

Comparazione tra LED UV-C e LED BIOVITAE®

Le differenze tra gli UVC-Led e BIOVITAE® sono rilevanti tanto da renderli non comparabili. Ad ogni buon conto, si riportano nella tabella seguente di seguito le differenze sostanziali:

CARATTERISTICHE	LED UV-C	LED BIOVITAE®
Picchi di frequenza	Tra 222 nm e 254 nm	Tra 400 nm e 420 nm
Azione esplicata	L'azione delle radiazioni UVC si esplica sul materiale genetico e consiste nella creazione di dimeri che impediscono la duplicazione cellulare.	BIOVITAE® agisce sul metabolismo attraverso lo stimolo delle porfirine che, a loro volta accentuano la produzione di ROS all'interno della cellula. L'iperproduzione di H ₂ O ₂ causata dai ROS distrugge fisicamente la membrana cellulare e quindi la cellula batterica
Efficacia	È efficace solo in particolari condizioni ambientali esterne , come temperatura costante a 28° e totale assenza di luce	È efficace in qualsiasi condizione ambientale esterna
Danno prodotto sui microrganismi	Il danno creato dalle radiazioni UVC non permette la duplicazione cellulare ma è reversibile attraverso i due meccanismi al buio e alla luce. Il danno indotto resta permanente solo se l'energia irradiata raggiunge certi livelli.	Il danno creato da BIOVITAE® è irreversibile in quanto la rottura della membrana plasmatica o di quella nucleare non è compatibile con la vita del batterio ne può essere riparata.
Danni collaterali sui materiali	Ingiallisce la plastica , soprattutto se bianca.	BIOVITAE® non provoca alcun danno ai materiali.
Danni collaterali sugli alimenti	Provocano perdita delle caratteristiche nutrizionale ed organolettiche	BIOVITAE® non provoca alcuna mutazione delle caratteristiche degli alimenti
Danni collaterali sugli esseri umani	L'esposizione prolungata ai raggi UV può provocare tumori della pelle	Non provoca alcun danno neanche in caso di esposizione prolungata e continua
Danni collaterali sull'ambiente	In presenza di ossigeno: <ul style="list-style-type: none"> • producono ozono (gas tossico); • in piccole dosi, genera un odore di fieno appena tagliato, • in dosi maggiori, genera un odore di aglio. 	BIOVITAE® non produce alcuna sostanza, né odori.
Superamento delle barriere	Non riescono a superare il vetro , anche se trasparente, né il policarbonato	Superano ogni barriera , purché trasparente.
Durata	Max 12.000 ore ma a 5.000 ore si comincia a presentare un downgrade del 50%	Fino a 30.000 ore e non vi sono sensibili downgrade durante tutto l'arco di vita.