

«RICERCA e SANITÀ MILITARE: disruptive Technologies anti COVID-19 dalla diagnosi precoce alla sicurezza degli ambienti»

CENTRO ALTI STUDI DELLA DIFESA

*Palazzo Salviati
30 giugno 2021*



BIOVITAE è il primo dispositivo di sanificazione Led (UV free) brevettato e testato efficace su batteri e virus:

- sanifica in maniera **continua e passiva**
- **controlla la carica virale e batterica e previene la ricontaminazione** in tutti gli ambienti chiusi durante il normale svolgimento delle attività quotidiane

**EFFICACE SU TUTTI I BATTERI,
DISTRUGGE IL 99,8% DEL
CORONAVIRUS IN POCHI MINUTI**

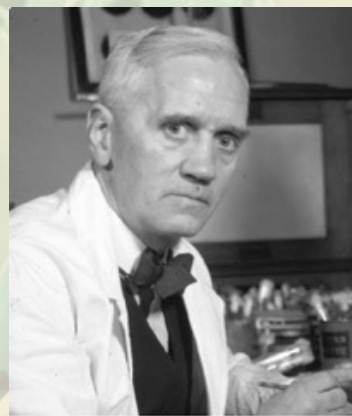


LA SCIENZA E I MICROBI



Edward Jenner
(1749 -1823)

1798 - Introduzione del **vaccino contro il vaiolo**. È considerato il **padre dell'immunizzazione**.



Alexander Fleming
(1881-1955)

1928- Scopritore della **penicillina** - Premio Nobel per la Medicina 1945



Vincenzo Tiberio
(1869-1915)

1895 - Scoperta su **potere battericida delle muffe** pubblicato su *Annali di Igiene Sperimentale* (Medico del Corpo Sanitario della Marina Militare Italiana)

14 MARZO 1942
INIZIA «L'ERA ANTIBIOTICA»

Anne Miller, un'infermiera del Connecticut, è stata la prima guarita da un'infezione grazie alla penicillina.

1980
«ERA POST-ANTIBIOTICA»

L'abuso di antibiotici ha portato allo sviluppo di forme di resistenza grave da parte dei batteri che rendono inefficaci le terapie antibiotiche verso le infezioni.



2020: INIZIO DELL' «ERA PANDEMICA»

ANTI MICROBIAL RESISTANCE THE XXI CENTURY'S "SILENT PANDEMIC"



Source: WHO

UP TO **\$124.5 TRILLION**
GDP CUMULATIVE
LOSSES

10 MILLION
EXTRA DEATHS
A YEAR BY 2050

COVID-19 THE CURRENT PANDEMIC



Source: Microsoft Bing

136 MILLION
GLOBAL CASES

3 MILLION
GLOBAL DEATHS

INFECTION PREVENTION CONTROL

1 IN 10 PATIENTS GET AN INFECTION
WHILE RECEIVING CARE

UP TO 32% OF SURGICAL PATIENTS
GET A POST-OPERATIVE INFECTION

AMR 10 million extra deaths a year by 2050 – Up to \$124.5 trillion GDP cumulative losses

Medical devices are responsible for a large portion of nosocomial infections, particularly in critically ill patients which cause major medical and economic sequelae

50-70% OF INJECTIONS GIVEN IN SOME DEVELOPING COUNTRIES ARE UNSAFE

40% of the 16 billion injections with reused injection equipment, leading to 21 million (32%) new HBV cases, 2 million (40%) new HCV cases and around 260 000 (5%) HIV cases

3 million accidental needle-stick injuries NSIs, leading to 37% of all new HBV cases in HCWs, 39% of new HCV cases and around 5.5% of new HIV cases.

COSA COMPORTA L'AUMENTO DELLE INFEZIONI A CAUSA DEI MICRORGANISMI RESISTENTI?

