

## DEFINIZIONE E SCOPO DEL TEST

L'ammoniaca è un importante indicatore della qualità igienica del latte, applicabile in tutte le fasi della catena produttiva. Infatti l'ammoniaca, come metabolita dell'attività microbica cresce all'aumentare della carica batterica nel latte.

## PRINCIPIO DEL TEST

Ione ammonio + der. Fenolico  $\longrightarrow$  Complesso verde-blu

Gli ioni ammonio reagiscono con un derivato fenolico e formano un complesso verde-blu la cui intensità, misurata a 700 nm, è direttamente proporzionale alla concentrazione di ammoniaca nel campione.

## COMPOSIZIONE DEL KIT E DEI REAGENTI

Codice \*300050-II kit consente di effettuare 100 determinazioni e contiene 10 confezioni del codice \*300054  
Codice \*300054-II kit consente di effettuare 10 determinazioni e contiene:

- R1: confezione con 10 provette pre-infiolate con 1 mL di derivato fenolico in tampone.
- R2: flacone contenente 3 mL di soluzione alcalina.

**Per le indicazioni di pericolosità dei reagenti far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.**

**Modalità di conservazione:** I reagenti sono stabili fino alla data di scadenza. Conservare a **2-8°C**.

## TRATTAMENTO - VOLUME DEL CAMPIONE - RANGE DI MISURA

**Latte intero o scremato:** utilizzare tal quale.

**Formaggi:** Il campione si ottiene sminuzzando finemente il formaggio nella proporzione di gr. 5 in 45 mL di H<sub>2</sub>O distillata., centrifugando o filtrando per eliminare eventualmente le parti più grandi. L'opalescenza non interferisce in quanto viene fatta la sottrazione del bianco. Processare rapidamente il campione in quanto l'ammoniaca tende a crescere.

**Panna fresca.** Prelevare 4 mL di panna in una provetta da centrifuga, aggiungere 100 µL di HCl diluito (1:10) agitare e centrifugare 5 min. Prelevare la soluzione acquosa così separata e filtrarla, se necessario. Utilizzare per la panna il canale "NH<sub>3</sub> latte mag".

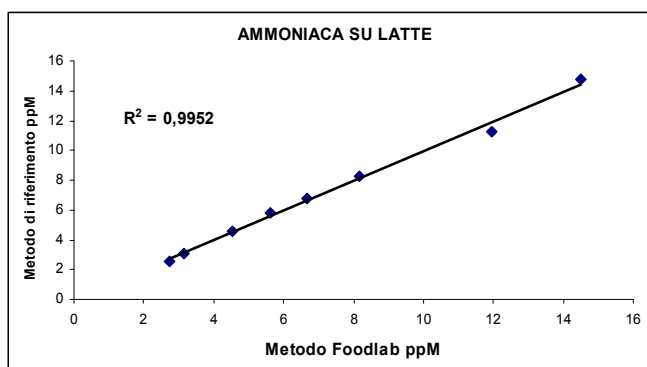
Analisi	Range di misura (ppm di NH <sub>3</sub> )	Volume di campione	Risoluzione (ppm di NH <sub>3</sub> )	Accuratezza	Ripetibilità
NH <sub>3</sub> latte int.	1 - 80	<b>50 µL</b>	1	+/- 5%	CV <3%
NH <sub>3</sub> latte mag.	1 - 80	<b>50 µL</b>	1	+/- 5%	CV <3%
NH <sub>3</sub> formaggio	1 - 80	<b>50 µL</b>	1	+/- 5%	CV <3%

Per campioni con valori di ammoniaca >80ppm utilizzare metà volume di campione (**25 µL**) e moltiplicare il risultato ottenuto per 2.

## PROVE COMPARATIVE

Prove comparative su campioni di latte intero tra la metodica di riferimento e il metodo **FOODLAB**, eseguite in una primaria azienda di produzione del latte, hanno confermato un ottimo allineamento tra i due sistemi.

Metodo Foodlab (ppm)	Metodo di riferimento (ppm)
2,74	2,59
3,16	3,05
4,53	4,56
5,61	5,77
6,66	6,76
8,18	8,3
11,96	11,29
14,5	14,76



## TECNICA OPERATIVA

---

### Preparazione del reagente

1. Le provette contenenti il **reagente R1**, contenute nella busta di alluminio, sono pre-infiolate e pronte all'uso. Il **reagente R2** è pronto all'uso

### Selezione dell'analisi, inserimento del campione e incubazione del bianco

2. Sulla schermata principale premere il tasto **3** per accedere alle analisi disponibili sul pozzetto di lettura n°3 oppure **0** per vedere la lista completa delle analisi disponibili sullo strumento.
3. Selezionare, dal menu, l'analisi **NH<sub>3</sub> latte int** o **NH<sub>3</sub> latte mag** o **NH<sub>3</sub> formaggio** o **NH<sub>3</sub> panna** a seconda del tipo di campione da analizzare e premere **ENTER**. Sul display appare **INCUBAZ. 5 MIN**.
4. Inserire in una provetta contenente il reagente **R1**, **50 µL** di campione ed agitare 2-3 volte per inversione. Mettere la provetta nella cella di termostatazione. **Ripetere l'operazione per ogni campione** da analizzare. E' possibile analizzare fino a 14 campioni per ogni sessione di analisi.
5. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

**Note:** *Agitare la bottiglia contenente il campione, prima del prelievo.  
Pulire accuratamente l'esterno del puntale, con carta assorbente, dopo il prelievo.  
Inserire il puntale della pipetta nel reagente e pipettare più volte per favorire lo scioglimento del campione.  
Per evitare inquinamenti dovuti alle analisi precedenti, utilizzare un nuovo puntale per ogni analisi*

### Letture del bianco

6. Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE BIANCO**.
7. Agitare la provetta pre-riscaldata e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
8. Premere **STOP** con la **FRECCIA SU** per passare alla lettura dei campioni. Sul display appare **INCUBAZ. 3 MIN**.

### Inserimento R2 e incubazione del campione

9. Aggiungere **200 µL** di reagente **R2** nella provetta, agitarla per inversione, e metterla nella cella di termostatazione. **Ripetere la procedura per ogni campione da analizzare.**
10. Premere **ENTER** per far partire l'incubazione.

**Note:** *L'inserimento deve essere fatto senza toccare il reagente [R1+campione] con il puntale, se questo avviene, sostituire il puntale per evitare di inquinare il reagente R2.*

### Letture del campione

11. Al termine dell'incubazione premere **ENTER**, sul display appare **INSERIRE CAMPIONE**.
12. Agitare la provetta per inversione e inserirla nella cella di lettura indicata dalla luce verde. Premere **ENTER** per effettuare la lettura. **Ripetere l'operazione per ogni campione.**
13. Alla fine della sessione i risultati verranno stampati automaticamente espressi in ppm di ammoniaca.
14. Premere **ENTER** e **FRECCIA GIU** per tornare al menu analisi.

## STANDARDIZZAZIONE DEL SISTEMA

---

Lo strumento è fornito pre-calibrato e pronto all'uso.

I risultati sono espressi in accordo al metodo di riferimento.

In ogni caso è possibile standardizzare il sistema utilizzando campioni a titolo noto.

Fare riferimento al manuale dello strumento per la procedura operativa.

Solo per uso diagnostico *in vitro*