

INDICE

	PREMESSA	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	2
4	PRINCIPIO	3
5	DILUENTI	3
5.1	Materiali di base	3
5.2	Diluenti per utilizzo generale.....	3
5.3	Diluenti per scopi particolari.....	3
5.4	Distribuzione e sterilizzazione del diluente.....	4
5.5	Prove prestazionali dei diluenti.....	4
5.6	Soluzioni enzimatiche.....	4
5.6.1	Soluzione di alfa-amilasi.....	4
5.6.2	Soluzione di cellulasi	4
5.6.3	Soluzione di papaina	4
6	APPARECCHIATURA	5
7	CAMPIONAMENTO E TIPI DI CAMPIONE	5
8	PREPARAZIONE DEI CAMPIONI	6
8.1	Generalità.....	6
8.2	Prodotti acidi.....	6
8.3	Alimenti ad alto contenuto di grassi, escluse margarine e creme spalmabili (per esempio grasso oltre il 20% della massa totale)	6
8.4	Prodotti duri e secchi	6
9	PROCEDURE SPECIFICHE	7
9.1	Prodotti disidratati e a bassa a_w	7
9.1.1	Generalità.....	7
9.1.2	Apparecchiatura.....	7
9.1.3	Preparazione dei campioni.....	7
9.1.4	Preparazione della sospensione iniziale.....	7
9.1.5	Rivitalizzazione.....	9
9.1.6	Attività dell'acqua	9
prospetto 1	Attività dell'acqua di prodotti diversi (adattato dal riferimento [10])	9
9.2	Farine, grani di cereali e sottoprodotti e mangimi per animali.....	9
9.3	Gelatina (in polvere e in fogli).....	10
9.3.1	Preparazione dei campioni.....	10
9.3.2	Preparazione della sospensione iniziale.....	10
9.4	Margarina e creme spalmabili.....	10
9.4.1	Campionamento.....	10
9.4.2	Preparazione del campione di prova.....	11
9.5	Uova e prodotti derivati dalle uova.....	12
9.5.1	Uova intere fresche.....	12
9.5.2	Microflora del guscio di uova intere.....	12
9.5.3	Microflora interna	12
9.5.4	Uovo intero, albume e tuorlo liquidi sfusi.....	13
9.5.5	Uovo intero disidratato e albume essiccato	13

9.5.6	Microflora dell'uovo intero (guscio più tuorlo più albume)	13
9.6	Prodotti da forno, dolci e torte	13
9.6.1	Generalità	13
9.6.2	Preparazione dei campioni.....	13
9.7	Frutta fresca e verdura (pre-confezionata).....	13
9.7.1	Preparazione del campione di prodotti multicomponente.....	13
9.7.2	Prodotti pre-confezionati di un tipo di frutta o verdura.....	14
9.8	Prodotti fermentati o altri prodotti contenenti microrganismi vitali	14
9.8.1	Generalità	14
9.8.2	Diluente.....	14
9.9	Bevande (bibite alcoliche e non alcoliche e bottiglie di acqua, naturale o frizzante).....	14
9.9.1	Generalità	14
9.9.2	Degassaggio mediante inversione e miscelazione.....	14
9.9.3	Degassaggio utilizzando gli ultrasuoni.....	14
9.10	Prodotti proteici alternativi (insetti cotti, proteina o microproteina vegetale testurizzata)	15
9.10.1	Generalità	15
9.10.2	Insetti cotti.....	15
9.10.3	Proteina e microproteina vegetale testurizzata.....	15
10	ULTERIORI DILUIZIONI	15
	BIBLIOGRAFIA	16

AVVERTENZA - L'utilizzo del presente documento può richiedere materiali, operazioni e attrezzature pericolosi. È responsabilità dell'utilizzatore del presente documento stabilire le pratiche di sicurezza e di tutela della salute appropriate e verificare prima dell'utilizzo l'applicabilità dei limiti regolamentari.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica le regole per la preparazione di campioni e diluizioni per l'analisi microbiologica di alimenti specifici non trattati in altre parti della ISO 6887, che affrontano categorie più generali. Il presente documento tratta un'ampia gamma di prodotti vari, ma non include i nuovi prodotti commercializzati dopo la pubblicazione.

La ISO 6887-1 definisce le regole generali per la preparazione della sospensione iniziale e delle diluizioni per l'analisi microbiologica.

Il presente documento esclude la preparazione di campioni per entrambi i metodi di prova per la conta e per la ricerca quando i dettagli della preparazione siano specificati nelle norme internazionali pertinenti.

Il presente documento si applica ai prodotti seguenti:

- prodotti acidi (pH basso);
- prodotti duri e secchi;
- prodotti disidratati, liofilizzati e altri a bassa a_w (inclusi quelli con proprietà inibitorie);
- farine, grani di cereali interi, sottoprodotti di cereali;
- mangimi per animali, mangime per bovini, crocchette per cani e croccantini per gatti;
- gelatina (in polvere e in fogli);
- margarine, creme spalmabili e prodotti non lattiero-caseari con acqua aggiunta;
- uova e prodotti a base di uova;
- prodotti da forno, dolci e torte;
- frutta fresca e verdure;
- prodotti fermentati e altri prodotti contenenti microrganismi vitali;
- bevande alcoliche e non alcoliche;
- prodotti proteici alternativi.

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

I seguenti documenti, in tutto o in parte, sono richiamati con carattere normativo nel presente documento e sono indispensabili per la sua applicazione. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

ISO 6887-1	Microbiology of the food chain - Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination - Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and decimal dilutions
------------	--

ISO 7218	Microbiology of food and animal feeding stuffs - General requirements and guidance for microbiological examinations
----------	---

3

TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento si applicano i termini e le definizioni indicati nella ISO 6887-1.

ISO e IEC hanno anche dati terminologiche per l'utilizzo nella normazione ai seguenti indirizzi:

- IEC Electropedia: visitabile all'indirizzo <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponibile all'indirizzo <https://www.iso.org/obp>