



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

Sede Legale: Via Bianchi, 9 – 25124 Brescia - ITALIA  
Tel. +3903022901 – Fax +390302425251 – Email info@izsler.it  
C.F. - P.IVA 00284840170  
N. REA CCIAA di Brescia 88834

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA A TEMPO  
DETERMINATO DI N. 1 UNITA' DI PERSONALE NEL PROFILO PROFESSIONALE DI  
RICERCATORE SANITARIO, CAT. DS CON LAUREA IN MEDICINA VETERINARIA**

**PROVA ORALE**

**PROVA ORALE N° 1**

**Quesito 1**

Cosa si intende per misure di biosicurezza esterna ed interna in un allevamento di suini: esempi pratici.

**Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Porcine Health Management, (2023) 9:33 - Studio osservazionale di campo sulla diarrea post-svezzamento nel suino: aspetti clinici, microbiologici e misurazione fecale del pH come potenziale strumento di diagnosi eziologica.

Recentemente, l'ossido di zinco ad uso terapeutico nell'alimentazione è stato gradualmente eliminato nella produzione del suino nell'Unione Europea. Questo ha reso indispensabile aggiornare le conoscenze sulla diarrea post-svezzamento dei suini (PWD). Gli obiettivi del presente studio sono stati quelli di indagare (i) le caratteristiche cliniche della PWD nei suini ospitati in allevamenti danesi che non utilizzavano zinco ad uso terapeutico, in particolare la prevalenza di diarrea e se la PWD fosse associata a segni clinici di disidratazione o di alterazione della temperatura corporea; (ii) quali microrganismi erano associati alla PWD; e (iii) se la misurazione del pH fecale poteva essere utilizzata come ausilio per differenziare da un punto di vista eziologico i diversi casi di PWD.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

The prevention of infectious diseases in pigs is important for both animal welfare and economic productivity. Moreover, prevention is also important for food safety and public health when zoonotic pathogens are concerned. Biosecurity embraces all aspects of the prevention of pathogens entering and spreading within a group of

animals. In recent years, with the emergence and reemergence of difficult-to-control diseases such as African swine fever or porcine epidemic diarrhoea, the perception of the critical importance of pig health and its relationship with biosecurity has increased in recent years.

### **Quesito di informatica**

Quali sono le principali funzioni del programma Excel

## **PROVA ORALE N° 2**

### **Quesito 1**

Quali sono i principali fattori di patogenicità di *E. coli* e come vengono individuati in laboratorio.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Porcine Health Management, (2023) 9:49 - Studio cross-sectional: prevalenza a livello di box e di allevamento di *Escherichia coli* responsabile di malattia degli edemi (EDEC) nei suinetti svezzati in Germania.

I ceppi di *Escherichia coli* in grado di produrre la tossina Stx2e e dotati di fimbrie F18 sono responsabili della malattia degli edemi del suino (*E. coli* della malattia degli edemi -EDEC). Questa malattia, che generalmente si manifesta nei suinetti poco dopo lo svezzamento, è caratterizzata da una elevata letalità nei soggetti colpiti e può dare origine a notevoli perdite economiche. Lo scopo di questo studio cross-sectional in campo è stato quello di determinare la prevalenza di EDEC nei reparti di svezzamento degli allevamenti suini in Germania a livello di box e di azienda.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*, Alarcón et al. *Porcine Health Management* (2021) 7:5)

The implementation of biosecurity measures all along the production chain minimises the risk of introduction of new pathogens into the farms, as well as their spread within farms. Nevertheless, the implementation of sustainable biosecurity programs and its continuous improvement is still a challenge for many pig farms

### **Quesito di informatica**

Cosa si intende per backup dei dati.

### **PROVA ORALE N° 3**

#### **Quesito 1**

Epidemiologia dell'infezione da BVDV nel bovino

#### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Porcine Health Management, (2023) 9:49 - Rilevamento e caratterizzazione genetica di virus enterici in focolai di diarrea da allevamenti suini in Spagna.

