

3M

Petrifilm™

Guida all'interpretazione

Le Piastre 3M™ Petrifilm™ per il conteggio aerobico rapido sono un sistema di terreni di coltura pronti ad accogliere campioni contenenti nutrienti, un agente gelificante solubile in acqua fredda e una tecnologia di indicatori a doppio rilevamento che semplifica il conteggio dei batteri aerobici a 24 ore per la maggior parte delle matrici alimentari.



RAC

Piastra per il conteggio aerobico rapido



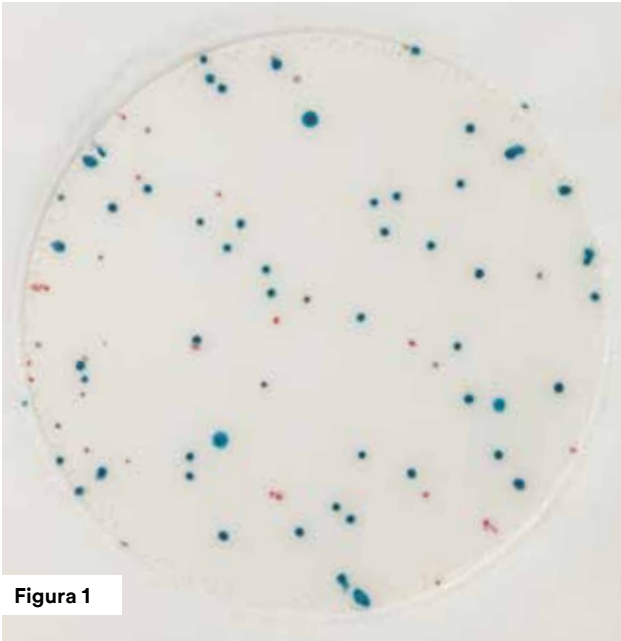


Figura 1

Conteggio di batteri aerobi = 88

I coloranti indicatori blu e rossi sulla piastra colorano le colonie. Contare tutte le colonie indipendentemente dalla loro dimensione o intensità di colore.