- Secondo i dati 2019 ISS **l'Italia è prima in Europa per morti da antibiotico-resistenza con 10.000 decessi l'anno** su 33.000 totali.
- L'antibiotico-resistenza **costerà all'Italia 13 miliardi di dollari da qui al 2050**
- La pandemia **ha aumentato la sensibilità anche verso questo problema** e ci ha insegnato che

BISOGNA IMPARARE A CONVIVERE CON I MICRORGANISMI

DA ANNI LA SCIENZA È CONSAPEVOLE DI DOVER TROVARE NUOVE ARMI
PER VINCERE LA BATTAGLIA CONTRO LE INFEZIONI.

MOLTO IMPORTANTE IN QUESTO CONTESTO
ANCHE LA PREVENZIONE

LA LUCE È IL DISINFETTANTE NATURALE PIÙ POTENTE CHE ESISTA



Niels Ryberg Finsen
(1860- 1904)

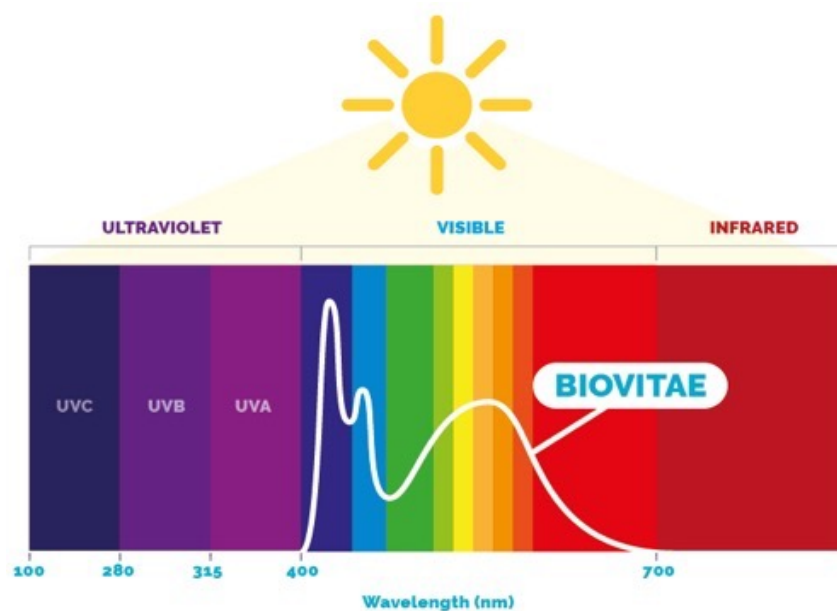
1895 - Inventore della **fototerapia UV** (Nobel per la Medicina 1903).



Jacques-Louis Sorét
(1827-1890)

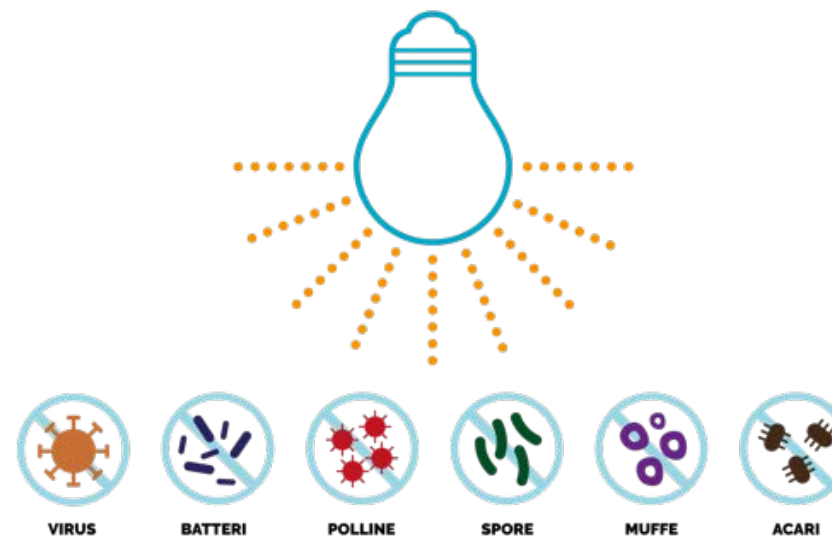
1870-80- Scopritore della **Banda di Sorét**, picco di massimo assorbimento delle porfirine batteriche

DALLA LUCE DEL SOLE...