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di studiare la prevalenza e la distribuzione di Porcine astrovirus (PAstV), Porcine kobuvirus (PKoV), Porcine torovirus (PToV), Mammalian orthoreovirus (MRV) e Porcine mastadenovirus (PAdV), nonché la loro associazione con virus ampiamente conosciuti come responsabili di diarrea nel suino come i coronavirus (CoV) e i rotavirus (RV) in focolai di diarrea in allevamenti suini in Spagna. Inoltre, una selezione di ceppi virali è stata caratterizzata geneticamente.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

From the decade of 1960, swine production shifted progressively from a system made of small family-owned farms towards a large-scale industry. This evolution made evident that the management of health and disease should be oriented in a new way [1]. In the 1980 decade, concepts such as "minimal disease" or "specific-pathogen free farms" began to be common and led to the modern concept of biosecurity.

#### **Quesito di informatica**

Cosa è possibile inserire in una diapositiva di power point.

### **PROVA ORALE N° 4**

#### **Quesito 1**

Esempio di infezione zoonotica nelle specie aviari allevate e metodi di sorveglianza e controllo

#### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Porcine Health Management, (2023) 9:47 - Trend della sensibilità dei patogeni respiratori suini dal 2019 al 2022 nei confronti degli antimicrobici comunemente utilizzati in Spagna.

La resistenza agli antimicrobici è una delle sfide più importanti nell'ambito della salute dell'uomo e degli animali. La determinazione della sensibilità agli antibiotici viene utilizzata per la scelta del farmaco più adatto per il trattamento degli animali in accordo con la sua probabilità di successo e in linea con la legislazione europea in vigore per tali farmaci. In questo studio abbiamo valutato la sensibilità agli antibiotici degli isolati di *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP) e *Pasteurella multocida* (PM), raccolti nel periodo 2019-2022 in Spagna.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Early publications defined biosecurity as “the security form of transmission of infectious diseases, parasites and pests”. However, at that time most of the available information was mainly based in a combination of knowledge on the epidemiology of some diseases, common sense and experience [4–6]. It became increasingly evident that a more methodical approach was needed. Soon thereafter scientific journals started to publish papers on biosecurity in swine farms.

#### **Quesito di informatica**

Cosa si intende per salvataggio di dati su “cloud”

### **PROVA ORALE N° 5**

#### **Quesito 1**

Sorveglianza attiva e passiva nell’ambito delle malattie infettive degli animali: cosa si intende e esempi pratici

#### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell’abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall’inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Approccio multidisciplinare per ridurre e perfezionare l'uso di farmaci antimicrobici per la diarrea nei vitelli da latte. D E Gomez, et al. Vet J. 2021 Jun 30;274  
Questo studio ha valutato l'impatto di un approccio multidisciplinare per ridurre e perfezionare l'uso di farmaci antibatterici per il trattamento della diarrea dei vitelli da latte. L'intervento consisteva nella modifica delle pratiche di gestione per la prevenzione delle malattie enteriche nei vitelli, nella formazione sanitaria del personale dell'allevamento, nell'implementazione di un algoritmo diretto alla terapia antimicrobica per i vitelli con diarrea e visite veterinarie periodiche in allevamento. È stata utilizzata una combinazione di valutazioni retrospettive (prima del periodo di intervento [BP], 1 anno) e prospettive (immediatamente dopo il periodo di intervento [AP], 1 anno).

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

A recent example of this was the introduction and spread of porcine epidemic diarrhea virus in the Americas or of African swine fever virus in Europe and Asia. As a result, the concept and perception of the diseases have changed from the individual to the farm and, from the farm to the region. Keeping diseases away is now one of the key elements in animal production.

**Quesito di informatica**

Quali sono le combinazioni rapide da tastiera per i comandi "copia", "incolla", "taglia"?

**PROVA ORALE N° 6**

**Quesito 1**

Differenza tra controllo ed eradicazione di una malattia infettiva.

**Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Prevalenza della pericardite fibrinosa nei suini pesanti (170 kg) al macello e sua associazione con altre lesioni rilevate in sede ispettiva. M Bottacini, et al. Vet J. 2021 Jul;273:

Questo studio ha determinato la prevalenza della pericardite fibrinosa e la sua correlazione con altre lesioni della corata in 658 lotti di suini provenienti da 236 allevamenti intensivi, situati nel Nord Italia per un periodo di 12 mesi. Tutti i suini sono stati macellati a 170 kg e un totale di 57943 corate (circa 90 suini/lotto) sono state valutate individualmente per la presenza di pericardite fibrinosa, polmonite, pleurite e lesioni epatiche a "milk spot".

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Academically, biosecurity can be defined as the application of measures aimed to reduce the probability of introduction and spread of pathogens. When the measures are aimed at the reduction of the probability of introduction, the term external biosecurity is used. When the measures aim to reduce the spread of pathogens once they are already present in the farm, the term internal biosecurity is used.

**Quesito di informatica**

Cosa sono le F.A.Q. di un sito?

## PROVA ORALE N° 7

### Quesito 1

Cosa sono i Centri di Referenza Nazionali e quali sono le loro funzioni

### Quesito 2

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

“Prevalenza e caratterizzazione di *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente portatore di *mecA* o *mecC* e di *Staphylococcus aureus* meticillino-suscettibile in allevamenti di ovini da latte dell'Italia centrale” Giacinti et al. J Dairy Sci. 2017 Oct; 100 (10): 7857-7863.

Tra gennaio 2012 e maggio 2012 è stata rilevata la presenza di *Staphylococcus aureus* in 286 campioni di latte di massa di allevamenti ovini localizzati in Italia centrale. Erano positivi a *S. aureus* 153 campioni (53,5%), con una conta media di 2,53 log cfu/mL. Si valutava la resistenza alla meticillina di 679 colonie di *S. aureus* mediante il test di diffusione su disco di cefoxitina; inoltre, 104 isolati sensibili alla cefoxitina venivano anche analizzati per la sensibilità ad altri antibiotici, rappresentativi delle classi più rilevanti attive contro *Staphylococcus spp.*, utilizzando il metodo di diffusione su disco di Kirby-Bauer.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

The highest probability of introduction of a new pathogen is the introduction of animals. Due to the nature of the current production systems, to keep productivity within the desired standards, replacement of breeders is needed. In most cases, this can imply a renewal of the whole breeding population every 2–2.5 years. Those replacements can be produced internally; namely some of the female offspring is selected as the replacement for the existing sows or, they may be purchased from an external source. Internal replacements may be convenient for some farms that operate as a closed system and rely on males (semen) for genetic improvement. Eradication of diseases endemic in the farm is often difficult when internal replacements are used. A similar reasoning applies to the use of semen produced in-farm.

### Quesito di informatica

Cos'è lo SPID?

## PROVA ORALE N° 8

### Quesito 1

Come si articola il piano di controllo della Peste suina Africana

## **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

“Riduzione della prevalenza di resistenza antimicrobica in *Escherichia coli* di un allevamento di suini in seguito alla sospensione del trattamento antimicrobico di gruppo”. De Lucia et al. *Veterinary Microbiology* Volume 258, July 2021.  
Un elemento importante nel controllo della resistenza antimicrobica (AMR) è la riduzione dell'uso di antimicrobici. Nel settore veterinario il trattamento antimicrobico individuale del bestiame, piuttosto che l'uso di trattamenti di gruppo, può contribuire a raggiungere questo obiettivo. Lo scopo di questo studio è stato quello di verificare come la cessazione del trattamento antimicrobico di gruppo abbia influito sulla prevalenza di AMR in *Escherichia coli* commensali in un allevamento di suini. Sono state determinate le concentrazioni minime inibenti di otto antimicrobici per 2.099 isolati di *E. coli* raccolti durante un periodo di 11 mesi in un allevamento.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*, Alarcón et al. *Porcine Health Management* (2021) 7:5).

Quarantines must be designed as biocontainment units; namely, they must be designed to avoid the spillover of any undesired pathogen brought by the incoming animals. Therefore, direct connection between the quarantine unit and the main farm must be blocked. Usually, this means locating the quarantine far from the main units of the farm and treating quarantines as if they still were the “outside world”; that is, managing them as independent facilities. Additionally, the quarantine has to be managed in a strict all-in/all-out system to avoid potential transmission of pathogens between different gilt batches.

