

Cromatografia su strato sottile

A) Carota e concentrato di pomodoro

- 1) Si pongono circa 3 g di carota tritata e 2 g di concentrato di pomodoro in becher di 100 ml e si estraggono mescolando con bacchetta di vetro tre volte per complessivi 10 ml di esano e qualche spatolata di solfato di sodio anidro per trattenere l'acqua.
- 2) Si decantano le soluzioni colorate e limpide in un secondo becher asciutto e si concentrano con piastra elettrica sottocappa a circa 0,5 ml.
- 3) Si ritaglia la lastrina (3 x 7 cm) e mediante capillare si dispongono due macchie separate. Lasciare asciugare le macchie
- 4) Si inserisce nella camera cromatografia, contenente 0,5 cm di strato di sviluppo. La miscela di sviluppo è costituita da 3 ml di CH_2Cl_2 e 10 ml di esano.
- 5) Si calcolano gli R_f delle macchie e si confrontano con i seguenti valori:
licopene 0,4
xantofilla 0,5
 β carotene 0,6

N.B: Cerca nel testo di organica la formula della clorofilla e la famiglia dei terpeni ed in particolar modo: carotene, licopene xantofilla

B) Buccia d'arancia

Circa 5 g di buccia d'arancia (solo la parte gialla) tritata sono estratti con le stesse modalità dell'esperimento A.

Confrontare gli R_f

C) Foglie di spinaci

In questo esperimento si separano le clorofille dai carotenoidi.

Circa tre grammi di spinaci sono triturati ed estratti con le stesse modalità dell'esperimento A. cambia il solvente di sviluppo: La miscela è costituita da : isoottano, acetone, etere etilico.(50 + 25 +25)

Calcolare gli R_f delle macchie.

Osservazioni

Per registrare lo spettro di assorbimento delle bande eluite, asportare lo strato in corrispondenza di ogni macchia che appare colorata e raccogliere i granuli di gel di silice in una provetta. Aggiungere 4 ml di eluente e agitare. Filtrare e versare in una cuvetta da 1 cm. Registrare gli spettri prendendo come bianco l'eluente.