



I RICERCATORI IZSVE RACCONTANO

Laura Bille (Veterinario), Roberta Aiello (Veterinario), Albino Gallina (Chimico)

Modulo introduttivo

Obiettivi

- Introdurre concetti di **educazione sanitaria** nell'ambito delle problematiche connesse al rapporto uomo-animale e alla sicurezza alimentare
- Descrivere il **ruolo della Sanità Pubblica Veterinaria nella tutela del consumatore**
- Contestualizzare le attività pratiche dei moduli sperimentali




Modalita'

Lezione frontale tenuta da **medici veterinari dell'IZSVE**
e dai **Servizi Veterinari delle AZ-ULSS**

Modulo introduttivo

Contenuti

- Il **Sistema Sanitario Nazionale** e la sua componente di Sanità Pubblica Veterinaria (SPV)
- La **Sanità Pubblica Veterinaria** :
 - ✓ L'istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE)
 - ✓ Servizi Veterinari delle AZ-ULSS
 - ✓ PIF e UVAC

ruolo, attività e loro coordinamento
- Introduzione ai **rischi collegati al rapporto uomo-animale** e alle **malattie a trasmissione alimentare**
- Alcuni **esempi di rischi che si sono verificati nel nostro territorio** e come la SPV è intervenuta

Per ogni argomento:

- **Causa** del problema
- **Fonti di esposizione**
- **Rischi** per l'uomo
- **Attività della Sanità Pubblica Veterinaria** nel controllo dei rischi
- Coordinamento tra:



Modulo introduttivo

Comunicazione dei contenuti

- Linguaggio **semplice** ma **scientificamente corretto**
- Immagini divertenti e colorate per mantenere viva l'attenzione

Mozzarella blu: rischi per l'uomo?

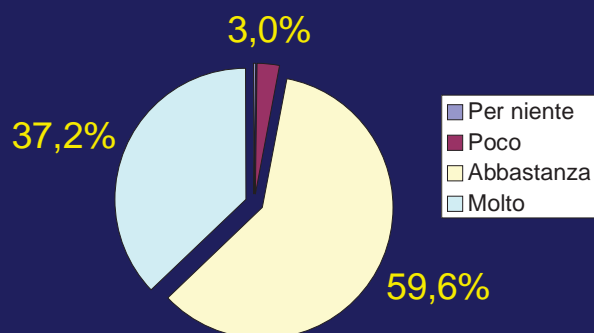


Sintomi salmonellosi

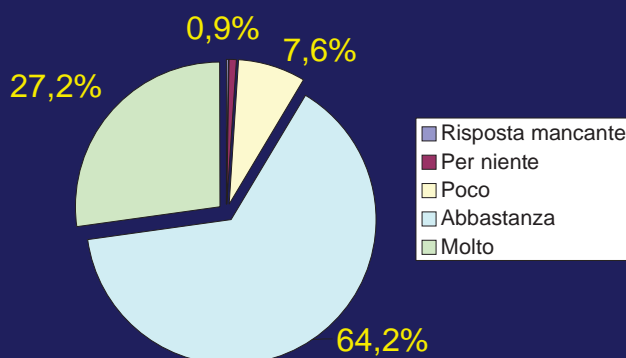


Valutazione intervento formativo: Gradimento studenti modulo introduttivo

Hai trovato interessanti le
tematiche affrontate?

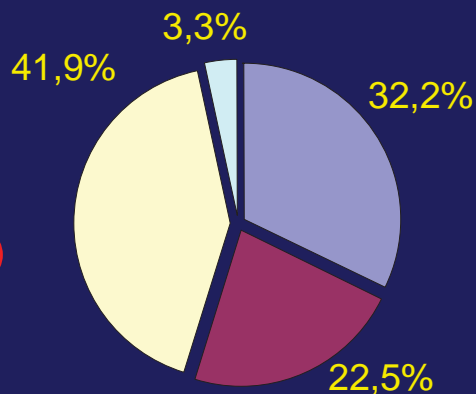
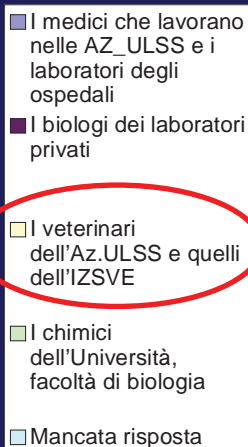


La lezione ha soddisfatto
le tue aspettative iniziali?