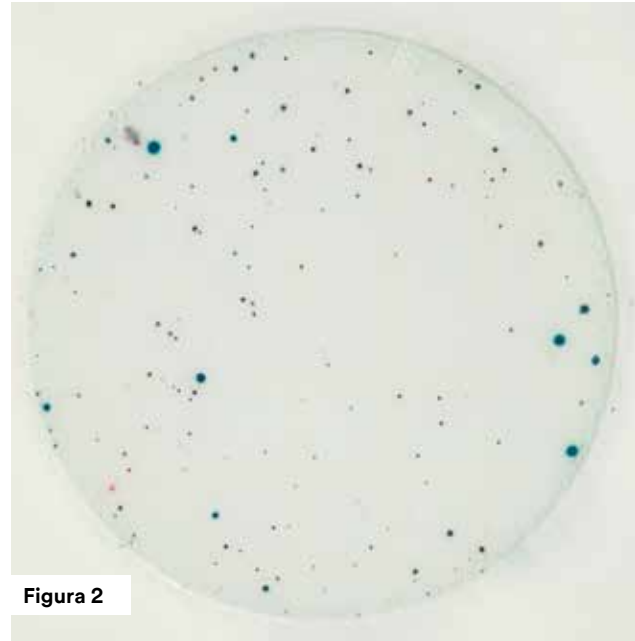


Figura 2

Conteggio di batteri aerobi = 204

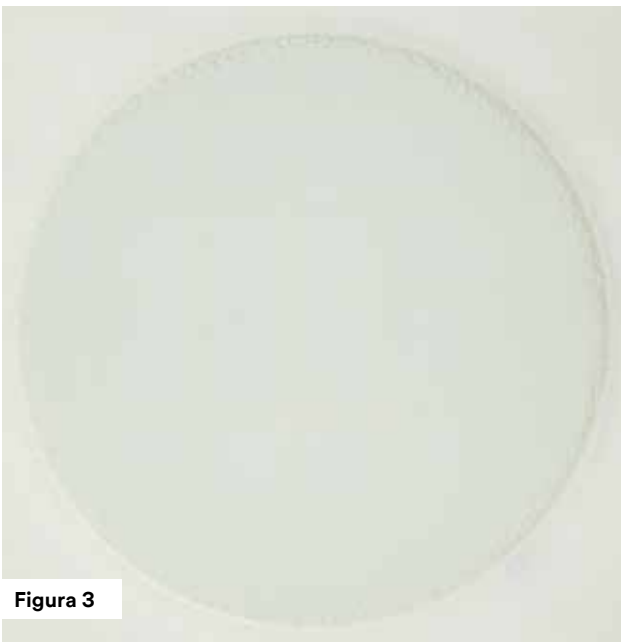


Figura 3

Conteggio di batteri aerobi = 0

La Figura 3 mostra una Piastra 3M™ Petrifilm™ per il conteggio aerobico rapido senza colonie.

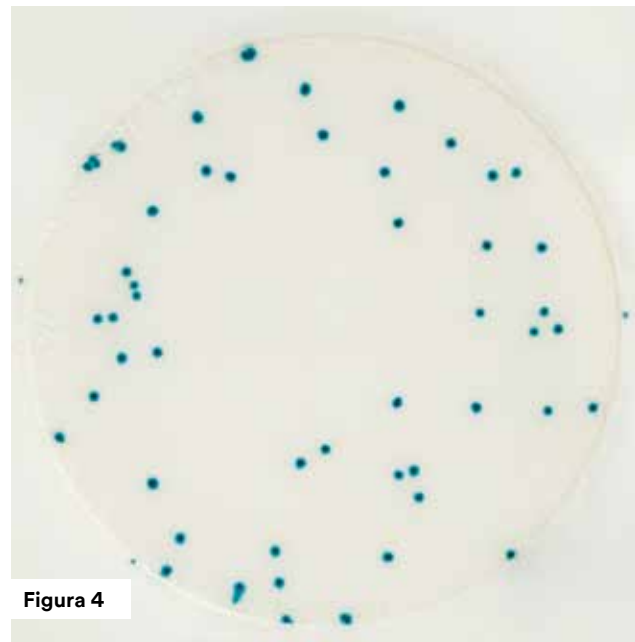


Figura 4

Conteggio di batteri aerobi = 49

La Figura 4 mostra una Piastra 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido con alcune colonie di batteri.

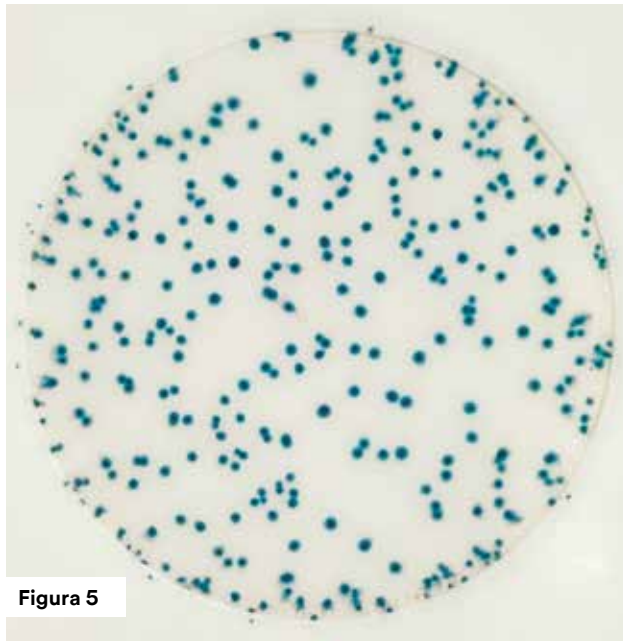


Figura 5

Illuminazione normale

L'intervallo di conteggio preferibile su una Piastra 3M Petrifilm per un conteggio aerobico rapido è inferiore o pari a 300 colonie.

Per un conteggio più accurato, potrebbe essere necessario eseguire un'ulteriore diluizione del campione.

