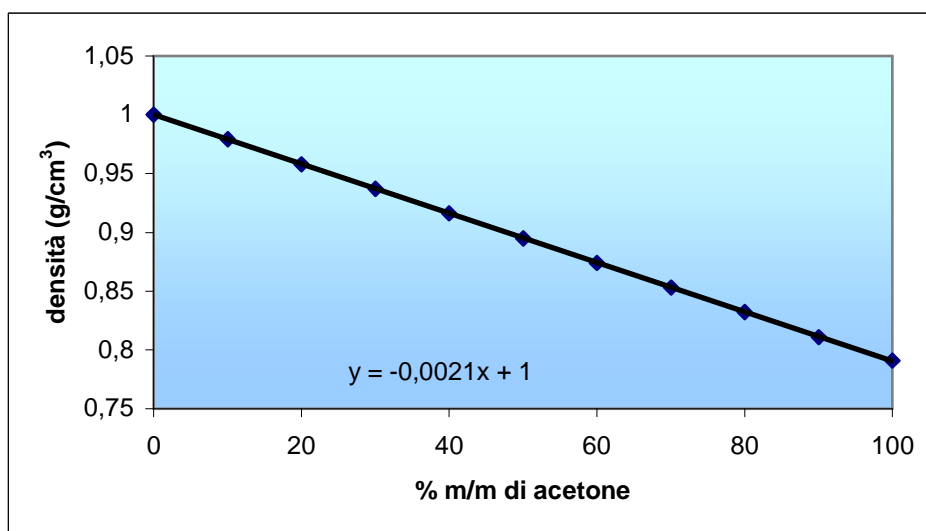


## Distillazione semplice e frazionata di una miscela acqua-acetone

Si prepara per tutta la classe una miscela acqua-acetone nella misura 70% acqua e 30% acetone. Si misura la densità della miscela con un densimetro  $0,900 \div 1,000 \text{ g/cm}^3$  e si annota. Si procede poi in parallelo con la distillazione semplice (metà classe) e quella frazionata con il Vigreux (altra metà classe).

Quando la temperatura dei vapori si attesta intorno a  $58-60 \text{ }^\circ\text{C}$  si comincia ad avere il distillato che va raccolto. Quando la temperatura tenderà a salire si termina la distillazione e viene determinata la densità del distillato<sup>1</sup> (i liquidi ottenuti mediante distillazione semplice e frazionata vanno tenuti separati). Si ottengono così due serie di valori: si costruisce poi un grafico con ascissa C % (m/m) di acetone e l'ordinata recante i valori di densità della miscela ottenute a varie C %.

Conc. %(m/m)	Densità $\text{g/cm}^3$
0	1,000
10	0,979
20	0,958
30	0,937
40	0,916
50	0,895
60	0,874
70	0,853
80	0,832
90	0,811
100	0,791



Una volta ottenuta l'equazione della retta, si calcola la percentuale di acetone presente nella miscela distillata, confrontando i due metodi utilizzati.

<sup>1</sup> Se il volume del distillato non è sufficiente per effettuare misure con il densimetro si può pesare un volume noto di liquido (ad esempio con un matraccio tarato da 50 mL); la densità sarà calcolata facendo il rapporto tra massa e volume.