



PATENTS AND
TECHNOLOGIES

BIOVITAE[®]
WWW.BIOVITAE.IT

Descrizione e risultati dei test realizzati da
VTT – Technical Research Centre of Finland - prima e dopo l'installazione
di **Biovitae**[®] luce led battericida, nel pronto soccorso dell'aeroporto di
Roma Fiumicino



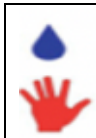
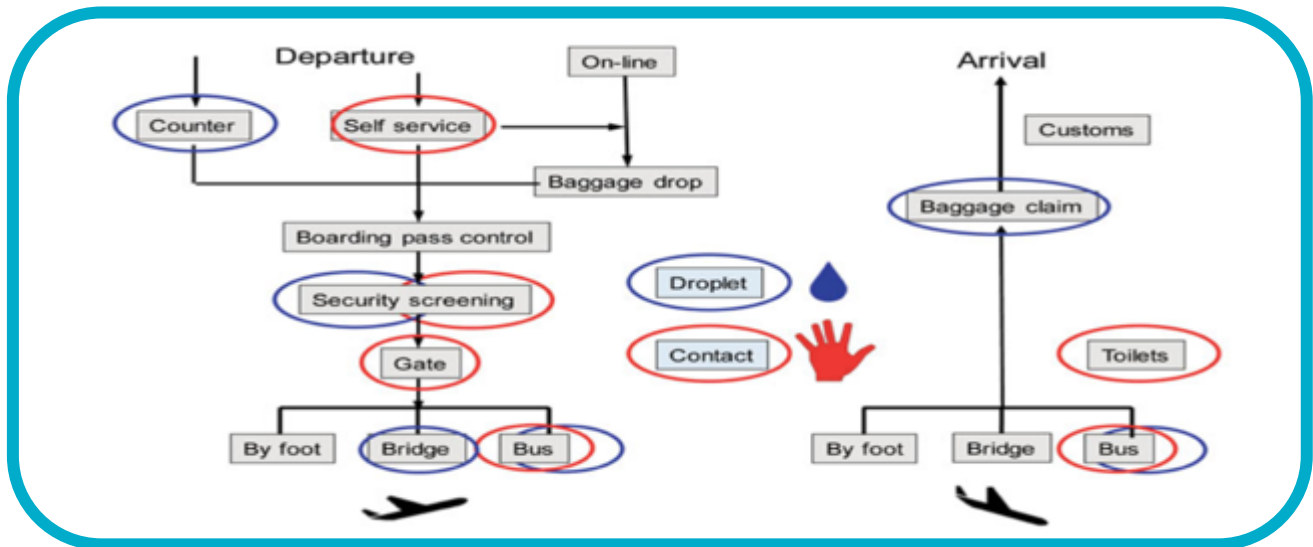
PATENTS AND
TECHNOLOGIES

BIOVITAE[®]
WWW.BIOVITAE.IT

BIOVITAE è l'unica tecnologia brevettata di illuminazione Led sanificante in grado di contrastare il fenomeno dell'antibiotico-resistenza: uccide tutti i batteri e aiuta a prevenire le allergie causate dall'eccesso di batteri e muffe.

La combinazione di frequenze Biovitae agisce sul metabolismo dei batteri (GRAM+ e GRAM-, spore, muffe e funghi) e ne provoca la morte. Biovitae è una luce Led (no UV) e quindi, a differenza della luce UV, è totalmente sicura sia per gli uomini sia per gli animali. L'azione battericida di BIOVITAE sanifica gli ambienti senza renderli sterili, quindi previene lo sviluppo di focolai di malattie infettive senza indebolire il sistema immunitario.

