori presenti nell'Unità Sanificante rilevano dei movimenti all'interno dell'ambiente,, il sistema riattiva automaticamente la Modalità Contenimento.

#### MODALITÀ STRONG

attivabile esclusivamente dall'utente in assenza di persone, in caso di bisogno di una sanificazione d'aria e superfici in meno di 30 minuti. Questa modalità utilizza una combinazione di raggi UV intensi. Il sistema impedisce l'avvio della modalità in presenza di persone o animali e interrompe immediatamente il ciclo se rileva movimento nell'area trattata.

Le unità sanificanti sono dotate di due sensori di rilevamento della presenza delle persone. I sensori utilizzano diverse tecnologie di rilevamento e funzionano in modo autonomo.

Il passaggio tra le diverse modalità di funzionamento avviene appena uno dei due sensori rilevi la presenza di persone o di animali.



#### Naturale

Aria e superfici sanificati all'interno degli ambienti chiusi. Il Sistema LAD+ riproduce l'azione sanificante del sole, in tutta sicurezza per le persone e per gli animali. Si ottiene una sanificazione del 98%.



#### Smart

Il sistema funziona in modo automatico e autonomo. Tuttavia alcune modalità sono attivabili/disattivabili da remoto grazie alla Web App dedicata.



#### Ecosostenibile

È conforme alle norme, non è tossico, non rilascia residui chimici, non necessita di ventilazione dedicata dopo la sanificazione, non crea rifiuti, non modifica il tasso di umidità e non produce ozono, dannoso alla salute (D.Lgs 81/2008).



#### Integrato

Le unità di sanificazione sono di dimensioni ridotte e di facile installazione. Possono essere applicate a soffitto ad un'altezza compresa fra 2,5m e 6m o sostituire i pannelli a controsoffitto. L'impatto estetico nell'ambiente in cui vengono installate è minimo.



#### Personalizzato

L'installazione può essere effettuata dall'utente finale o da un suo professionista di fiducia. Per progetti che richiedono più Unità sanificanti, Nature Light offre un servizio di consulenza, per determinare il posizionamento ottimale delle unità, avvalendosi di un software di simulazione proprietario.



#### Conveniente

Il sistema, una volta installato, non richiede: materiali di consumo, impiego di manodopera o sostituzione di filtri. Il consumo di energia è limitato ed ottimizzato. E' studiato per una vita di oltre 30.000 ore di funzionamento.



**I test e le misurazioni relativi a sicurezza e potenza di LAD+ eseguiti in fase di sviluppo del prodotto sono stati successivamente ripetuti presso laboratori degli Istituti Italiani accreditati.**

L'efficacia della tecnologia di LAD+ è stata testata seguendo appositi protocolli nel pieno rispetto del metodo scientifico.

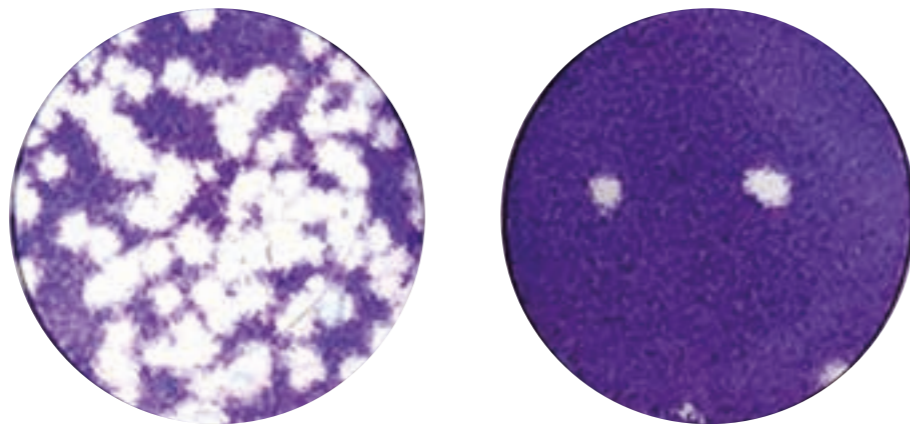
I protocolli di test prevedevano inoculo della stessa quantità di patogeni nelle diverse piastre sul terreno favorevole alla loro crescita.

Come richiesto dal metodo scientifico, alcune piastre così preparate avevano la funzione del "Controllo Positivo", ovvero non sono state esposte all'effetto della tecnologia LAD+ permettendo al patogeno la naturale moltiplicazione.

Le immagini rappresentano il confronto delle piastre con quantità di patogeni presenti nelle piastre del controllo positivo e piastre trattate con tecnologia LAD+.

### Risultati Test sul virus SARS-CoV2 <sup>1</sup>

La verifica dell'inattivazione del virus SARS-CoV2 è stata effettuata presso un Laboratorio autorizzato al trattamento del virus SARS-CoV2



