

Analisi chimica di alimenti

ATTIVITA' PROPOSTA

Determinazione di additivi alimentari in prodotti alimentari e bevande, ai fini del rispetto della normativa vigente (tipo di additivo permesso e relativa concentrazione limite)

Conservanti	E200 Acido sorbico	Formaggi, dolci industriali, pancarré, pasta fresca
	E201 Sorbato di sodio	Formaggi, ravioli, tortellini e simili (nel ripieno), prodotti da forno
	E202 Sorbato di potassio	
	E203 Sorbato di calcio	
	E210 Acido benzoico	Bibite
	E211 Benzoato di sodio	
	E212 Benzoato di potassio	
	E213 Benzoato di calcio	
	E214 p-idrossibenzoato d'etile	Conserve ittiche
	E215 Etil-p-idrossibenzoato di sodio	
	E216 p-idrossibenzoato di propile	
	E217 Propil-p-idrossibenzoato di sodio	
	E218 p-idrossibenzoato di metile	
	E219 Metil-p-idrossibenzoato di sodio	
	E230 Difenile	Frutta (conservanti utilizzati per impregnare le cartine che contengono gli agrumi e nel trattamento della superficie degli agrumi e delle banane)
	E231 Ortofenilfenolo	
	E233 Tiabendazolo	

Antiossidanti	E307 Alfatocoferolo	Margarina, maionese, burro, insaccati freschi, farina e fiocchi di patate
---------------	---------------------	---

Edulcoranti	E951 Aspartame	Bevande, budini, yogurth, chewing gum, dolcificante in pastiglie
-------------	----------------	--

Altri additivi	E1510 Etanolo	Pancarré
	Caffeina	Bevande a base di cola, bevande energetiche ed integratori alimentari

METODI

La determinazione quali-quantitativa degli additivi alimentari verrà eseguita su diversi campioni di prodotti alimentari e di bevande con l'uso di apparecchiature scientifiche (HPLC, GC).

RISULTATI ATTESI

Lo svolgimento pratico permetterà agli studenti di:

- 1) sviluppare l'organizzazione del tempo, le mansioni da svolgere, la risoluzione di problemi;
- 2) comprendere che la scelta del metodo di analisi, dall'estrazione del composto alla tecnica analitica utilizzata (GC, HPLC, UV), è in stretta relazione alle caratteristiche dell'analita, alla sua concentrazione e alla matrice in cui si trova;
- 3) capire l'importanza della specificità del metodo di analisi scelto sia nei laboratori di analisi delle ditte produttrici di prodotti alimentari/bevande, sia nei laboratori di analisi degli organi di controllo.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Per le verifiche e valutazioni, da concordare con il tutor, all'analisi di prodotti alimentari/bevande seguirà la compilazione del foglio di lavoro [costituito da: 1) richiesta di analisi con l'assegnazione al campione di un numero di protocollo; 2) controlli in accettazione sui campioni per imballaggio, quantità, conservazione, documentazione, ecc.; 3) elenco delle prove effettuate; 4) foglio delle pesate e dei calcoli; 5) risposte; 6) allegati, come cromatogrammi, spettri, ecc] ed emissione del certificato di analisi, documento finale per la trasmissione dei risultati di analisi all'ufficio richiedente.