L'efficacia delle frequenze all'interno dell'intervallo dello spettro visibile (non-UV) nota come Banda di Sorèt (400-420nm) su batteri ed altri microrganismi (funghi, spore, muffe) è stata oggetto negli ultimi 20 anni di numerose dimostrazioni e pubblicazioni scientifiche

...A BIOVITAE!



La combinazione delle frequenze Biovitae provoca un danno irreversibile alla struttura molecolare dei microrganismi (virus, batteri Gram+ e Gram-, spore, muffe, funghi)

BIOVITAE PORTA IL SOLE IN CASA

EFFICACIA SUI VIRUS DIMOSTRATA DAI TEST EFFETTUATI DAL DIPARTIMENTO SCIENTIFICO DEL POLICLINICO MILITARE CELIO



Bundeswehr Institute
of Microbiology, Virology and Intracellular
pathogens, Monaco di Baviera



Policlinico Militare Celio
Dipartimento Scientifico, Roma



FOI CBRN
Defence and Security Scientific
Department Svezia



Università "La Sapienza"
Dipartimento di Microbiologia, Roma



Istituto Superiore di Sanità

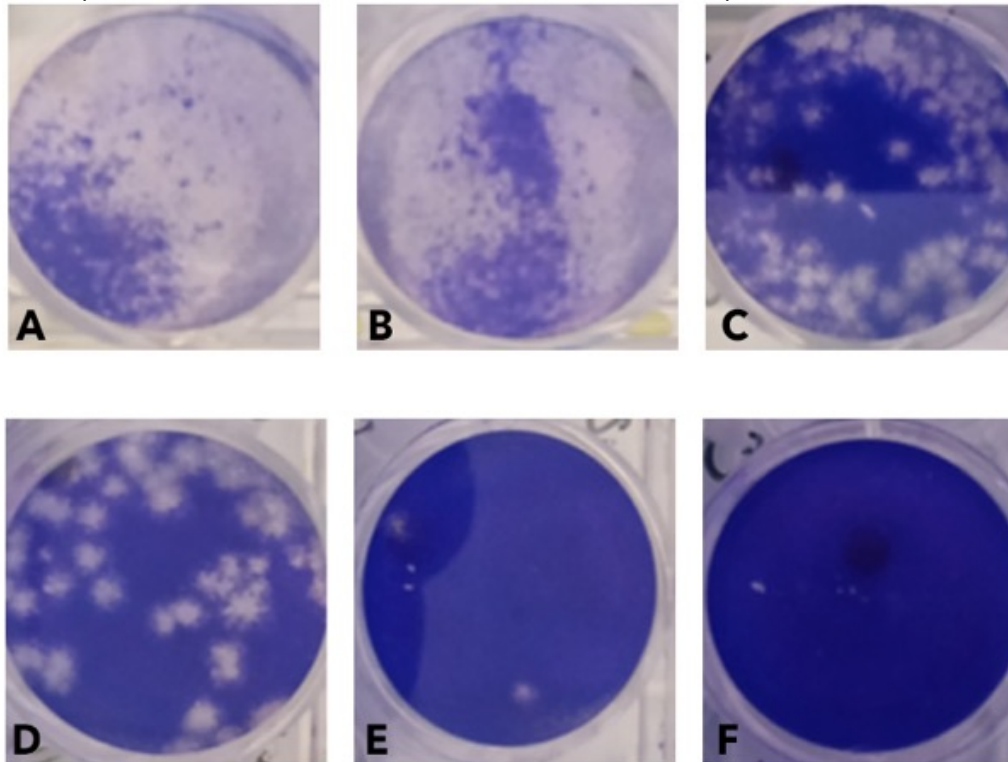
IL DIPARTIMENTO SCIENTIFICO DELLA SANITÀ MILITARE ITALIANA È STATO
**IL PRIMO AL MONDO A SCOPRIRE L'EFFICACIA DELLE FREQUENZE DELLO SPETTRO VISIBILE
SUI VIRUS E, IN PARTICOLARE, SUL CORONAVIRUS.**