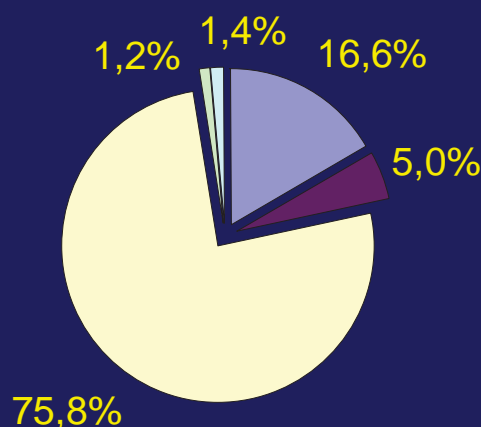


Valutazione intervento formativo: Apprendimento studenti modulo introduttivo

Chi si occupa della sicurezza degli alimenti di origine animale facendo controlli nelle aziende produttrici e analizzando campioni di alimenti?



Questionario d'ingresso



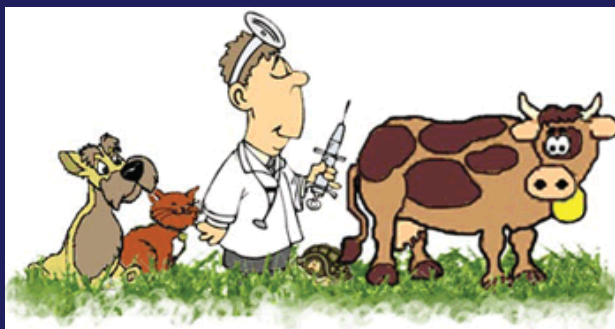
Questionario apprendimento



Modulo introduttivo

Osservazioni dei relatori IZSVE ed AZ-ULSS

- In generale gli **studenti** si sono dimostrati **molto interessati** agli argomenti trattati e hanno mostrato un buon grado di **interattività**
- **Veramente preziosa la presenza dei Veterinari dell'AZ-ULSS locale** che con il loro apporto di esperienze pratiche ed aneddoti hanno arricchito gli interventi formativi



Modulo introduttivo

Maggiore interesse per:



- Benessere animale
- Sicurezza alimentare: corretta manipolazione alimenti, salmonellosi, mozzarelle blu
- Rabbia: modalità di trasmissione, sintomi, cosa fare in caso di morsicatura, vaccinazione
- Anagrafe canina: inoculazione del microchip, randagismo
- Parassitologia: zecche

Moduli sperimentali

Sanità animale



Virologia



Parassitologia



Istopatologia



Sicurezza alimentare

Chimica



Microbiologia



Biologia molecolare



Moduli sperimentali

VIRIOLOGIA - LABORATORIO 1
Emoagglutinazione dei virus influenzali

Protocollo

DESCRIZIONE
La ricerca degli anticorpi anti virus influenzali anti-tipo specifici viene eseguita mediante la prova di infezione dell'emoagglutinazione.
I virus influenzali anti-tipo possono essere classificati in 16 sottotipi in base alla emagglutinazione (H1-N16). Al fine di individuare anticorpi specifici nei confronti di un particolare sottotipo (es. H1N1) viene utilizzata la prova di infezione dell'emoagglutinazione.

OBBIETTIVO
Quantificare e identificare di virus emagglutinanti.

DURATA
2 ore

MATERIALI

REAGENTI


- Soluzione proteici totali di pollo all'1%
- Antigene virale inattivato
- Siero sottomunitario specifico per l'antigene in esame
- Sono sottomunitario per antigeni diversi
- Sono negative
- Soluzione PBS


STRUMENTI

- Palettoni automatici da 50-100 microlitri
- Puntali 100 microlitri
- Placche da 96 pozzi (Bando & H)
- Placche 960