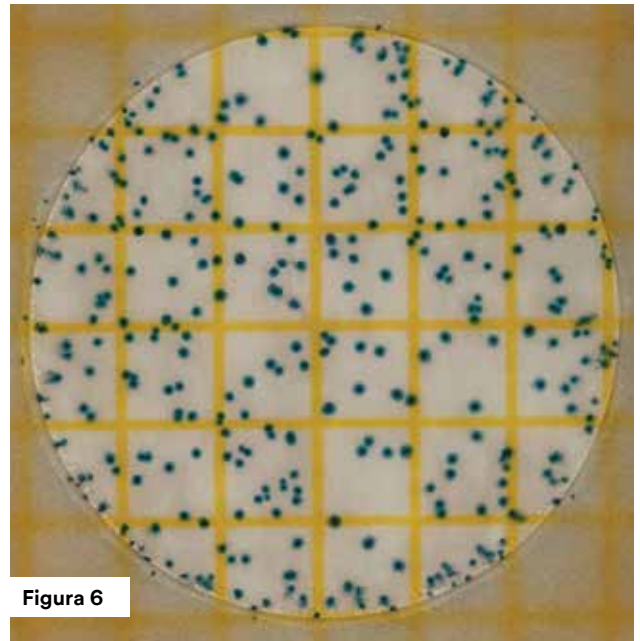


Figura 6

Retro-illuminazione

L'area della superficie circolare di crescita è di circa 30 cm². L'uso di una retroilluminazione visualizza delle linee griglia che facilitano la stima di un conteggio. Le stime possono essere eseguite su Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido contando il numero di colonie rilevate in due o più quadratini rappresentativi e determinando il numero medio per quadratino. Moltiplicare il numero medio per 30 per determinare il conteggio stimato per piastra.

Per un conteggio più accurato, potrebbe essere necessario eseguire un'ulteriore diluizione del campione.

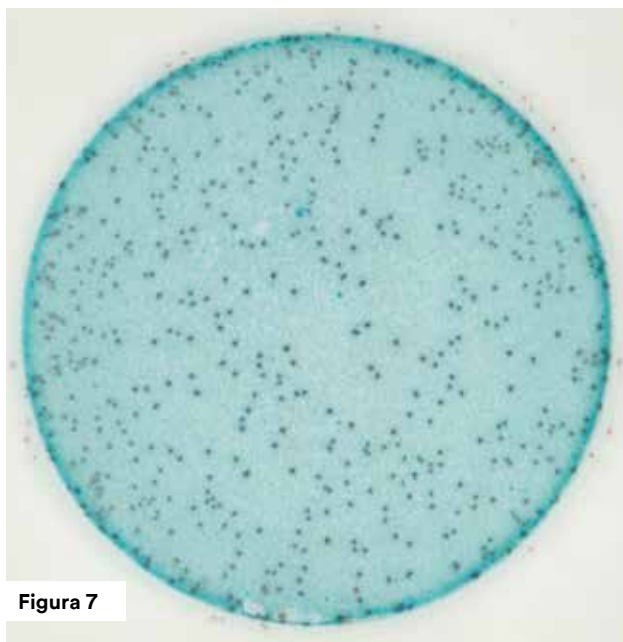


Figura 7

Conteggio di batteri aerobi = TNTC

Un'elevata concentrazione di colonie sulle Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido causerà l'intera area di crescita ad assumere il colore blu o rosso. A volte, nelle Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido sovraffollate, il centro potrebbe non visualizzare colonie, ma sarà possibile osservare molte colonie piccole ai bordi. In questo caso, registrare i risultati come troppo numerosi per essere contati (TNTC).

Per un conteggio più accurato, potrebbe essere necessario eseguire un'ulteriore diluizione del campione.

