

Argomenti lezione 6

- Metodi analitici, struttura generale
- Esempi metodi da fonti attendibili. Ricerca sul web

Metodi analitici

Metodo di prova: Procedura tecnica specificata per eseguire una prova.

Prova: Determinazione di una o più caratteristiche di un oggetto di valutazione della conformità, secondo una procedura. Una prova è definita da materiali/matrici/prodotti di prova, grandezze/parametri, metodi di prova utilizzati e categoria.

Procedura di prova: Documento nel quale vengono dettagliate le modalità esecutive adottate dal laboratorio non compiutamente descritte dal metodo di prova citato nell'elenco delle prove accreditate.

NOTA: tale procedura non deve costituire modifica del metodo di prova citato nell'elenco delle prove accreditate.

Metodi analitici

Un metodo analitico è generalmente organizzato in sezioni che descrivono:

- lo scopo del metodo, ovvero la proprietà misurata;
- il campo di applicazione, ovvero a quali campioni il metodo è applicabile;
- il principio su cui è basato il metodo, ovvero la reazione chimica coinvolta o il tipo di spettroscopia applicato, se si tratta di tecnica distruttiva dove non è più possibile recuperare l'analita, ecc.;
- i reattivi chimici e le attrezzature necessari per condurre l'operazione;
- le indicazioni di sicurezza e la segnalazione dei potenziali pericoli e delle misure cautelative da adottare durante l'esecuzione del metodo;
- le modalità operative, ovvero la sequenza di operazioni da eseguire;
- il calcolo del risultato a partire dal dato grezzo ottenuto (nel caso di analisi strumentali, tale calcolo è ormai quasi sempre integrato nel software applicativo dello strumento);
- l'incertezza di misura, ovvero l'incertezza che si accompagna al risultato ottenuto, la precisione e il limite di rivelabilità.

Esempi fonti attendibili

- UNI+EN+ISO Ente nazionale italiano di unificazione, EN – sigla che designa le norme di unificazione emesse dal Comitato Europeo di Normazione (CEN), International Organization for Standardization
- EPA Environmental Protection Agency
- ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
- APAT IRSA-CNR Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, Istituto di Ricerca sulle Acque-Consiglio Nazionale delle Ricerche. APAT ora è confluito nell'ISPRA
- APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed. 2017 (American Public Health Association)
- NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health
- FDA Food and Drug Administration
- ISTISAN Istituto superiore della Sanità
- Gazzetta Ufficiale

Esempi

<https://assofertilizzanti.federchimica.it/normative/metodi-di-analisi>

<http://www.oiv.int/it/norme-e-documenti-tecnici/metodi-danalisi/raccolta-dei-metodi-internazionali-di-analisi-dei-vini-e-dei-mosti-2-vol>

<https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/bacteriological-analytical-manual-bam>

<https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/compendium-analytical-laboratory-methods-food-and-feed-safety>

<https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/drug-chemical-residues-methods>

<https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/elemental-analysis-manual-eam-food-and-related-products>

https://services.accredia.it/accredia_labsearch.jsp?ID_LINK=1734&area=310&dipartime nto=L,S&desc=Laboratori&

<http://store.uni.com/catalogo/uni-en-14902-2005>

UNI 10802: 2013 “Campionamento manuale rifiuti”

UNI 5667-13: 2000 “Campionamento fanghi di depurazione”

ISO 5667-5:2006 Water quality – Sampling – Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems (citata dalla legge)

ISO 19458:2006 Water quality – Sampling for microbiological analysis (citata dalla legge)⁵