



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA  
"BRUNO UBERTINI"  
(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)**

-----

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO E TEMPO PIENO DI N.1 POSTO DI DIRIGENTE CHIMICO DA ASSEGNARE ALLA SEDE DI BRESCIA**

**PROVA ORALE**

SERIE 1 – quesiti generali:

- 1) Il candidato descriva il Piano Nazionale Residui, illustrandone la normativa di riferimento, gli ambiti di applicazione, le principali matrici considerate, le modalità di campionamento e le principali tecniche analitiche impiegate.
- 2) Il candidato descriva le tecniche ELISA applicate all'analisi delle micotossine, evidenziandone vantaggi, limiti e idoneità all'impiego nell'ambito del controllo ufficiale.
- 3) Il candidato descriva la normativa di riferimento in materia di fitofarmaci, i limiti di legge applicabili, i criteri di prestazione dei metodi analitici e le modalità di campionamento.
- 4) Il candidato descriva la normativa di riferimento in materia di Tossine vegetali naturali, i limiti di legge applicabili, i criteri di prestazione dei metodi analitici e le modalità di validazione
- 5) Il candidato descriva i metodi di screening e i metodi di conferma applicabili nell'analisi dei residui di farmaci veterinari, evidenziandone analogie, differenze e criteri decisionali.
- 6) Il candidato descriva la normativa di riferimento relativa a campionamento e analisi di diossine e PCB negli alimenti ad uso umano.
- 7) Il candidato descriva i PFAS di maggiore interesse negli alimenti di origine animale, illustrandone le fonti di contaminazione, gli alimenti maggiormente a rischio e la normativa di riferimento in materia di campionamento, analisi e limiti di legge, ove previsti.
- 8) Il candidato descriva la normativa di riferimento e le principali modalità analitiche per la determinazione degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) negli alimenti.
- 9) Il candidato descriva la normativa di riferimento per il campionamento e l'analisi di anidride solforosa negli alimenti.
- 10) Il candidato descriva la normativa di riferimento relativa a campionamento e analisi di metalli pesanti negli alimenti ad uso umano.
- 11) Materiali destinati al contatto con alimenti: il candidato descriva metodi di campionamento, analisi e normative di riferimento.

SERIE 2 – quesiti tecnici



**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA  
"BRUNO UBERTINI"**  
(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)

-----

- 1) Il candidato descriva l'importanza dei proficiency test nell'assicurazione della qualità in un laboratorio di analisi chimiche degli alimenti.
- 2) Il candidato spieghi come si valuta e come si corregge l'effetto matrice nei metodi cromatografici quantitativi
- 3) Il candidato descriva il concetto di incertezza di misura, illustrandone significato, principali sorgenti, modalità di stima e applicazione nelle regole decisionali.
- 4) Il candidato definisca LOD e LOQ, illustrandone significato applicativo e le differenze rispetto a  $CC\alpha$  e  $CC\beta$ .
- 5) Il candidato descriva l'applicazione delle carte di controllo in un laboratorio di sicurezza alimentare chimica e la loro importanza nell'assicurazione di qualità del dato analitico
- 6) Il candidato illustri l'utilizzo degli standard interni nell'analisi chimica degli alimenti, descrivendone modalità di applicazione, principali tipologie, vantaggi e limiti.
- 7) Il candidato descriva che cosa s'intende per materiale di riferimento certificato in un laboratorio chimico e ne illustri le principali finalità applicative.
- 8) Il candidato descriva i concetti tossicologici di ADI, NOAEL e MOE, illustrandone significato e importanza nell'ambito della sicurezza alimentare.
- 9) Il candidato definisca cosa si intende per esattezza, accuratezza, precisione, ripetibilità e riproducibilità di un metodo analitico
- 10) Il candidato definisca che cosa si intende per tracciabilità metrologica
- 11) Il candidato descriva e argomenti i requisiti fondamentali che deve possedere un metodo analitico affinché possa essere validamente applicato nell'analisi di campioni ufficiali.