EFFICACIA SUI VIRUS

Test sul Coronavirus: risultati dello studio multicentrico in condizioni sperimentali

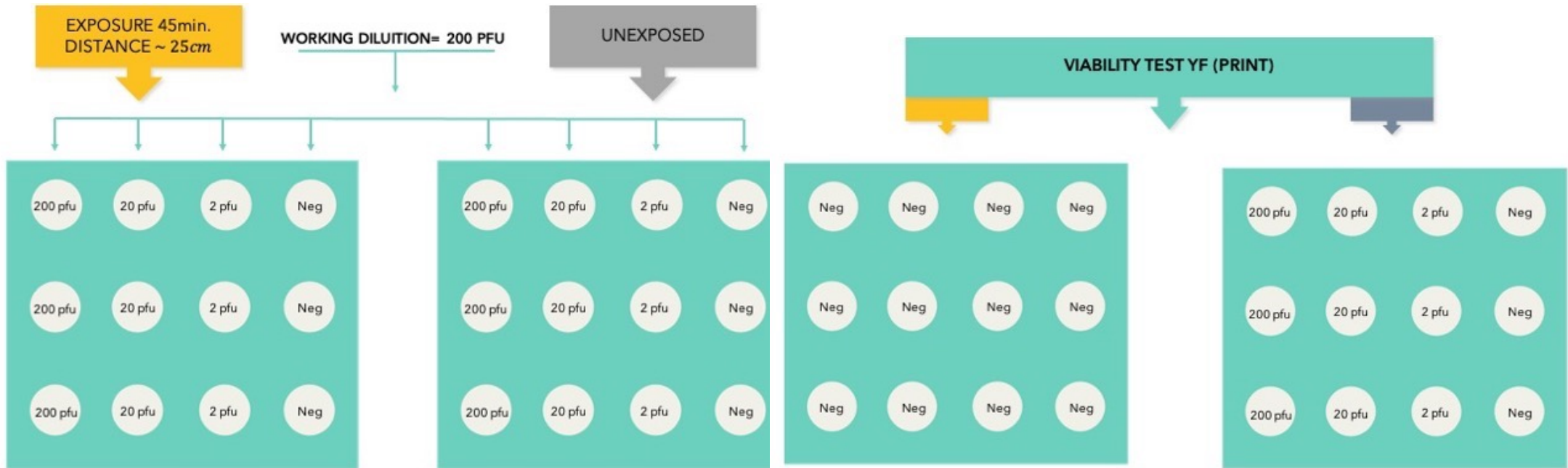
RISULTATI DEI TEST

Riduzione del 99,8% del SARS-CoV-2 in meno di un'ora di esposizione alla luce di Biovitae in condizioni sperimentali.



EFFICACIA SUI VIRUS

Test sul virus della Febbre Gialla

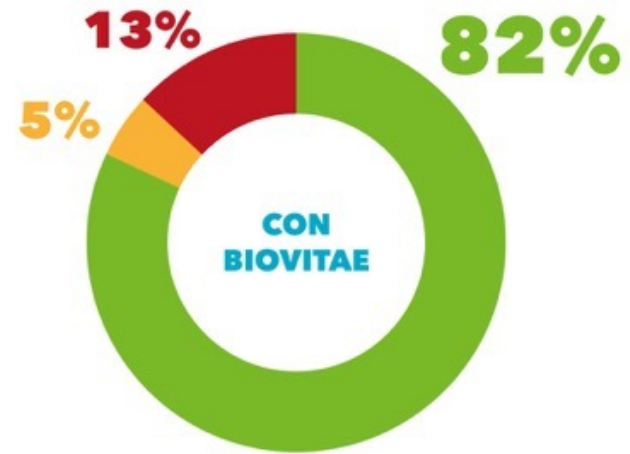
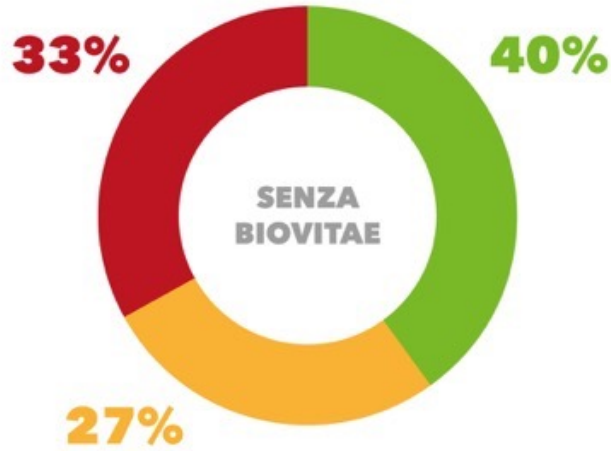


