

**Rapporto di prova n° 42/10-f1****Spett.le  
CENTRO VISTA  
di Marcello Butironi  
Piazza Tacito, 12  
05100 – TERNI  
fax 0744.438572****Pratica/Anno: 42/2010****Area/UO: SA/DA**

PA/N 268

<b>IDENTIFICAZIONE CAMPIONE/I DI PROVA</b>			
<b>Codice ISRIM</b>	<b>Codice Cliente</b>	<b>Data prelievo</b>	<b>Data accettazione</b>
n.a.	Apparecchiatura in acciaio con lampada UV all'interno, dotata di coperchio e timer; occhiale.	eseguito dal cliente	26.01.10

Il rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione/i sottoposto/i a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'ISRIM.

Il numero totale di pagine, inclusa ed eventuali allegati, è: 3

Data: 03.03.2010

Il Responsabile Commerciale  
(Dr.ssa Anna Rita Pellegrini)



Pagina 1 di 3

## Rapporto di prova n° 42/10\_f1

Pratica/Anno:	42/10_f1
Prova/e:	Valutazione dell'efficacia germicida di una apparecchiatura per occhiali
Metodo/i di prova:	n.a.
Data inizio/fine prova:	17.02.10 - 23.02.10
Data emissione rapporto di prova:	02.03.10

CAMPIONE	
Codice ISRIM	Descrizione
na	Apparecchiatura in acciaio con lampada UV all'interno, dotata di coperchio e timer; occhiale

### SCOPO DELLA PROVA

Determinazione dell'efficacia di abbattimento della carica batterica di una apparecchiatura per decontaminare occhiali.

L'apparecchiatura è costituita da un cilindro in acciaio con alloggiata all'interno, in posizione verticale e schermata, una lampada UV. Sul coperchio è presente un gancio al quale si attacca l'occhiale, prima di procedere al trattamento UV. All'esterno è collocato un timer per consentire l'accensione della lampada UV.

La prova è condotta con la lampada accesa per 4 minuti, come richiesto dal Committente.

### DESCRIZIONE DELLA PROCEDURA

E' stato preparato un inoculo a partire da ceppi batterici certificati ATCC (American Type Culture Collection): un ceppo Gram negativo (*Escherichia coli* ATCC 25922) e uno Gram positivo (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923). Le colonie cresciute su terreno PCA (Plate Count Agar) dopo incubazione a 37°C per una notte, sono state utilizzate per preparare una miscela batterica in acqua sterile (mix batteri).

L'occhiale è stato accuratamente lavato con acqua tiepida e sapone neutro e asciugato sotto cappa a flusso laminare, appoggiandolo su una piastra sterile per funghi. E' stato poi trasferito con l'ausilio di una pinzetta sterile (questo varrà per tutti gli altri passaggi effettuati), in una busta sterile e "lavato" con 250 ml di acqua sterile. Sono stati recuperati 100 ml di liquido che, filtrati su membrana di nitrocellulosa da 0.45 µm, sono stati posti su piastra contenente PCA. Questa prima operazione è stata fatta per verificare l'assenza di crescita microbica dell'occhiale prima del trattamento vero e proprio.

A questo punto l'occhiale è stato tolto dalla busta e lasciato asciugare sotto cappa, trasferendolo poi in un'altra busta sterile alla quale sono stati aggiunti 100 ml della miscela microbica preparata. Dopo aver "contaminato" accuratamente tutta la superficie dell'occhiale, questo è stato estratto dalla busta, sgocciolato dall'acqua in eccesso e trasferito all'interno dell'apparecchiatura in esame e sottoposto al trattamento UV per i 4 minuti previsti ("Trattato"). Trascorso il tempo indicato, l'occhiale è stato nuovamente trasferito in una busta sterile, lavato con 100 ml di acqua sterile e 1 ml di liquido è stato recuperato e utilizzato per preparare le piastre di PCA, partendo dal tal quale fino alla diluizione pari a 10<sup>-5</sup>, in doppio, eseguendo la tecnica della semina per inclusione.

A questo punto, l'occhiale è stato sottoposto nuovamente al trattamento di detersione come descritto all'inizio, è stato ancora contaminato con 100 ml della miscela microbica, sgocciolato dall'acqua in eccesso e posto in una busta sterile. Dal lavaggio con 100 ml di acqua sterile, è stato recuperato 1 ml di liquido utilizzato per preparare le piastre di PCA con la stessa procedura utilizzata per il "Trattato" ("Non Trattato").

## Rapporto di prova n° 42/10\_f1

### RISULTATI

La conta microbica è stata effettuata in conformità alla norma UNI EN ISO 8199: 2008 "Qualità dell'acqua - Linea guida generale per la conta di microrganismi su terreno di coltura".

Il risultato della prova è espresso come riduzione percentuale della crescita microbica (R%) ottenuta con la seguente formula:

$$R \% = (B - A) / B$$

dove A rappresenta la conta microbica (UFC/ml) dopo il trattamento dell'occhiale con l'apparecchiatura per 4 minuti e B la conta microbica senza il trattamento. Sull'occhiale dopo la procedura di detersione effettuata non è stata riscontrata alcuna crescita microbica.

Tabella 1 Conta piastre

	Diluizioni									
	10 <sup>-1</sup>		10 <sup>-2</sup>		10 <sup>-3</sup>		10 <sup>-4</sup>		10 <sup>-5</sup>	
Batteri Non Trattato	nc	nc	nc	nc	129	137	10	17	-	-
Batteri Trattato	337	366	34	41	7	7	-	-	-	-

nc = non contabile

Tabella 2 Unità Formanti Colonia (UFC)/ml

	UFC/ml
Batteri Non trattato	1.3 x 10 <sup>5</sup>
Batteri Trattato	3.5 x 10 <sup>3</sup>

Tabella 3 Riduzione percentuale della crescita

	R%
Batteri	97

-----Fine del rapporto di prova-----

Per  
Responsabile Unità Operativa  
(Dr.ssa Eva Giontella)  
*Eva Giontella*

Responsabile Area  
(Dr.ssa Antonella Ferato)  
*Antonella Ferato*