ELABORATO N. 1

A) Quali sono le principali tecniche omiche (genomica, proteomica, metabolomica, ecc.) utilizzate in medicina veterinaria e come possono migliorare la diagnosi e il trattamento delle malattie animali?

B) Descrivere la tecnica di quantificazione assoluta (qPCR) e il suo possibile impiego nella diagnosi di malattie virali in medicina veterinaria.

C) Quali sono le principali tecniche di diagnosi molecolare utilizzate per identificare malattie genetiche nel cavallo?

D) Quali sono i principi della citofluorimetria multiparametrica e per quali scopi si potrebbe applicare nel contesto di studi immunitari negli animali.

omissis

ELABORATO N. 2

A) Descrivere la tecnologia degli SNP-chip utilizzata per analizzare le variazioni genetiche. Spiegare come questa tecnica identifica gli SNP (polimorfismi a singolo nucleotide) nel genoma e discutere i principali vantaggi e limiti del suo utilizzo, nonché le applicazioni in campo veterinario e zootecnico.

B) Quali sono le principali tecniche di diagnosi molecolare utilizzate per identificare malattie genetiche nel cane?

C) Vantaggi e svantaggi della digital PCR nella diagnosi delle malattie infettive degli animali.

D) Spiegare come la metagenomica può essere applicata allo studio del microbioma intestinale negli animali da allevamento. Quali benefici potrebbe avere una migliore comprensione del microbiota sulla salute e sulla produttività animale, e come potrebbe contribuire alla riduzione dell'uso di antibiotici?

omissis

ELABORATO N. 3

A) Quali sono le applicazioni della genomica e della trascrittomica per l'identificazione di biomarcatori predittivi di malattie complesse negli animali domestici e da allevamento?

B) Quali sono le principali tecniche di diagnosi molecolare utilizzate per identificare malattie genetiche nel gatto?

C) Colture cellulari: principali caratteristiche e loro applicazioni con particolare riferimento allo sviluppo di vaccini in medicina veterinaria.

D) Descrivere l'uso della cromatografia liquida associata alla spettrometria di massa (MS) o della spettrometria a risonanza magnetica nucleare (NMR) come strumento per l'analisi proteomica o metabolomica in medicina veterinaria. Discutere i suoi vantaggi e le principali limitazioni nell'analisi su larga scala delle proteine o dei metaboliti.

omissis