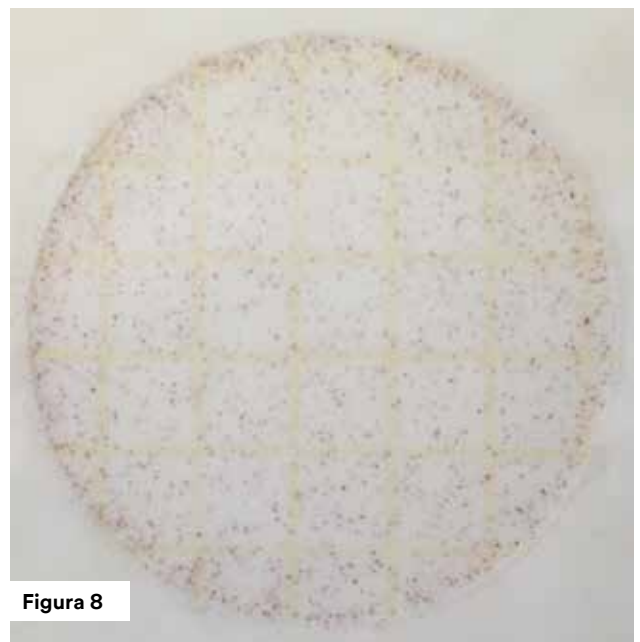


Figura 8

Conteggio di batteri aerobi = TNTC

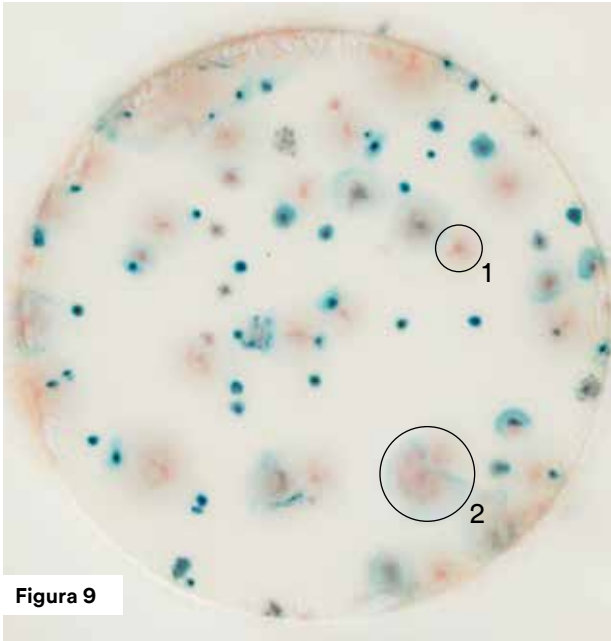


Figura 9

Conteggio di batteri aerobi = 80

Le colonie potrebbero diffondersi creando un alone. Queste colonie dovrebbero venire contate includendo ogni area o punto centrale in una zona di diffusione. Una colonia singola è visibile nel Cerchio 1, due colonie nel Cerchio 2.

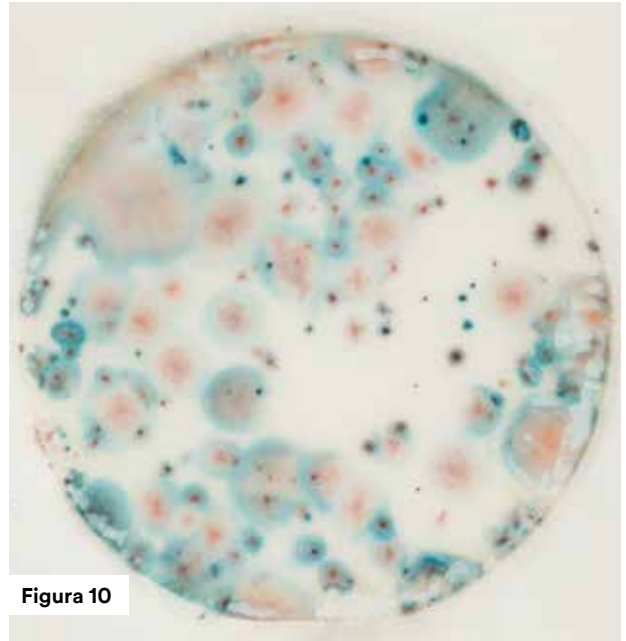


Figura 10

Eccessiva diffusione delle colonie

Se la crescita della diffusione delle colonie supera il 25% dell'area della piastra, è possibile eseguire una stima o leggere la diluizione successiva.

Reazione enzimatica

I campioni alimentari potrebbero a volte interferire con le Piastre 3M™ Petrifilm™ per il conteggio aerobico rapido, ad esempio: (a) Un colore di sfondo uniforme azzurro (osservato di frequente nel caso di organismi utilizzati in prodotti coltivati) non dovrebbe essere conteggiato come TNTC; (b) Puntini di un blu intenso (osservati spesso con spezie o prodotti granulati) non dovrebbero essere conteggiati come colonie.