## **Quesito di informatica**

Cosa si intende per “intranet”?

## **PROVA ORALE N° 9**

### **Quesito 1**

La prevalenza, l'incidenza sono misure di frequenza delle malattie o delle condizioni patologiche: come si calcolano.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

“Rilevamento del Coronavirus bovino in vitelli da latte sani e diarroici”. Gomez DE et al. *J Vet Intern Med.* 2017 Nov; 31 (6): 1884-1891.

Il Coronavirus bovino (BCoV) è identificato nei vitelli sia sani sia diarroici, complicandone la valutazione quale patogeno primario. Uno studio prospettico caso-controllo ha indagato il tasso di identificazione di BCoV nelle feci dei vitelli sani e

diarroici. Si includevano vitelli di età < 21giorni. Venivano considerati casi i soggetti con feci liquide o semiliquide, temperatura >39,5°C e inappetenza e controlli quelli con feci pastose o dure ed esame clinico normale.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

How long the quarantine must be prolonged? The duration of the quarantine depends on three elements: a) The incubation period of the diseases included in our “avoid” list, b) the duration of the contagious period for such diseases and, c) the time needed to establish a diagnosis. Accordingly, the duration will be determined by the diseases included in our list and the availability of diagnostic facilities. Moreover, animals must be inspected, preferably daily, for any sign of disease.

### **Quesito di informatica**

Cosa si intende per “homepage”?

## **PROVA ORALE N° 10**

### **Quesito 1**

Tra i parametri di raffronto più importanti per i test diagnostici vi sono sensibilità e specificità: qual è il loro significato

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell’abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall’inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

“Prevalenza e caratterizzazione dei sette principali sierotipi di *Escherichia coli* produttori di Shiga tossina (STEC) nei vitelli a carne bianca macellati in Francia”. Auvray et al. Veterinary Microbiology, [Volume 282](#), luglio 2023

Gli *Escherichia coli* (STEC) produttori di Shiga tossina (Stx) appartenenti ai 7 [sierotipi](#) principali (ovvero O157:H7, O26:H11, O45:H2, O103:H2, O111:H8, O121:H19 e O145:H28) sono considerati i principali *E. coli* enteroemorragici (EHEC) patogeni. Poiché i ruminanti, compresi i vitelli, sono un serbatoio di STEC patogeni, abbiamo studiato la prevalenza, i principali geni di virulenza e la parentela genetica dei 7 sierotipi STEC principali nei vitelli a carne bianca macellati in Francia, attraverso l’analisi di 500 campioni fecali raccolti in un anno.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

At this point of the review it is worth to note that quarantine and acclimation are somewhat opposed concepts. While quarantine is aimed to avoid the entry of pathogens brought by incoming animals and, therefore, minimizing contact between existing and new animals is Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5 Page 3 of 15 critical; acclimation is aimed, among other goals, to develop immunity



against the pathogens existing in the farm [33, 34] and, this often requires to have a close contact between newcomers and the present stock of breeders. Thus, a clear-cut separation must be made between the quarantine and acclimation phases.

### **Quesito di informatica**

Quali sono i più comuni dispositivi di output di un computer?

## **PROVA ORALE N° 11**

### **Quesito 1**

Cosa si intende per pericolo e per rischio in sicurezza alimentare.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Indagine sulla presenza di *Clostridioides difficile* nei suini al macello in Italia.  
Rosignoli et al. Atti SIDILV 2019.

Recentemente l'incidenza dell'infezione da *Clostridioides (ex Clostridium) difficile* (CDI) nell'uomo è aumentata non solo nei presidi ospedalieri ma anche in "comunità", sollevando preoccupazioni sulla possibile trasmissione di questo patogeno attraverso alimenti contaminati. In questo studio abbiamo analizzato la presenza di *C. difficile* nel contenuto intestinale e nei tamponi da carcasse di suini pesanti italiani (160-170 kg di peso corporeo vivo) al momento della macellazione.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

A perimeter fence with a permanently closed door that can only be opened from inside the farm is the main division between "inside" and "outside" the farm. A side use of this fence is to restrict access of wild animals such as wild boars, which are a serious risk for some diseases such as Classical or African swine fever. To note, materials of the fence have to be chosen for that purpose, as wild boars can easily destroy regular wire fences. Beyond that, barriers preventing excavation under the fence must be built.