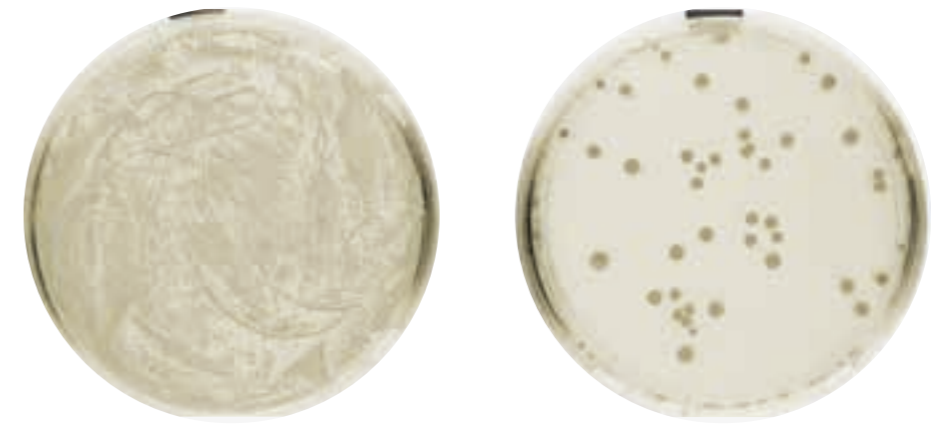
*Piastra con SARS-CoV2 NON TRATTATA*

*Piastra con SARS-CoV2 TRATTATA con LAD+*

<sup>1</sup> "Technical report on the experimental procedures and results performed to test the effect of light for the inactivation of SARSCoV-2 using the technology of AZ Solutions Srl."

### Risultati Test sul ceppo batterico Staphilococcus aureus ATCC25923 <sup>2</sup>

La capacità sanificata è stata testata sul batterio Staphilococcus aureus presso un Laboratorio universitario.



*Piastra con Staphilococcus NON TRATTATA*

*Piastra con Staphilococcus TRATTATA con LAD+*

<sup>2</sup> "Relazione finale abbattimento carica batterica prot. n. 0069236"





## LAD+ ring

CE ✓RoHS IEC 60598 IEC 62471 EN 62471 BREVETTATO

Soluzione con dispositivo esterno.



### Finiture

PLEXIGLASS


 Bianco opaco

 Nero 020P

### Finiture Ring

ALLUMINIO

 Bianco RAL 9003

 Nero 020P

 Titanio 041P

## LAD+ zero

CE ✓RoHS IEC 60598 IEC 62471 EN 62471 BREVETTATO

Soluzione a raso soffitto.



### Finiture

PLEXIGLASS

 Bianco opaco

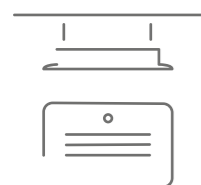
 Nero 020P



## LAD+ fly

Soluzione a sospensione.

CE ✓RoHS IEC 60598 IEC 62471 EN 62471 BREVETTATO



### Finiture

PLEXIGLASS

 Bianco opaco

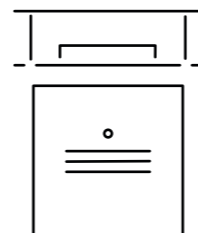
 Nero 020P



## LAD+ square

Soluzione per soffitto modulare 60x60

CE ✓RoHS IEC 60598 IEC 62471 EN 62471 BREVETTATO



### Finiture

ALLUMINIO

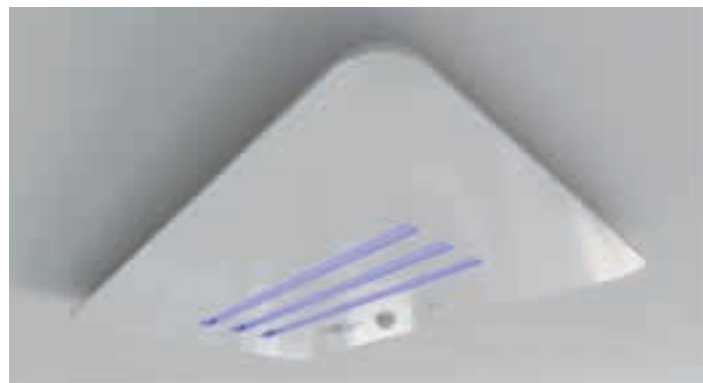
 Bianco RAL 9003



## LAD+ space

Soluzione ad incasso parziale.

CE ✓RoHS IEC 60598 IEC 62471 EN 62471 **BREVETTATO**



### Finiture

PLEXIGLASS

 Bianco opaco

 Nero 020P

Nelle installazioni multiple con unità di collegamento, il sistema LAD+ è finalizzato alla gestione dell'attività dei dispositivi, ottimizzandone l'uso in termini di efficacia della loro azione sanificatrice degli ambienti. Numero, tipologia e modelli sono definiti sulla base del progetto specifico e sono così composti:



Unità sanificanti installate nei locali in base alle metrature, agli arredi, ai risultati illuminotecnici, al tasso di presenza o assenza di persone e alle esigenze estetiche e funzionali



Unità di connettività per gestione dati ed elaborazione dell'indice di sanificazione ottenuta negli ambienti e gestione delle impostazioni generali del sistema (alert, diagnostica, storico dei dati, percentuali di funzionamento, livelli di irraggiamento etc)



Visualizza la modalità di funzionamento, lo storico e gestione di alcuni comandi. Può essere Virtuale con la visualizzazione tramite URL dedicato da Cellulare, Tablet, PC o Fisico grazie al pannello touchscreen installato in loco.

1

Supervisione del funzionamento delle unità sanificanti oltre che di conoscere in real-time il livello di sanificazione raggiunto in ogni singolo ambiente

2

Diagnostica dei dispositivi e la storicizzazione dei dati (tempi di funzionamento, dell'energia irraggiata e degli indici di sanificazione ottenuti)

3

Possibilità di Integrazione con altri sistemi IOT Internet-of-things

4

Visualizzazione da remoto anche per realtà multisede



5

Il sistema Lad+ possiede le caratteristiche ed i requisiti di interconnessione previsti dal piano di transizione 4.0 ex legge 232/2016 e s.m.i. Lad+ è Industry 4.0 Ready

