

ANALISI DI ELEMENTI IN TRACCIA

Giuliana Drava

DI.FAR. Università di Genova

Per la determinazione di elementi in traccia nei campioni di fiori eduli il protocollo seguito ha richiesto le seguenti fasi:

- *pesata, liofilizzazione (Super Modulyo, Edwards, UK) e nuova pesata dei campioni per calcolare il rapporto tra peso secco e peso fresco;*
- *omogeneizzazione in contenitori di Teflon contenenti sfere di ossido di zirconio (MM2 Mixer Mill, Retsch, Germany)*
- *mineralizzazione di una quantità di circa 0.13-0.15 g di ciascun campione con acido nitrico in un sistema di digestione a microonde (MDS 2000, CEM Corporation, USA);*
- *raffreddamento delle soluzioni ottenute, successivamente portate al volume di 25 mL con acqua ultrapura (> 18 MΩ cm) (Puranity TU3+, VWR International bvba, Belgium), e filtrazione;*
- *determinazione delle concentrazioni di 10 elementi in traccia (Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sr, V, Zn) mediante spettrometria di emissione atomica con sorgente al plasma (ICP OES) (iCAP 7000 Series, Thermo Scientific, UK).*

Per verificare l'accuratezza delle misure, insieme all'analisi dei campioni è stata effettuata l'analisi di bianchi e di due diversi materiali di riferimento certificati: SRM 1515 (Apple Leaves - National Institute of Standards and Technology, NIST) e BCR 482 (Pseudevernia furfuracea, Institute for Reference Materials and Measurements, IRMM). Tutti i campioni sono stati analizzati in triplicato; le concentrazioni, ottenute come media di tre misure su ciascun campione, sono espresse in µg/g peso secco.

Referenze Bibliografiche

J. Nölte, ICP Emission Spectrometry: A Practical Guide, Wiley, 2003.

