

### **CENERI**

*Le ceneri del latte rappresentano l'insieme delle sostanze minerali esistenti nel latte o formatesi nella calcinazione dei sali organici in esso presenti.*

**Procedimento:** Si evaporano a bagnomaria, in capsula di platino tarata, 10 g di latte. Il residuo viene incenerito, mantenendolo per 2-3 ore in muffola a 520-550°C fino ad avere ceneri bianche. Dopo raffreddamento in essiccatore, si pesa la capsula.

**Calcoli:** L'aumento di peso della capsula, dopo la calcinazione, rispetto al valore della tara, fornisce il valore delle ceneri in 10 g di latte. Il risultato viene quindi rapportato a 100 g di prodotto, moltiplicando per 10 il valore ottenuto.

*N.B.: Il latte genuino presenta un contenuto di ceneri pari allo 0.7-0.8% ed in esse il fosforo, il calcio e il magnesio sono presenti nelle quantità rispettive di circa 110, 125 e 10 mg.*

### **ALCALINITÀ DELLE CENERI**

**Procedimento:** Nella capsula contenente le ceneri provenienti da 10 g di latte si aggiungono 10 mL di soluzione di acido solforico ( $N_a = 0.1N$ )\* e si scalda a bagnomaria bollente per una decina di minuti, agitando con una bacchetta per facilitare la dissoluzione delle ceneri ed eliminare la  $CO_2$ . Si trasferisce accuratamente il tutto in un becker, lavando bene la capsula. Dopo raffreddamento, si aggiungono 2-3 gocce di indicatore (*fenolftaleina*) e si dosa l'eccesso di acido con NaOH ( $N_b = 0.1N$ )\* fino al viraggio al rosa.

**Calcoli:** Se  $V_b$  è il n° di mL di NaOH 0.1N usati alla fine, **l'alcalinità** delle ceneri di 10 g di latte, espressa in mL di acido 0.1 N teoricamente impiegati per la loro neutralizzazione, è  $10 - V_b$ .

*(Essa corrisponde in genere, per la quantità di latte considerata, a circa 1 mL di acido 0.1 N).*

(\*) Se  $N_a$  e/o  $N_b$  sono diversi da 0.1 N e  $V_b$  è il volume di base utilizzato, l'alcalinità, sempre espressa come detto sopra, è  $(10 * N_a - V_b * N_b) / 0.1$ .

**N.B.:** Un valore superiore indica l'aggiunta di carbonato o bicarbonato alcalino.