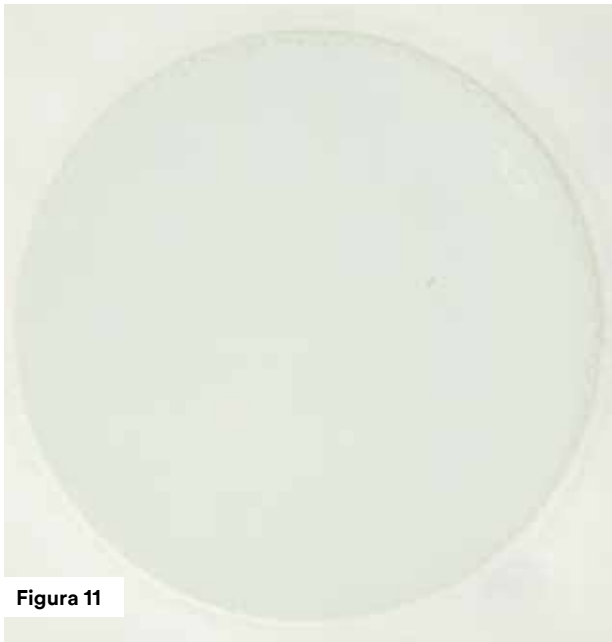


Figura 11

Conteggio di batteri aerobi = 0

Nessuna reazione enzimatica.

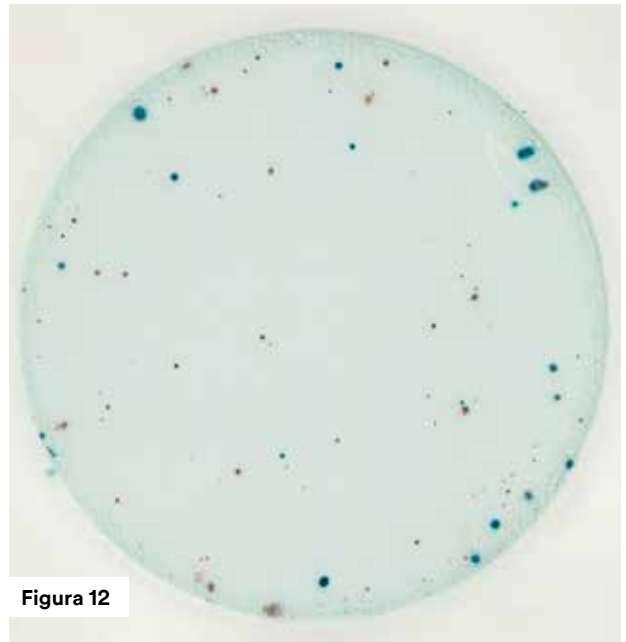


Figura 12

Conteggio di batteri aerobi = 110

Colore di sfondo blu uniforme con colonie conteggiabili.

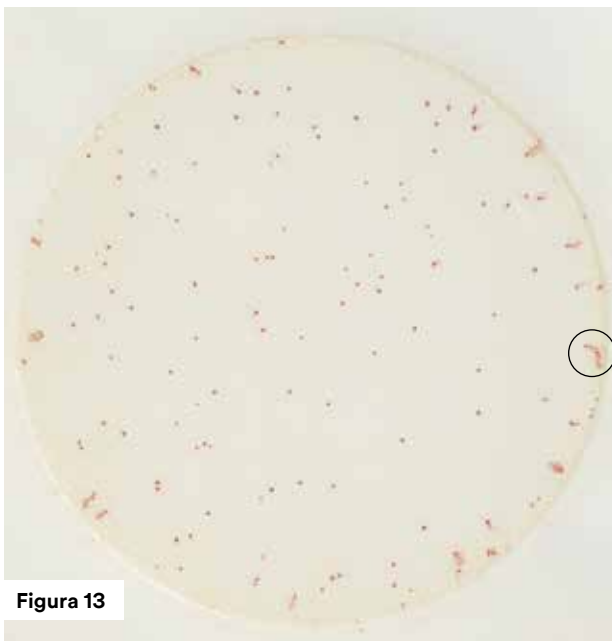


Figura 13

Conteggio di batteri aerobi = 136

Le colonie lungo i bordi della piastra potrebbero apparire in linee o strisce. Queste vanno contate come un'unica colonia.