LO STUDIO PANDHUB DI VTT - Technical Research Centre of Finland



Rischio infezioni per trasmissione gocciolina (tosse, starnuti, respirazione)

Rischio infezioni da contatto

Lo studio Pandhub ha dimostrato che **gli hub di trasporto, in particolare gli aeroporti, sono gli ambienti più pericolosi insieme agli ospedali per la diffusione di virus e batteri.**

Negli aeroporti transitano milioni di persone (solo a Fiumicino parliamo di circa 50 milioni di persone all'anno), di diverse nazionalità (quindi una grande varietà di batteri) e con le più svariate condizioni di salute.

I normali cicli di pulizia possono garantire un'adeguata igiene generale ma **non sempre un'adeguata igiene batterica** per la protezione dal rischio di infezioni.

Alcuni oggetti non sono mai interessati dai cicli di pulizia e vengono toccati ogni giorno da milioni di mani, basti pensare alle vaschette dei controlli di sicurezza, al nastro trasporto bagagli, ai POS, ai passamani delle scale.

In questi casi i detergenti non sono efficaci, ma la luce sì, perché può arrivare dappertutto.



PATENTS AND
TECHNOLOGIES

BIOVITAE®
WWW.BIOVITAE.IT

ADR E BIOVITAE: IL TEST PER VALUTARE L'EFFICACIA MICROBICIDA DI BIOVITAE

I test sono stati affidati a VTT in virtù della specifica competenza maturate nei 3 anni di studio PandHub

Scopo dello studio

Verificare l'efficacia microbica dei dispositivi di illuminazione Biovitae in un ambiente reale.

Lo studio in vivo è stato eseguito presso l'ospedale di pronto soccorso dell'aeroporto di Roma Fiumicino.

Obiettivo

Valutazione del trend della proliferazione batterica totale attraverso la misurazione di campioni prelevati da superfici diverse, prima e dopo l'installazione di Biovitae per misurare il livello di igiene batterica (senza alcuna connessione con l'igiene generale o sporco visibile), responsabile delle infezioni.

Il campionamento è stato pianificato per essere eseguito due volte prima di installare Biovitae e 4 volte dopo l'installazione

Venti punti di differenti superfici sono stati oggetto di campionamento

LE AREE INTERESSATE

L'ospedale di pronto soccorso dell'aeroporto di Roma Fiumicino gestisce tutte le emergenze sanitarie del personale dell'aeroporto e delle società che operano all'interno, oltre ai circa 50 milioni di clienti che transitano ogni anno.

Un totale di circa 11.000 servizi di primo soccorso all'anno.

PATENTS AND

| SAMPLING SITE | | | | |
|-----------------------|------|-------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Sample identification | Room | | Site | Height (meters) * |
| A1 | L1 | Main entrance | Shelf | 1.64 |
| A2 | | | Shelf | 1.64 |
| B1 | L1 | Registering station | Desk | 1.97 |
| B2 | | | Desk | 1.97 |
| C1 | L3 | First-aid station | Doctor's desk (external side) | 1.99 |
| C2 | | | Doctor's desk (external side) | 1.99 |
| C3 | | | Doctor's desk (internal side) | 1.99 |
| C4 | | | Doctor's desk (internal side) | 1.99 |
| C5 | | | Examination bed | 1.95 |
| C6 | | | Examination bed | 1.95 |
| D1 | L9 | Patient's recovery room | Patient's bed Table | 1.69 |
| D2 | | | Patient's bed Table | 1.69 |
| D3 | | | Patient's handle | 1.39 |
| D4 | | | Patient's bed rails | 1.79 |
| D5 | | | Patient's bed rails | 1.79 |
| E1 | L4 | Reporting room | PC Keyboard | 1.96 |
| E2 | | | PC Monitor | 1.96 |
| E3 | | | Sphygmomanometer | 1.96 |
| F1 | L22 | Doctor's Room | Doctor's desk | 1.96 |
| F2 | | | Doctor's desk | 1.96 |

* Height: the distance of the sampling site from the ceiling, measured by the means of a laser meter.