EFFICACIA SUI BATTERI

Test in vivo al Pronto Soccorso dell'Aeroporto di Fiumicino



BIOVITAE®



 **BUONA IGIENE**
<12 cfu/100cm²

 **IGIENE INADEGUATA**
12 - 40 cfu/100cm²

 **SCARSA IGIENE**
> 40 cfu/100cm²

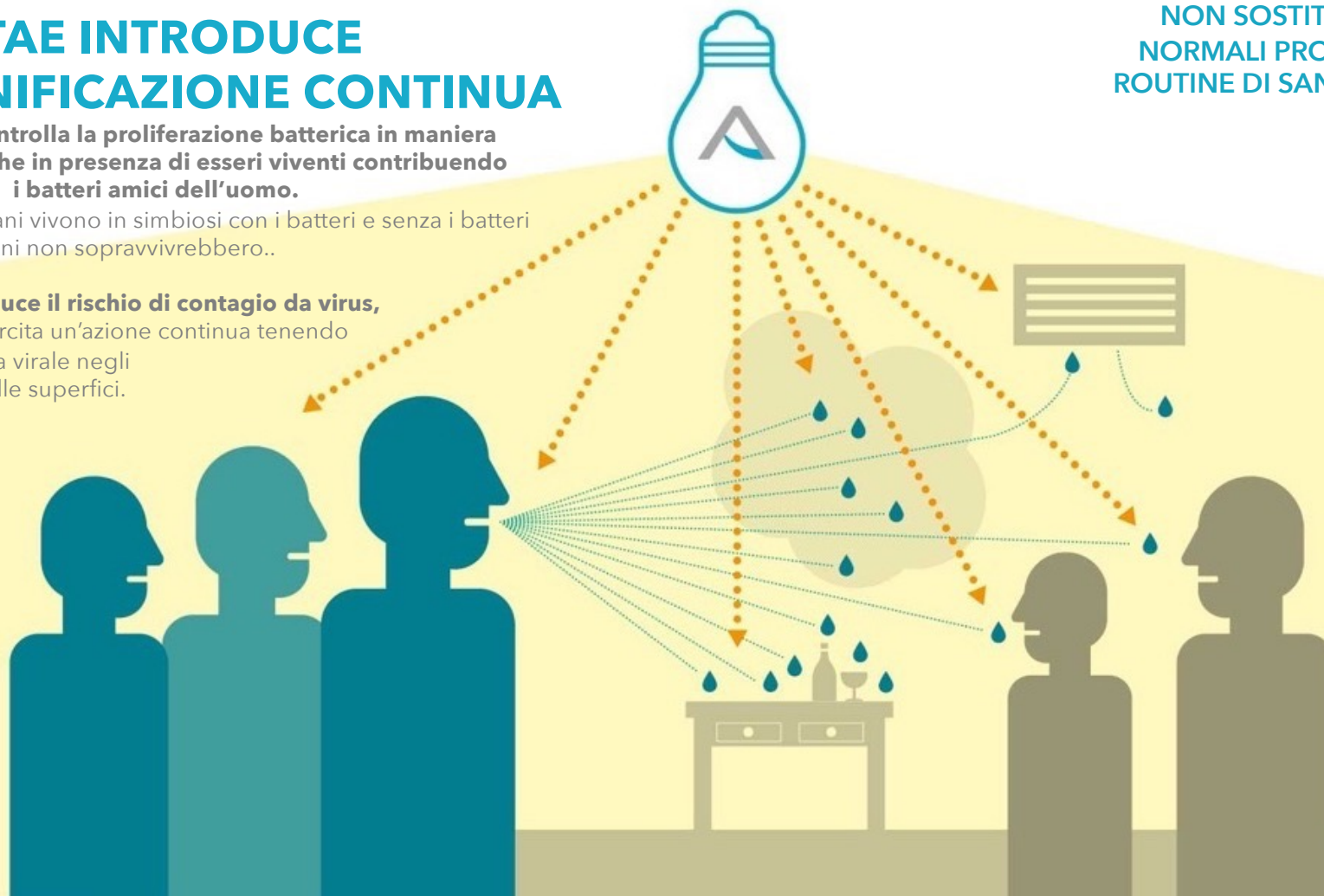
BIOVITAE INTRODUCE LA SANIFICAZIONE CONTINUA