PROCEDIMENTO

- Conservare i dati alla temperatura di +4°C fino al momento della prova
- Preparare la placca da microtitolazione a 96 pozzi non fondo a V in base al numero di dati da analizzare.
- In ogni placca, distribuire 25 µl di PBS in tutti i pozzi tranne nella fila superiore in che sarà usata per il controllo della 4 unità emagglutinanti e per il controllo della 100 µl di PBS.
- Porre, nella ultima fila superiore, 96 della stessa placca, 25 µl di PBS nei pozzi da H10 ad H12.
- Aggiungere, nei primi pozzi (A1, B1, C1, ..., J25) µl di siero in esame e diluire per raggiungere 100 µl di volume.
- Conoscere gli ultimi 25 µl.
- Diluire l'antigene in PBS in modo da avere una sospensione omogenea di 4 unità emagglutinanti (UAE) in 25 µl e mantenere a temperatura di refrigerazione fino al momento dell'uso.
- Aggiungere 25 µl di antigene diluito contenente 4 UAE in tutti i pozzi tranne nella fila H.





CHIMICA - LABORATORIO 24
Valutazione qualitativa della presenza di coloranti negli alimenti

Protocollo

DESCRIZIONE
Un colorante alimentare è una qualsiasi sostanza che sia usata per modificare il colore di un prodotto alimentare.
Le persone consumano tutti i giorni con certi alimenti, e il colore del cibo può influenzare il sapore percepito. Nella maggior parte dei casi, i coloranti hanno lo scopo di riprodurre il colore naturale associato al sapore, come il colore rosso nel caso dei cibi di gusto di fragola. Si suppone che l'industria alimentare che il prodotto sia realizzato con ingredienti naturali, e che a questi debba il suo sapore.
L'uso di una estrazione semplice mediante acqua bollente e un filtro per separare il liquido permette di identificare la presenza dei coloranti negli alimenti.

OBBIETTIVO

- Applicazione di tecniche colorimetriche qualitative all'analisi degli alimenti.
- Analizzare l'effetto di additivi negli alimenti di uso comune.

DURATA
20 minuti

PROCEDIMENTO

- Porre in una provetta di plastica una porzione del campione.
- Aggiungere con un cilindro graduato 20 ml di acqua distillata.
- Auviare bene il tappo della provetta ed agitare il tutto per 5 minuti.
- Prelevare con una siringa di plastica alcune millilitri di fase acquosa.
- Iniettare un filo della siringa a filtrare il liquido in una provetta graduata facendone scendere la fase acquosa in vetro.
- Aggiungere con una pipetta graduata 1 ml di clorofoma.
- Agitare e lasciare decantare per qualche minuto.
- Osservare le due fasi formate.
- L'osservazione di colorazione delle due fasi indica l'esistenza di coloranti nell'alimento.

MATERIALI

- provetta di plastica
- cilindro graduato
- pipetta graduata
- siringa
- filtra per acqua
- provetta di vetro
- pipetta pasteur
- acqua distillata
- clorofoma







IZSV-edu | Padova, 3 maggio 2011

Moduli sperimentali di sanità animale

Obiettivo

Applicare metodiche diagnostiche su campioni animali al fine di diagnosticare infezioni, parassitosi e lesioni patologiche

Laboratori di Virologia

Applicazione di tecniche virologiche per la diagnosi di influenza aviaria e di rabbia a partire dai campioni in esame (siero, organi)



IZSV-edu | Padova, 3 maggio 2011

Moduli sperimentali di sicurezza alimentare

Obiettivo

Applicare metodiche di analisi e controllo di alimenti al fine di verificarne la commestibilità e la salubrità

Laboratori di CHIMICA

Applicazione di tecniche di chimica analitica per la determinazione di parametri chimici e residui a partire da alimenti di uso comune



Moduli sperimentali

Esecuzione della procedura di laboratorio

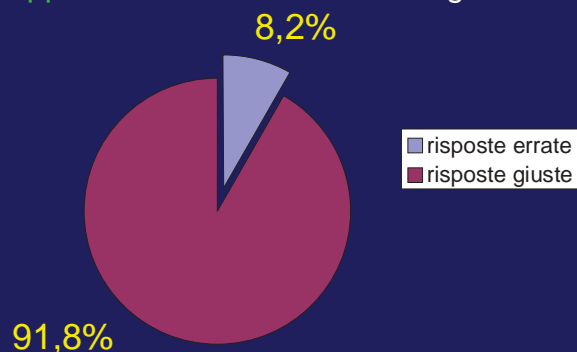
con coinvolgimento diretto di ciascuno studente in tutte le fasi