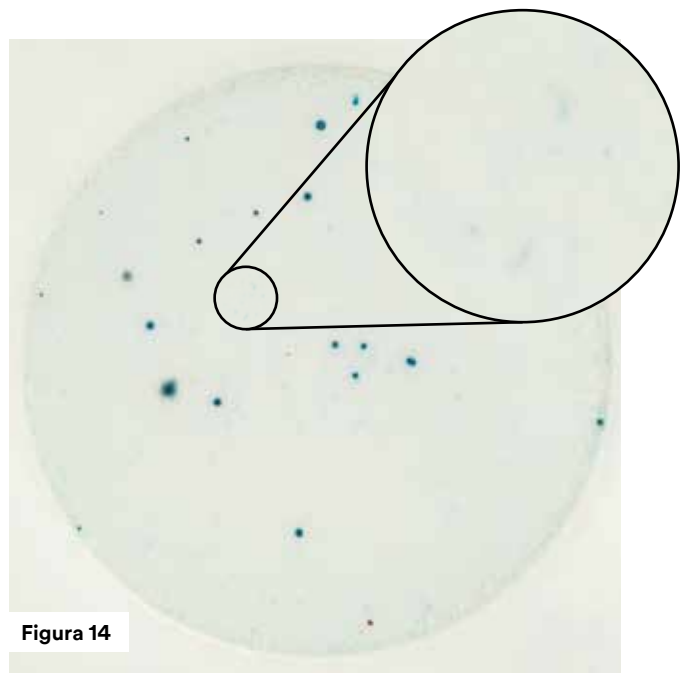
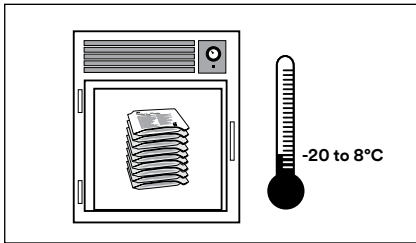


Figura 14

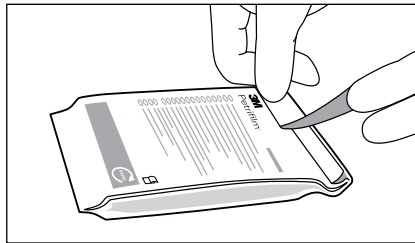
Le particelle alimentari potrebbero produrre dei puntini blu (cerchiati) che non vanno conteggiati come colonie.

Raccomandazioni per l'uso

Conservazione

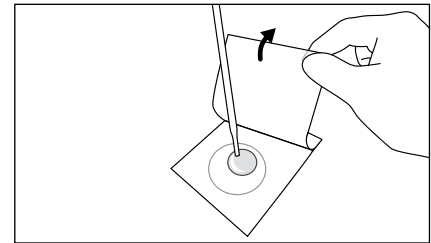


1 Conservare le buste ancora chiuse delle Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido, in frigorifero o nel congelatore a una temperatura da -20 a 8°C (da -4 a 46°F). Utilizzare entro la data di scadenza riportata sulla confezione. Prima di aprire le buste, è consigliabile attendere fino a quando non hanno raggiunto la temperatura ambiente.

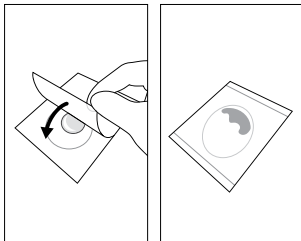


2 Sigillare con nastro adesivo dopo aver ripiegato l'estremità della busta. Per evitare un'esposizione delle buste aperte all'umidità, non conservarle nel frigorifero. Le buste richiuse vanno conservate in un luogo freddo e asciutto (20-25°C / <60% di umidità relativa) per un periodo massimo di quattro settimane.

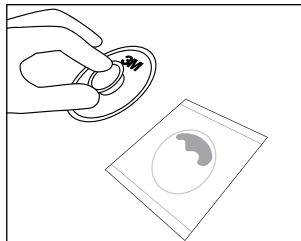
Inoculazione



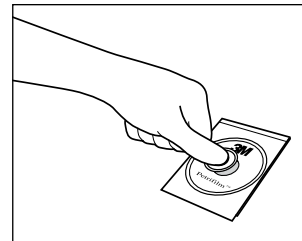
3 Posizionare la Piastra 3M™ Petrifilm™ per il conteggio aerobico rapido su una **superficie piana e livellata**. Sollevare la pellicola superiore. Con la Pipetta o dispositivo equivalente, tenuta in **posizione perpendicolare** rispetto alla piastra, dosare 1 mL di campione o di campione diluito sul centro della pellicola sottostante.