BIOVITAE controlla la proliferazione batterica in maniera continua anche in presenza di esseri viventi contribuendo a mantenere i batteri amici dell'uomo.

Gli esseri umani vivono in simbiosi con i batteri e senza i batteri gli esseri umani non sopravvivrebbero..

BIOVITAE riduce il rischio di contagio da virus, in quanto esercita un'azione continua tenendo bassa la carica virale negli ambienti e sulle superfici.

NON SOSTITUISCE LE
NORMALI PROCEDURE E
ROUTINE DI SANIFICAZIONE



DOVE VA UN COLPO DI TOSSE?

La tosse, insieme agli starnuti, gioca un ruolo chiave nel trasferimento delle malattie respiratorie

Può viaggiare fino a 80km/h ed espelle circa 3,000 gocce

Il getto diretto può spruzzare goccioline fino a 1.8 metri

Le gocce più leggere possono rimanere in aria e viaggiare più lontano

Alcune piccole goccioline possono fluttuare nei sistemi di ventilazione

Cos'è un colpo di tosse?
Può contenere una miscela di muco, catarro, sostanze irritanti e liquidi.
Può anche trasportare infezioni come i coronavirus.

Alcune goccioline si depositano sulla superficie come le maniglie delle porte e i tavoli

Un coronavirus può sopravvivere sulla superficie inanimata per 1-9 giorni

Può entrare nel tratto respiratorio di un'altra persona

LA PRIMA LUCE LED BREVETTATA TESTATA EFFICACE SU VIRUS E BATTERI

EFFICACE SUI VIRUS E CONTRASTA
IL FENOMENO DELLA RESISTENZA
ANTIBIOTICA

SICURA PER L'UOMO AL 100%
LUCE LED
(UV-FREE E FLICKER FREE)

NON RICHIEDE CONSUMABILI NÉ
MANUTENZIONE



VIRUS



BATTERI



POLLINE



SPORE



MUFFE



ACARI

SUPPORTA LA RIPRESA DI ATTIVITÀ
POST-PANDEMIA.

L'AZIONE MICROBICIDA SANIFICA
GLI AMBIENTI SENZA RENDERLI
STERILI

ECO-FRIENDLY - CLASSE ENERGETICA A+

DOVE INSTALLARE BIOVITAE

PUÒ ESSERE INSTALLATA DAPPERTUTTO PERCHÈ È IL CLASSICO DISPOSITIVO «**CHANGE WHITOUT CHANGE**»

È SUFFICIENTE AVERE UN IMPIANTO ELETTRICO E **INSTALLARE AL POSTO DEI DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE** CHE NORMALMENTE USIAMO

