



ANALISI DEL LATTE

MISURA DEL pH E DEL PESO SPECIFICO

A cura di Rossana Baglioni

MISURA DEL PH

La misura dell'acidità si esprime mediante la misura del valore del pH. Si ricorda che un valore di pH 7 corrisponde ad un liquido "neutro", un valore di pH inferiore a 7 corrisponde ad un liquido "acido", un valore superiore a 7 corrisponde ad un liquido "alcalino".

La misura del pH viene effettuata con il **pHmetro** o con **cartine indicatrici**. Nel caso del latte fresco, il valore del pH è leggermente acido: 6,6 (può oscillare fra 6,5 e 6,7).

DETERMINAZIONE DEL PESO SPECIFICO

Il peso specifico del latte, a 15°C deve essere compreso fra 1,029 e 1,034. Per la sua determinazione si può usare il **lattodensimetro di QUEVENNE**, (basato sul principio che un galleggiante si immerge in un liquido finché il peso del liquido spostato uguaglia quello del galleggiante) nel quale la scala della densità è limitata a valori compresi tra 15 e 60, corrispondenti alla seconda e terza cifra decimale del valore del peso specifico. Ad esempio il numero 20 del lattodensimetro indica il peso specifico di 1,020.

Il lattodensimetro è munito di un termometro incorporato, che consente di misurare la T del latte nelle condizioni d'esperienza.

I lattodensimetri, generalmente, sono tarati a 15°C; se la temperatura durante la misura non è a 15°C si ricorre ad apposite tavole di correzione. Se il peso specifico risulta inferiore a 1,029, questo può significare che il latte è stato diluito con acqua. Peraltro, anche se il valore del peso specifico appare normale, il latte può essere stato annacquato e contemporaneamente scremato, in modo che il valore del peso specifico non risulti anomalo.

Procedimento:

- Versare circa 200 ml del campione in un cilindro graduato evitando la formazione di schiuma.
- Si immerge il lattodensimetro nel latte, badando a che non tocchi le pareti. Dopo 2 minuti circa si fa la lettura del peso specifico al punto di affioramento e contemporaneamente si prende nota della T del latte.

Se la T è diversa da 15°C, la correzione del peso specifico si può fare aggiungendo o togliendo 0,0002 al peso specifico apparente, per ogni grado di temperatura rispettivamente superiore o inferiore a 15°C.

Correzione in base alla temperatura.

Correzioni del lattodensimetro alle diverse temperature									
		Latte non scremato				Latte scremato			
		Temperature °C				Temperature °C			
Grado del lattodensimetro		5°C	10°C	20°C	25°C	5°C	10°C	20°C	25°C
	15	0,9	0,6	0,8	1,8	-	-	-	-
	20	1,1	0,7	0,9	1,9	0,7	0,5	0,8	1,7
	22	1,2	0,7	1,0	2,1	0,7	0,5	0,8	1,7
	24	1,2	0,7	1,0	2,1	0,9	0,6	0,8	1,7
	26	1,3	0,8	1,1	2,2	1,0	0,7	0,8	1,8
	28	1,4	0,9	1,2	2,4	1,0	0,7	0,9	1,9
	30	1,6	1,0	1,2	2,5	1,1	0,7	0,9	1,9
	32	1,7	1,0	1,3	2,7	1,1	0,7	1,0	2,1
	34	1,9	1,1	1,3	2,8	1,2	0,8	1,0	2,2
		Frazioni da togliere		Frazioni da aggiungere		Frazioni da togliere		Frazioni da aggiungere	

Oppure eseguendo il seguente calcolo:

(+)/(-) (0,0002· differenza di temperatura):	
(+) se la temperatura di lettura è superiore alla temperatura di taratura che in genere è di 15°C.	(-) se la temperatura di lettura è inferiore alla temperatura di taratura (15°C).

Esempio:

grado letto:	temperatura:	differenza:	calcolo:	densità:
30	18°C	18°C -15°C = 3°C	3 x 0,0002 = 0,0006	1030 + 0,0006 = 1,0306