I TEST VTT: parametri di riferimento

I **PARAMETRI DI RIFERIMENTO** per valutare il livello di igiene batterica sono riferiti a precedenti studi ospedalieri di VTT che hanno definito i seguenti limiti di soglia:

12 CFU/100 cm² = **buona igiene batterica**

12-40 CFU/100 cm² = **inadeguata igiene batterica**

> 40 CFU/100 cm² = **scarsa igiene batterica**

I RISULTATI DEI TEST VTT: BIOVITAE IN ADR

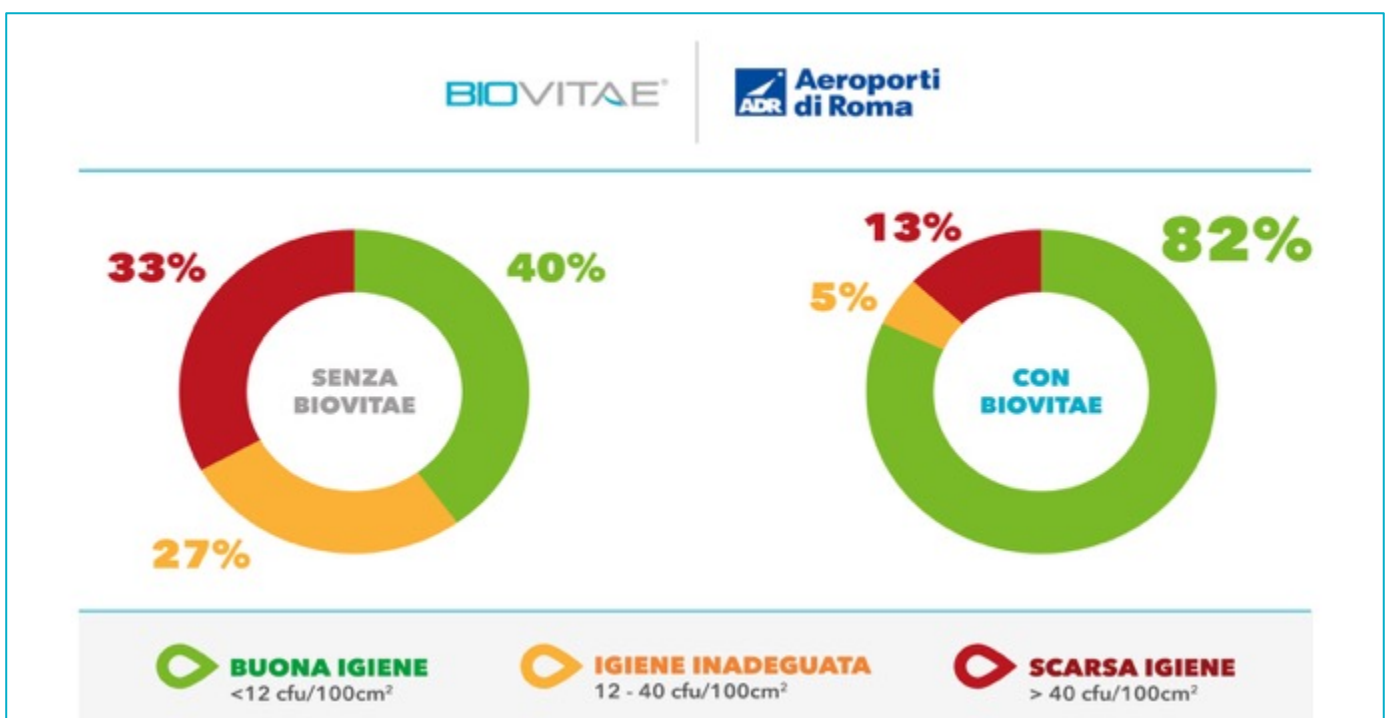
Il rapporto finale di VTT ha dimostrato che, a seguito dell'installazione dei dispositivi Biovitae, i **livelli complessivi di igiene batterica sono notevolmente migliorati in tutte le aree oggetto di esame.**