NON RICHIEDE PARTICOLARI **ACCORGIMENTI DI INSTALLAZIONE E/O DI UTILIZZO**



PRODOTTI

BIOVITAE® GU10

6 Watt - 450 Lumen
Angolo d'apertura 70°
Dimensioni: 56x50mm



BIOVITAE® Tube

Röhre L.060
8 Watt - 1300 lumen
Dimensioni: 600 mm

Röhre L.120
20 Watt -2800 Lumen
Dimensioni: 1200 mm

Röhre L.150
25 Watt -3000 Lumen
Dimensioni: 1500 mm



BIOVITAE® PRO™

FIXTURE D.60x60
30 Watt - 4500 Lumen
Dimensioni: : 600x600 mm

FIXTURE D.120x30
33 Watt - 4500 Lumen
Dimensioni:: 1200x300 mm



BIOVITAE® LOBBY™

Batten LIGHT L.120
42 Watt - 3300 lumen
Dimensioni:: 1200 mm

Batten LIGHT L.150
N/A Watt - N/A Lumen
Dimensioni:: 1500 mm



BIOVITAE® ORBIT™

Downlight D.95 round
10 Watt - 800 Lumen
Dimensioni: 95 mm

Downlight D.180 round
20 Watt - 1800 Lumen
Dimensioni: 180 mm

Downlight D.210 round
25 Watt - 2300 Lumen
Dimensioni: 210 mm



BIOVITAE E LA CIRCULAR ECONOMY

LUNGA DURATA

MATERIALI E RINNOVABILI
E RICICLABILI

IDENTIFICABILITÀ E TRACCIABILITÀ
DEI MATERIALI

SMONTAGGIO, RIPARABILITÀ, MANUTENZIONE E
RICICLABILITÀ

SOSTITUZIONE E GESTIONE
DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

RACCOLTA E LOGISTICA DEI RESI



I BREVETTI DI BIOVITAE



BREVETTI ITALIA
IT102016000036840
IT102016000078746



BREVETTO USA
US11,041,592

PATENT EXTENSION

EPO (vedi mappa)

Cina

Brasile

Giappone

India

Australia

South Korea

Russia



PREMI E RICONOSCIMENTI



FORUM SANITÀ 2019
MIGLIOR INNOVAZIONE



HIEX AWARD 2020
TOP GLOBAL HEALTHCARE
INNOVATION



HAIER TECHLINK CHALLENGE
2020
WINNER



MECHF AWARD 2021
BEST INNOVATIVE PRODUCT OF THE
YEAR

ABOUT US - THE PATENTS



WE CREATE INNOVATIVE SOLUTIONS FOR A BETTER EVERYDAY LIFE

We are members of the World Health Organization Private Organizations for Patients Safety-Injection Safety (POPS-IS), a workgroup created by WHO to promote collaboration with private sector on the prevention of damages resulting from unsafe healthcare practices.

RETRAGO AUTOMATIC RETRACTABLE NEEDLE SYRINGE

Patent no. WO2006057025
Patent app. 102017000024083
Patent app. 10201800005604

BIOVITAE LED ADVANCED LIGHTING AND SANIFICATION SYSTEM

Patent no. WO2017179082
Patent no. WO2018020527

BIOVITAE PATCH-O-LED ADVANCED WOUND-CARE ELECTRONIC PLASTER

Patent app. 102017000047217

BIOVITAE OLED IMPLANT SILICONE BREAST IMPLANT POWERED BY BIOVITAE

Patent app. 102018000005509

SSD LIPOSOMES CONTINUOUS PROCESS FOR COATING LIPOSOMIAL VECTORS WITH POLYMER

Patent app. 102018000002631

SCIENTIFIC COLLABORATIONS



Dipartimento Scientifico
Policlinico Militare Celio



The International Centre for
Genetic Engineering and
Biotechnology (UNIDO)



Italian national agency for
new technologies, energy
and sustainable economic
development



Le Commissariat à
l'énergie atomique



Centro Italiano Ricerche Aerospaziali



Bundeswehr
Institute of Microbiology
Germany



Swedish Defence
Research Agency



Technical Research
Centre of Finland



CIHEAM
intergovernmental organisation
for agriculture and nutrition
security



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO

BIOVITAE[®]
LA LUCE CHE TI PROTEGGE

BIOVITAE[®]
THE LIGHT THAT PROTECTS YOU



CONTACTS
NEXTSENSE S.r.l.
Via della Rotonda 36
00186 Roma
Tel.+39 (0)6 69322721
info@nextsense.it



PATENTS AND
TECHNOLOGIES

CONTACTS
P&P Patents and Technologies S.r.l.
Via della Rotonda 36
00186 Roma
Tel.+39 (0)6 69322721
info@p-ptech.it

www.biovitae.it