### **Quesito di informatica**

All'interno di un browser cosa sono i "preferiti"?

## **PROVA ORALE N° 12**

### **Quesito 1**

Quali indicatori *animal-based* possono essere usati per la valutazione del benessere animale in allevamenti di bovine da latte a stabulazione libera.

## **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

“Un'indagine sulle pratiche di gestione dei vitelli di razze da latte, sulla qualità del colostro, sul mancato trasferimento dell'immunità passiva e sulla presenza di enteropatogeni negli allevamenti da latte australiani” Abuelo et al. *Journal of Dairy Science* (2019), 102(9): 8352-8366

Diversi Paesi riportano tassi di morbilità e mortalità dei vitelli prima dello svezzamento ancora elevati, con valori medi che si avvicinano rispettivamente al 35 e al 7%. Tuttavia, ad oggi, non sono disponibili dati sui rischi di morbilità e mortalità dei vitelli negli allevamenti da latte australiani. Gli obiettivi di questo studio sono stati: (1) indagare le attuali pratiche di gestione dei vitelli nelle aziende lattiero-casearie australiane e la loro associazione con morbilità e mortalità; (2) stimare la prevalenza di enteropatogeni comuni che causano diarrea, del fallimento del trasferimento dell'immunità passiva e della scarsa qualità del colostro in un campione di aziende da latte australiane.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*, Alarcón et al. *Porcine Health Management* (2021) 7:5).

Under any circumstance the trucks, the drivers or other assistant personnel should be allowed to enter in contact with the animals. Kim et al. showed the importance of this measure. They examined the transmission of porcine epidemic diarrhoea virus under low and high biosecurity measures and observed that clothes and boots of personnel exposed to infected animals easily got contaminated with amounts of virus likely causing transmission, particularly for boots and coveralls. Small amounts of contaminated faeces in the boots of a driver could be enough to infect a farm.

## **Quesito di informatica**

Cos'è un antivirus?

## **PROVA ORALE N° 13**

### **Quesito 1**

Cosa è il piano nazionale residui?

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Frequenza e cause della macellazione speciale d'urgenza in allevamenti bovini norvegesi. *Front. Vet. Sci.* (2022), 9:1067489

La macellazione speciale d'urgenza rappresenta oltre il 4% di tutte le macellazioni di bovini in Norvegia. Questa pratica solleva questioni relative al benessere degli animali, alla salute pubblica e alla sostenibilità della produzione bovina. L'obiettivo di

questo studio è stato quello di descrivere la frequenza e le cause della macellazione speciale di urgenza negli allevamenti bovini norvegesi.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Clean and dirty areas have to be delimited. A very simple rule would be to consider any area where it is allowed to wear clothes or shoes from the “outside” as dirty. A simple separation can be a bench that delimitates the clean and dirty area of the changing room. Relevance of these measures are supported by transmission studies on Influenza, PRRS or FMD, where these viruses were transmitted through contaminated boots, gloves, contaminated skin or overalls that had been in contact with infected pigs. Pork products consumption in the farm, either by visitors or personnel, should also be avoided as some important pathogens such as ASF can survive in them.

### **Quesito di informatica**

Cosa si intende per download?

## **PROVA ORALE N° 14**

### **Quesito 1**

Nell'allevamento della bovina da latte cosa si intende per asciutta selettiva?

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Effetto della conformazione del box sulla morsicatura della coda e sul comportamento diretto alla coda di suini da ingrasso con coda integra. Brandt et al. Animal (2020), 14(5):1034-1042.