L'uso di Biovitae nelle aree di campionamento:

ha aumentato il numero di quelle buona igiene batterica dal **40% all'82%**

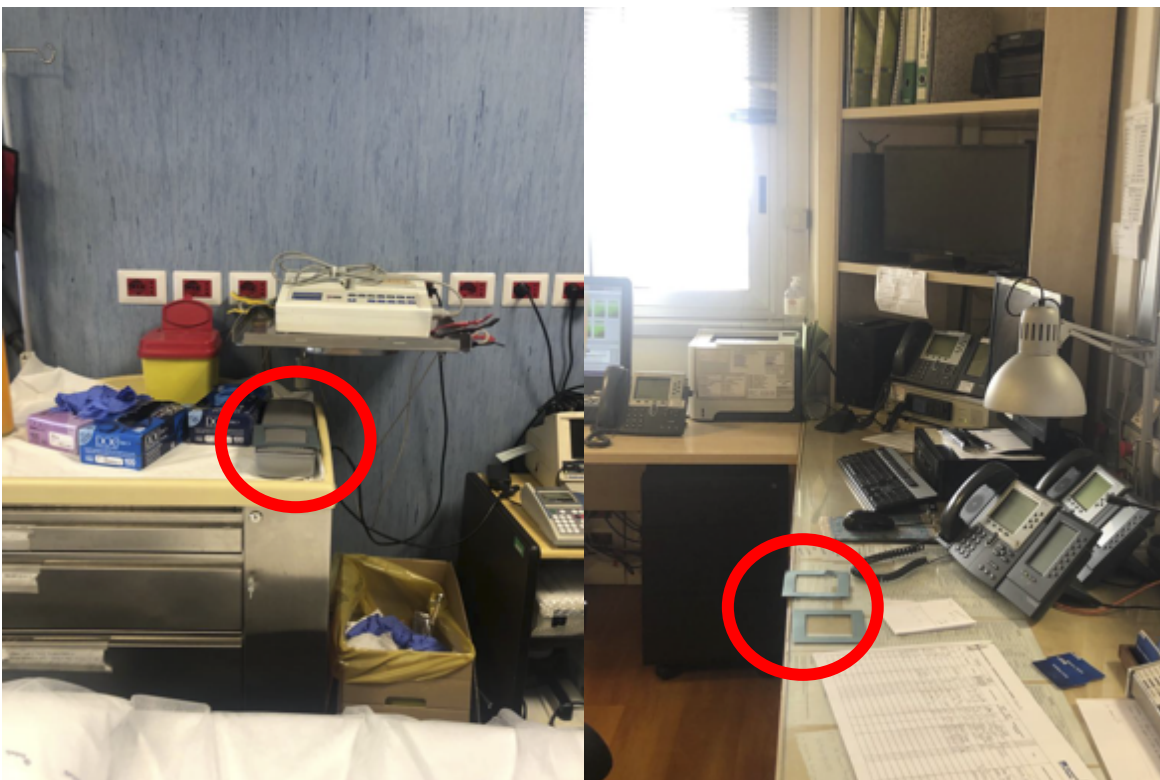
ha ridotto quelle con inadeguata igiene batterica dal **27% al 5%**

ha ridotto quelle con scarsa igiene batterica dal **33% al 13%**



NOTE DI VALUTAZIONE DEI RISULTATI

La scarsa e inadeguata igiene battericida è relativa a due aree specifiche, sfigmomanometro e desk operatore accettazione, che non erano adeguatamente irradiate nel primo caso perché lo sfigmomanometro era posto sotto una mensola, nel secondo caso la luce era tenuta spenta per la gran parte della giornata perché l'ambiente è irradiato da adeguata luce naturale





PATENTS AND
TECHNOLOGIES

BIOVITAE[®]
WWW.BIOVITAE.IT

MARKETING & COMMUNICATION
Chiara Cavallo
+39.338.3566988
chiara.cavallo@p-ptech.it

UFFICIO STAMPA
press@p-ptech.it



PATENTS AND
TECHNOLOGIES

BIOVITAE[®]
WWW.BIOVITAE.IT

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