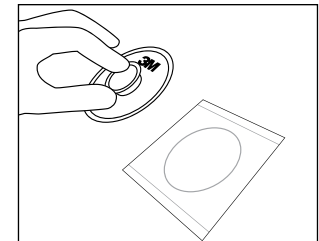
4 Srotolare con cautela la pellicola superiore sul campione per evitare di spingere il campione fuori dalla pellicola e di intrappolare bolle d'aria.



5 Collocare il Diffusore piatto (6425) 3M™ Petrifilm™ o un altro diffusore piatto sul centro della Piastra 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido.

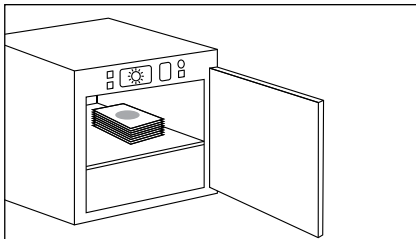


6 Esercitare una lieve pressione sul diffusore per distribuire l'inoculo sopra l'area circolare. Non torcere o far scorrere il diffusore.



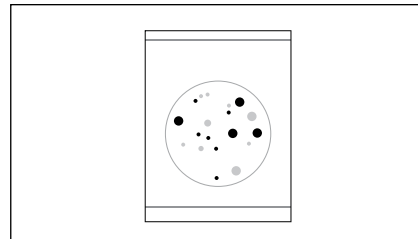
7 Sollevare il diffusore. Attendere almeno un minuto per permettere al gel di solidificarsi.

Incubazione



8 Incubare le piastre, in pile di non oltre 40 piastre, con il lato trasparente di ognuna rivolto verso l'alto. Se si adottano metodi standard per le analisi di prodotti lattiero-caseari, le piastre devono essere incubate in pile di non oltre 20 piastre. Potrebbe essere necessario umidificare l'incubatrice per minimizzare la perdita di umidità. Consultare le istruzioni del prodotto per i metodi convalidati di terze parti.

Interpretazione



9 Le Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido possono essere sottoposte a conteggio con il Lettore di piastre 3M™ Petrifilm™ su un conta-colonie o un'altra sorgente di luce ingrandita.

Utilizzare diluenti sterili adeguati

Tampone fosfato Butterfield, acqua peptonata tamponata, 0,1% acqua peptonata, diluente peptone salino, soluzione salina (0,85-0,90%), brodo Lethen senza bisolfito o acqua distillata.

Non utilizzare diluenti contenenti citrato, bisolfito o trisolfito con le Piastre 3M Petrifilm per il conteggio aerobico rapido; potrebbero inibire la crescita.

Se il tampone citrato viene indicato nella procedura standard, sostituirlo con uno dei tamponi elencati sopra, riscaldato a 40-45°C.

Se necessario, regolare il pH della sospensione del campione su un pH più elevato del pH 5.

3M Food Safety offre una gamma completa di prodotti che soddisfa una varietà di esigenze nei test microbici. Per maggiori informazioni sul prodotto, visitare la pagina 3M.com/foodsafety/Petrifilm oppure chiamare 1-800-328-6553.

3M

3M Italia Srl
Via N. Bobbio 21
20096 Piattello (MI)
Italia
Tel: (+) 39 02 7035 3537
www.3mitalia.it

Responsabilità dell'utente: Le prestazioni delle Piastre 3M Petrifilm non sono state valutate con tutte le combinazioni di flora microbica, condizioni di incubazione e matrici alimentari. È responsabilità dell'utente determinare se i metodi di prova adottati e i risultati ottenuti soddisfano le proprie esigenze. Se fosse necessario ristampare questa Guida all'interpretazione, le impostazioni di stampa dell'utente potrebbero alterare la qualità delle immagini e del colore.

Per maggiori dettagli su AVVERTENZE, ESCLUSIONE DI GARANZIE/ RISARCIMENTO PARZIALE e LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ DI 3M, informazioni su CONSERVAZIONE E SMALTIMENTO e ISTRUZIONI PER L'USO, vedere il foglietto illustrativo disponibile nella confezione del prodotto.

3M e Petrifilm sono marchi di 3M. Marchio utilizzato su licenza in Canada. Si prega di riciclare. Stampato negli USA. © 3M 2019. Tutti i diritti riservati. 70-2011-5068-0 (Rev-1017)