La morsicatura della coda è un problema economico e di benessere animale nella moderna produzione suinicola. Una misura preventiva comunemente utilizzata in tutto il mondo è il taglio della coda, che è generalmente considerato uno dei metodi più efficaci per limitare il comportamento di morsicatura delle code. Tuttavia, il taglio della coda è una mutilazione dolorosa e il suo impiego sistematico non è consentito in Europa. Pertanto, l'obiettivo di questo studio è stato quello di confrontare il comportamento dei suini e la prevalenza di morsi alla coda in suini da ingrasso con coda integra, ospitati in due diversi box. Il BOX1 era un box tradizionale, mentre il BOX2 presentava una maggiore percentuale di pavimento pieno (BOX1: 1/3 e BOX2: 2/3), dimensioni ridotte dei gruppi (BOX1: 15 e BOX2: 12), maggiore spazio per capo (BOX1: 0,7m<sup>2</sup> e BOX2: 0,89 m<sup>2</sup>) e paglia sul pavimento (BOX2), mentre la paglia era fornita in rastrelliera nel BOX1.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Vehicles used to transport animals between farms or to the slaughterhouse and drivers from these vehicles can have an important role in the transmission of pathogens between farms, as it has been described elsewhere. Several measures can be applied to reduce such risks. The first one would be to define the uses allowed for a specific truck. A “safe” animal transport truck should not be used for a risky transport. For example, a truck destined for the transport of replacements must not be used for transport of animals to the slaughterhouse.

### **Quesito di informatica**

Nella posta elettronica a cosa corrispondono i campi Cc e CCN?

### **PROVA ORALE N° 15**

#### **Quesito 1**

Cosa è ClassyFarm?

#### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell’abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall’inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Diffusione di *Escherichia coli* resistenti tra uccelli selvatici, roditori, mosche e vitelli negli allevamenti da latte. Hickman et al. Farms. Front. Microbiol. (2022), 13:838339  
La resistenza agli antimicrobici nei batteri isolati dagli animali da reddito è un problema crescente, in parte dovuto all'uso inappropriato di farmaci antimicrobici. L'uso degli antimicrobici negli allevamenti da latte svedesi è limitato al trattamento di animali malati in seguito a prescrizione di un medico veterinario. Nonostante queste regole severe, sono stati riscontrati vitelli con *Enterobacteriaceae* resistenti agli antimicrobici sia negli allevamenti da latte che nei macelli. Poco si conosce su come questi batteri si diffondano nell'ambiente intorno agli allevamenti da latte. A tale scopo, in questo studio sono stati raccolti campioni da quattro fonti animali (campioni fecali di vitelli, di uccelli e di roditori e mosche intere) e da due fonti ambientali (liquame e letamaia).

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Dogs and cats may also be the source of some pathogens for pigs although these animals should not be present in a pig farm. A perimeter fence may prevent stray or neighbouring animals from entering into the farm premises. Some species of birds have been associated with disease outbreaks. For example, in one study it was estimated that around 30% of new TGE outbreaks were caused by starlings. Birds have also been involved in the spread of some pathogens such as Salmonella, Lawsonia intracellularis, Brachyspira hyopdiseneteriae and E. coli and may act as a reservoir perpetuating circulation on the farm.

### **Quesito di informatica**

Quali sono i programmi inclusi nel pacchetto MS Office?

## PROVA ORALE N° 16

### Quesito 1

Cosa sono gli indicatori bibliometrici? Fai un esempio

### Quesito 2

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Analisi comparativa di quattro metodi commerciali di coltura *on-farm* per identificare i batteri associati alla mastite clinica nelle bovine da latte. Ferreira et al. PLoS ONE (2018), 13(3): e0194211.

Dopo decenni di progressi nello sviluppo di programmi strategici di prevenzione, la mastite rimane una delle malattie più diffuse ed economicamente dannose negli allevamenti da latte di tutto il mondo.

Anche se l'identificazione degli agenti di mastite è fondamentale per determinare l'intervento terapeutico, le analisi di laboratorio non sono adottate di routine a causa del loro costo e dei lunghi tempi di attesa per ricevere i risultati. Tuttavia, negli ultimi decenni sono stati sviluppati test selettivi *on-farm* che identificano i patogeni Gram-positivi e Gram-negativi, offrendo un'alternativa più rapida alla coltura di laboratorio. L'identificazione in azienda di specifici patogeni correlati alla mastite potrebbe essere una strategia importante per migliorare l'uso razionale degli antibiotici negli allevamenti da latte.

