

## PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO PER CONTROLLI MICROBIOLOGICI DI SUPERFICI ED ARIA

Per controlli microbiologici di superfici ed aria si intende la determinazione di parametri microbiologici per la verifica dell'igiene o la contaminazione di superfici o luoghi di lavoro.

### CAMPIONAMENTO DELLE SUPERFICI (riferim. ISO 18593:2004+MP1035/R1)

Il prelievo delle superfici viene effettuato a fine lavorazione, normalmente dopo le operazioni di detersione e disinfezione. E' necessario indossare guanti in lattice monouso durante le operazioni di campionamento.

I metodi utilizzabili sono tre: piastre per contatto, tampone e spugna.

#### Metodo delle piastre per contatto

Si utilizzano le piastre da microbiologia cosiddette RODAC aventi superficie di 24 cm<sup>2</sup> riempite con terreno specifico in modo da ottenere un menisco convesso. Esse devono essere conservate a 4°C fino al momento dell'utilizzo.

La piastra RODAC deve essere appoggiata per qualche secondo sulla superficie che si vuole monitorare con una leggera pressione. Le piastre devono essere trasportate in laboratorio a 4°C dove verranno poste ad incubare alla temperatura appropriata.

Questo metodo si applica esclusivamente a superfici piane e lisce.

#### Metodo del tampone

Il tampone è costituito da un'asta in plastica o in legno e da una punta in fibra immersa in una provetta contenente un terreno liquido o agarizzato.

La porzione di superficie su cui eseguire il prelievo deve essere delimitata con una mascherina monouso sterile di cm 10x10 in modo da ottenere un'area di 100 cm<sup>2</sup>.

La punta del tampone deve essere strisciata sulla superficie compresa all'interno dell'area delimitata dalla mascherina. Lo striscio deve essere eseguito lungo due direzioni tra loro perpendicolari e parallele ai lati del quadrato considerato e lungo una terza, inclinata di 45° rispetto alle prime due e parallela ad una delle diagonali del quadrato stesso. Mentre si striscia, la punta del tampone deve essere fatta ruotare.

Nel caso in cui si tratti di superfici in cui non è possibile misurare l'area, per esempio in caso di superfici non piane, di giunti, di guarnizioni od altro, si effettua lo striscio sull'intera superficie.

In seguito allo striscio il tampone deve essere inserito nella provetta con il terreno e deve essere conservato a 4°C fino al momento dell'analisi.

#### Metodo della spugna

Si utilizza una spugna sterile imbevuta di acqua peptonata tamponata. Dopo avere indossato guanti in lattice monouso si passa la spugna umida sulla superficie da monitorare (100 cm<sup>2</sup>) applicando una certa pressione e delimitando l'area con una mascherina monouso sterile di cm 10x10. La spugna deve essere passata sulla superficie lungo due direzioni perpendicolari, l'operazione va ripetuta su entrambi i lati della spugna stessa. Dopo il prelievo, si inserisce la spugna in un sacchetto sterile contenente una quantità di acqua peptonata sufficiente per ricoprire interamente la spugna fino all'arrivo in laboratorio.

**CAMPIONAMENTO DELL'ARIA**  
(riferim. UNI EN 13098:2002+MP1041/R1)

Il monitoraggio dell'aria è effettuato mediante utilizzo del campionatore SAS che aspira l'aria a velocità costante per un tempo variabile attraverso una testata dotata di piccoli fori; il volume da aspirare dipende dal livello di contaminazione della zona da monitorare.

Durante tutte le fasi di campionamento, l'operatore deve mantenere lo strumento almeno 60 cm circa dalla zona di respirazione sua o dei presenti e deve mantenersi sottovento al campionatore e comportarsi in modo tale da non influenzare quanto sarà catturato sulla superficie della piastra. E' necessario indossare guanti in lattice monouso durante le operazioni di campionamento.

Le piastre devono essere preparate 12 - 24 h prima del loro utilizzo. E' importante che il volume di terreno nutritivo agarizzato presente in ogni piastra sia costante e compreso tra 12 e 14 ml. Un volume superiore può creare una superficie troppo concava ed uno spazio in eccesso che può alterare il processo di cattura dei microrganismi.

Dopo il prelievo devono venire trasportate in un frigo refrigerato e, non appena giunte in laboratorio, poste ad incubare alla temperatura specifica dei microrganismi da ricercare.