

ESERCIZI – IL PROCESSO ANALITICO TOTALE

1. Provare a elencare sinteticamente le varie fasi del processo analitico solo dopo una rapida lettura del capitolo e dunque prima di averlo studiato attentamente, riflettendo sui punti dimenticati.

.....
.....
.....

2. Esaminare l'elenco delle varie fasi del processo analitico e verificare a quale punto si trova la vera e propria esecuzione dell'analisi. Considerazioni?

.....
.....
.....

3. Approfondire i diversi aspetti della fase di campionamento di un'acqua di fiume volta a evidenziare fenomeni di inquinamento da corsi affluenti, tenendo conto in particolare del problema della rappresentatività e della conservazione dei campioni.

.....
.....
.....

4. Vi chiedono di esaminare un piccolo carico di giocattoli (ad es. macchinine in materiale plastico), che consiste in 2000 campioni, alcuni dei quali hanno perso un colore al contatto con le mani. Su quanti campioni, orientativamente, pensate vada effettuata l'analisi?

.....
.....
.....

5. Avete commissionato a due diversi laboratori l'analisi della concentrazione di benzene nell'aria del distributore vicino a casa vostra e avete ottenuto risposte nettamente diverse:

- Laboratorio A: 0,8 ppm
- Laboratorio B: $4,2 \pm 0,5$ ppm

Inoltre, il secondo laboratorio vi è costato il doppio del primo. Cosa ne pensate e quali decisioni adottate?

.....
.....
.....

6. In un lago in cui si sta verificando un processo di eutrofizzazione spinta, volendo sviluppare una campagna analitica di controllo per monitorare il fenomeno, è necessario effettuare i prelievi stratificati, oppure basta un campione singolo, prelevato alla profondità di 1 m?

.....
.....
.....

7. In un bidone da 200 L di solvente nafta si sospetta la presenza di bitume. Per effettuare l'analisi è sufficiente prelevare 100 mL dall'imboccatura oppure è necessario effettuare un prelievo stratificato (ad es. uno ogni 20-30 cm di profondità, o invece uno in superficie e uno sul fondo)?

.....
.....
.....

8. Si deve determinare il contenuto di aflatossine in un silos pieno di farina. Come si può procedere?

.....
.....
.....

9. Si vuole effettuare una campagna di controllo sulla presenza di cromo esavalente in un particolare tipo di pesci che vivono in una zona particolarmente inquinata. Si procederà alla triturazione del pesce campionato in toto o alla determinazione del metallo in particolari organi dei pesci (specificare eventualmente quali)?

.....
.....
.....

10. Un nastro trasportatore trasferisce in modo continuo del materiale. Il processo non si può arrestare per nessun motivo. Il materiale però va controllato e monitorato, prelevando un campione rappresentativo di 100 kg per ogni tonnellata trasportata. Come pensate di procedere?

.....
.....
.....