In commercio diversi sistemi di coltura *on-farm* per l'identificazione in azienda degli agenti patogeni associati alla mastite. Tuttavia, l'accuratezza di questi sistemi non è stata validata in modo approfondito e indipendente. Pertanto, lo scopo del presente studio è stato quello di valutare le prestazioni dei sistemi di coltura *on-farm* disponibili in commercio per identificare i patogeni associati alla mastite clinica nelle vacche da latte.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Feedstuff itself does not generally pose a risk due to the hygienic conditions in the production, particularly if the feed is heat-treated. For example, pelleting eliminates PEDV from contaminated feedstuff. Nevertheless, different pathogens can contaminate and survive on feed ingredients and could therefore be introduced in a farm. For example, Dee et al. (2016) detected the PEDV, ASFV, SVA, CSFV, PRV, and FMD in soybean meal (conventional and organic), vitamin D supplements, lysine and choline.

### Quesito di informatica

In un programma di elaborazione testi, cosa si intende per "testo giustificato"?

## **PROVA ORALE N° 17**

### **Quesito 1**

Inquadramento delle diarree neonatali nel vitello

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Indagine sierologica ed entomologica sulla Leishmaniosi canina nell'isola di Lampedusa, Italia. BMC Veterinary Research (2018) 14:286.

Nell'ultimo decennio l'isola di Lampedusa è stata interessata da un profondo cambiamento sociale causato dall'arrivo massiccio di migranti dal Nord Africa. L'obiettivo di questo studio è stato quello di valutare l'attuale diffusione della Leishmaniosi canina (CanL) e i fattori di rischio per la Leishmaniosi Viscerale (VL).

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Drinking water used on farms could also be a source of pathogens introduction. A disease that has classically been related to water contamination is leptospirosis. Leptospira from rats and other animals can contaminate water, or even rats can be ingested by pigs. Furthermore, most pathogens that follow a cycle of faecal-oral transmission have the potential to be carried through the water.

### **Quesito di informatica**

Cos'è lo Spamming?

## **PROVA ORALE N° 18**

### **Quesito 1**

Quali sono le 5 libertà alla base del benessere animale?

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Efficacia di un vaccino multivalente contro l'infezione da *Fasciola hepatica* negli ovini. Vet Res (2021) 52:13

In questo lavoro si riporta la protezione riscontrata in prove di vaccinazione eseguite in pecore con due diversi vaccini composti ciascuno da un cocktail di antigeni (rCL1, rPrx, rHDM e rLAP) formulati in due diversi adiuvanti (Montanide ISA 61 VG (G1) e Alhydrogel<sup>®</sup> (G2)).

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Internal biosecurity aims to reduce the probability of the spread of pathogens once the farm has been infected. These measures can be grouped into: a) measures related to management of the herd, b) general hygiene of facilities, c) cleaning and disinfection and, d) personnel.

The main objective of the measures related to management is to control the flow of animals to avoid mixing pigs from different age groups. Usually, it is considered essential to avoid movements against the production flow. This is achieved with the strict application of an all-in / all-out system complemented by cleaning and disinfecting the facilities for the new batches of animals.

### **Quesito di informatica**

Cosa vuol dire fare uno screenshot?

## **PROVA ORALE N° 19**

### **Quesito 1**

Principi di uso prudente degli antibiotici negli allevamenti.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Principali cause di morte dei pipistrelli a vita libera in provincia di Torino (Italia nord-occidentale): risultati necroscopici e istologici e sorveglianza dei virus emergenti. Colombino et al. BMC Veterinary Research (2023) 19:200

