



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

**Progetto formativo aziendale**  
IZSLT ó Provider organizzatore 733

## IL METODO SCIENTIFICO: DALL'IDEA ALLA PRATICA

### **MODULO - CORSO BASE DI STATISTICA**



32 crediti per veterinari,  
biologi, chimici, farmacisti



*15, 20, 22, 27 e 29 aprile 2021*

*4, 6, 11, 18, 20, 25, 27 maggio 2021*

*1, 3, 15, 17 giugno 2021*

**In videoconferenza**

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M. Aleandri ó Sede di Roma  
Via Appia Nuova, 1411 ó 00178 Roma*

**Destinatari:** Personale sanitario di recente acquisizione operante presso le strutture dell'IZSLT e del Ministero della Salute, impegnato nella realizzazione di progetti di ricerca e di pubblicazioni scientifiche; (veterinari, biologi, chimici, farmacisti e laureati in scienza naturali).

Numero massimo: 30. Numero minimo per attivare il corso: 12 partecipanti.

**DURATA:** 32 ore

#### **Obiettivo dell'evento (ECM):**

35 - Argomenti di carattere generale: sanità digitale, informatica di livello avanzato e lingua inglese scientifica. Normativa in materia sanitaria: i principi etici e civili del S.S.N. e normativa su materie oggetto delle singole professioni sanitarie, con acquisizione di nozioni tecnico-professionali.

**Obiettivi didattici:** *i partecipanti alla fine dell'evento avranno acquisito le conoscenze*

- sulla definizione di variabili (quantitative, qualitative, binomiali);

*Sulla base di tali conoscenze saranno in grado di:*

- calcolare i valori di tendenza centrale e la dispersione dei valori campionari attorno al valore medio;
- costruire le distribuzioni di frequenza in funzione delle variabili in esame e confrontare le distribuzioni di frequenza osservate con le distribuzioni di probabilità teoriche (distribuzione Normale, log-normale, Binomiale, Poisson).
- analizzare studi statistici ed effettuare test di ipotesi per verificare l'esistenza di differenze statisticamente significative tra due o più gruppi studiati utilizzando i metodi di analisi più comuni quali: Test del Chi Quadro, test t di Student, test di Fisher, Analisi della Varianza ad un criterio di classificazione.

**Finalità:** fornire ai partecipanti la conoscenza necessaria per poter analizzare, disegnare ed interpretare studi di tipo statistico

#### **Metodologia didattica**

- Lezioni frontali in modalità videoconferenza
- Esercitazioni inviate ai singoli partecipanti con discussione in plenaria

#### **Strumenti di verifica**

- valutazione di apprendimento tramite domande aperte su esercizi da svolgere.
- questionario di valutazione della qualità percepita dai partecipanti

#### **Responsabile scientifico**

**Dott. Giancarlo Ferrari** ó Dirigente veterinario IZSLT, specialista in biostatistica ed epidemiologia.

### **PROGRAMMA**

#### **Relatori**

**Dott. Giancarlo Ferrari**

**Sostituto Dott.ssa Paola Scaramozzino** ó Dirigente veterinario IZSLT, Responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico

#### **15 aprile 2021**

**14.30** Studio delle variabili e loro rappresentazione grafica ó 1° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

#### **20 aprile 2021**

**14.30** Studio delle variabili e loro rappresentazione grafica ó 2° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**22 aprile 2021**

**14.30** Distribuzioni di frequenza e indici di posizione e variabilità ó 1° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**27 aprile 2021**

**14.30** Distribuzioni di frequenza e indici di posizione e variabilità ó 2° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**29 aprile 2021**

**14.30** Probabilità e distribuzioni di probabilità

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**4 maggio 2021**

**14.30** Test di ipotesi e significatività statistica - 1° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**06 maggio 2021**

**14.30** Test di ipotesi e significatività statistica ó 2° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**11 maggio 2021**

**14.30** Il test Z per variabili di tipo quantitativo

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**18 maggio 2021**

**14.30** Il test t di Student

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**20 maggio 2021**

**14.30** Confronti tra proporzioni. Test Z, test del Chi Quadro e test di Fisher ó 1° Parte

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**25 maggio 2021**

**14.30** Confronti tra proporzioni. Test Z, test del Chi Quadro e test di Fisher

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori

**27 maggio 2021**

**14.30** Analisi della Varianza ad un criterio di classificazione

**16.00** Confronto e dibattito

**16.30** Chiusura dei lavori**1 giugno 2021****14.30** Approccio metodologico al campionamento ó 1° Parte**16.00** Confronto e dibattito**16.30** Chiusura dei lavori**3 giugno 2021****14.30** Approccio metodologico al campionamento ó 2° Parte**16.00** Confronto e dibattito**16.30** Chiusura dei lavori**15 giugno 2021****14.30** Esercitazioni**16.00** Confronto e dibattito**16.30** Chiusura dei lavori**17 giugno 2021****14.30** Esercitazioni**16.00** Confronto e dibattito**16.30** Verifica dell'apprendimento con questionario a risposte aperte**17.00** Chiusura dei lavori**MATERIALE DIDATTICO/ ESERCITAZIONI**

Il materiale didattico verrà pubblicato sul Portale della Formazione e sul sito Istituzionale, previa autorizzazione dei docenti.

Le esercitazioni verranno inviate via mail con le istruzioni da parte del docente e discusse nel corso degli incontri.

**MODALITÀ DI ISCRIZIONE**

La partecipazione è gratuita.

Iscrizione tramite il portale della formazione all'indirizzo: <http://formazione.izslt.it/>

Termine iscrizioni per ed.1: 13 aprile, conferme da parte della Segreteria Organizzativa tramite e-mail il 14 aprile 2021.

**CRITERI DI SELEZIONE**

La selezione è stata predisposta dalla Direzione Aziendale in accordo con il responsabile della UOC Formazione, in quanto il corso è destinato esclusivamente al personale sanitario, di recente acquisizione, operante presso le strutture dell'IZSLT e del Ministero della Salute, impegnato nella realizzazione di progetti di ricerca e di pubblicazioni scientifiche. Pertanto i partecipanti saranno invitati a parte

**MODALITÀ DI EROGAZIONE:** in videoconferenza attraverso la piattaforma Cisco webex meetings. Attraverso il link: <https://izslt.webex.com/meet/formazione>

**MODALITÀ DI CANCELLAZIONE**

Comunicare tempestivamente la rinuncia per iscritto alla segreteria organizzativa.

La mancata comunicazione della rinuncia sarà tenuta in considerazione per l'ammissione a successivi eventi formativi.

Attestato di partecipazione con indicazione dei crediti formativi ECM: è indispensabile la frequenza del 90% delle ore di formazione ( pari a 29 ore su 32) e il superamento della prova finale.

### **SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

Ufficio di Staff Formazione

tel. 06.79099421/309;

E-mail: [marzia.romolaccio@izslt.it](mailto:marzia.romolaccio@izslt.it)

[www.izslt.it](http://www.izslt.it)

*L'organizzazione si riserva di annullare o modificare le date dell'evento formativo previa tempestiva comunicazione agli iscritti.*



UNI EN ISO 21001: 2019