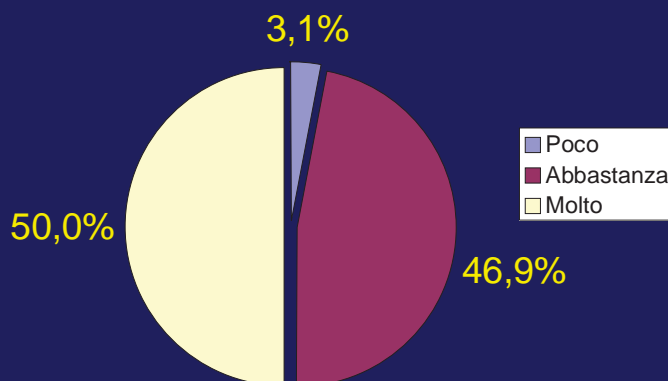
Gli studenti sono stati assistiti nell'applicazione della metodica selezionata utilizzando **campioni, materiali e attrezzature forniti dai ricercatori**, a partire dalla preparazione del campione fino alla determinazione dell'esito della prova (campione positivo o negativo), e della correttezza dell'esecuzione.

Gradimento ed apprendimento studenti moduli sperimentali di virologia

Apprendimento moduli di virologia

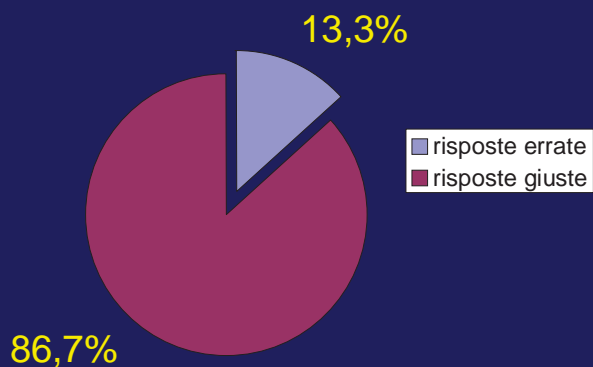


Gradimento moduli di virologia

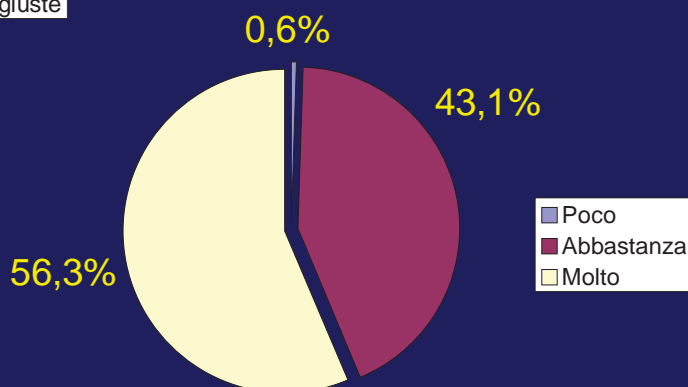


Gradimento ed apprendimento studenti moduli sperimentali di chimica

Apprendimento moduli di chimica



Gradimento moduli di chimica





Moduli sperimentali

Osservazioni dei ricercatori IZSVe

- Gli **studenti** sono apparsi **motivati ed interessati**
- Soddisfazione nell'essere **direttamente coinvolti nelle manualità di laboratorio**
- **Curiosità per le attrezzature** e materiali portati presso le scuole
- Molto interesse riguardo **l'applicazione nella pratica lavorativa dei concetti acquisiti in ambito scolastico**
- Eccellenti risultati tecnici
- **Ottime performances degli studenti!!!**



Moduli sperimentali

A cosa erano interessati gli studenti?

- **Orientamento professionale:** percorso scolastico e accademico per diventare ricercatore
- **Prospettive di lavoro nel nostro ambito**
- **Percorso professionale dei ricercatori**, attività lavorative svolte e grado di soddisfazione
- Richiesta di poter effettuare **stage / visite presso i laboratori dell'IZSVE**

Noi siamo pronti per ricominciare...



e voi?