I pipistrelli sono riconosciuti come specie serbatoio per diversi virus. Tuttavia, si conosce poco sullo stato di salute e sulla mortalità dei pipistrelli. Pertanto, questo studio si è proposto di indagare le principali cause di morte dei pipistrelli nella provincia di Torino (Italia nord-occidentale) e di descrivere le lesioni necroscopiche e istopatologiche potenzialmente associate alla presenza di alcuni virus selezionati. Su un totale di 71 pipistrelli appartenenti a 9 specie diverse delle famiglie Vespertilionidae e Molossidae è stata effettuata la necroscopia e sono stati prelevati campioni di organi, che sono stati sottoposti a esame istopatologico. Inoltre, sono state prelevate aliquote di intestino tenue, fegato, milza, polmone e cervello e sottoposte a indagini biomolecolari per l'identificazione di Coronaviridae, Poxviridae, Reoviridae, Rhabdoviridae e Kobuvirus.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Regarding hygienic measures, the most basic element is the cleaning and disinfection of the pens. Similar to what happens with trucks, pens should be cleaned first by removing organic debris, then they should be washed with soapy water, and after

rinsing and drying they should be disinfected. Dione et al. evaluated 276 farms in Uganda, and found a reduction in seropositivity to *Streptococcus suis* by the use of disinfectants on farms. This pathogen is rapidly eliminated by phenyl compounds, chlorine, and iodine.

### **Quesito di informatica**

Cos'è un database?

## **PROVA ORALE N° 20**

### **Quesito 1**

Agenti di mastite nella bovina da latte.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:

Prevalenza e distribuzione geografica dell'infezione da *Besnoitia besnoiti* negli allevamenti bovini in Portogallo. Parasitol Res (2014) 113:3703–3711 -

La besnoitiosi bovina, causata dal parassita *Besnoitia besnoiti*, è considerata una malattia emergente in Europa. Lo scopo di questo studio era di determinare la prevalenza e la distribuzione geografica di *B. besnoiti* negli allevamenti di bovini nel Portogallo. Tra marzo 2012 e maggio 2013 è stata effettuata un'indagine sierologica cross-sectional negli allevamenti di 5 Regioni amministrative.

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. Porcine Health Management, Alarcón et al. Porcine Health Management (2021) 7:5).

Simply walking on a foot bath and not removing the faecal matter from the boots before entering the disinfectant solution does not reduce the number of pathogens in them. It is therefore recommended to first clean the boots in a preliminary foot wash, using a brush and soapy water and then, followed by the immersion of the clean boot in the disinfectant solution. If foot baths are not an option in the farm, a less effective, but still recommended measure, could be the use of different boots for the outside and inside of the different farm buildings.

### **Quesito di informatica**

Cos'è il software di un pc?

## **PROVA ORALE N° 21**

### **Quesito 1**

Patologie respiratorie di origine infettiva nel bovino.

### **Quesito 2**

Il candidato esamini il titolo e parte dell'abstract di questo lavoro scientifico (tradotto dall'inglese) ed elabori sinteticamente un progetto che comprenda disegno dello studio e risultati attesi in termini di ricadute:



Esposizione della faina (*Martes foina*) e della puzzola (*Mustela putorius*) ai rodenticidi anticoagulanti: effetti delle restrizioni normative sull'uso dei rodenticidi. *Science of the Total Environment* 612 (2018) 1358–1364

Quando i rodenticidi anticoagulanti (AR) vengono utilizzati per controllare le popolazioni di roditori, si verifica anche una diffusa esposizione secondaria agli AR di predatori non bersaglio. Per ridurre l'esposizione secondaria, nel 2011 in Danimarca sono state inasprite le restrizioni normative sull'uso degli AR. Le restrizioni includevano la cessazione dell'uso degli AR per la protezione delle piante e qualsiasi uso lontano dagli edifici, oltre a limitazioni sull'accesso agli AR da parte dei consumatori privati.

Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare l'efficacia delle restrizioni normative sull'uso degli AR sull'esposizione involontaria dei predatori selvatici non bersaglio, esaminando l'andamento temporale dei residui di AR nella faina (*Martes foina*) e nella puzzola (*Mustela putorius*).

**Prova di inglese.** Lettura e traduzione del seguente brano (fonte: Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*, Alarcón et al. *Porcine Health Management* (2021) 7:5).

Vaccines are an essential part of the internal biosecurity of animal populations. Recent advances in molecular biology make it possible to generate more effective vaccines. Many of these are used to protect production species such as pigs and/or prevent zoonosis, for example, the vaccines used to control Swine Influenza.

**Quesito di informatica**

Cos'è l'hardware di un pc?