



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Workshop

MALATTIE NEI PRIMATI NON UMANI: AGGIORNAMENTI SULLE ATTIVITÀ DI DIAGNOSTICA E DI RICERCA
APPLICATA DELL'IZS DEL LAZIO E DELLA TOSCANA

DIAGNOSI DELLE PRINCIPALI MALATTIE BATTERICHE DEI PRIMATI NON UMANI



29/11/2022

Andrea Caprioli

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA "M. ALEANDRI"

Unità Operativa Complessa Diagnostica Generale (U.O.C. D.O. DIG)

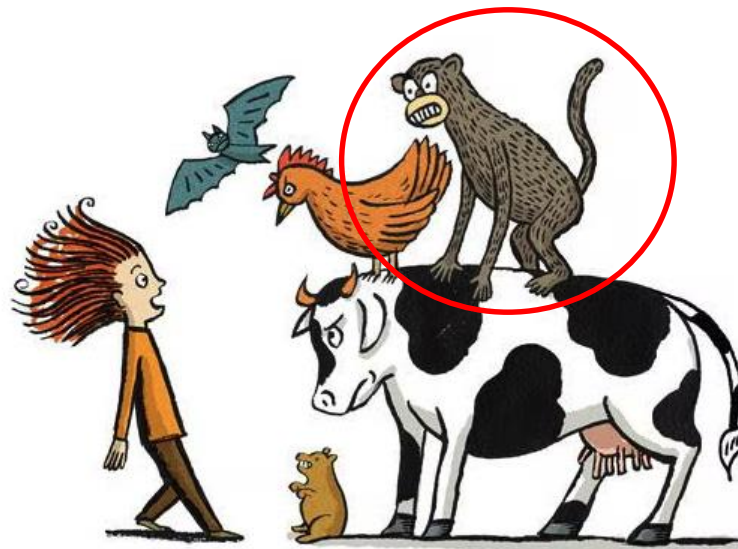


ZOOONOTIC DISEASES



60%
of all infectious
diseases in humans

75%
of all emerging
infectious diseases



How afraid should you be of animal-borne disease? By Robert Neubecker

Possibili cause che determinano un aumento e/o una maggiore trasmissione di agenti zoonosici

- Aumento della popolazione e del conseguente fabbisogno mondiale di proteine animali
- **Agricoltura intensiva non sostenibile**
 - Concentrazioni altissime di animali geneticamente simili (e.g. suscettibilità maggiore)
 - Smaltimento reflui difficilmente controllabile
 - Deforestazione
 - Irrigazione

7 anthropogenic drivers



Possibili cause che determinano un aumento e/o una maggiore trasmissione di agenti zoonosici

- **Maggiore sfruttamento della fauna selvatica**

- Caccia per consumo di «bushmeat»
- Caccia esotica come status symbol
- Commercio di specie esotiche per medicina tradizionale, fini decorativi, collezionismo, etc...



Martin Harvey
Monkeys that had been killed for food in Central Africa. A new study underscores the dangers of the illegal bushmeat trade.

- **Allungamento e diversificazione delle catene di approvvigionamento alimentare**

- Wet markets in aree densamente abitate
- Tracciabilità incerta delle derrate alimentari
- Alta probabilità di cross-contaminazione

- **Antropizzazione non sostenibile degli ecosistemi**

- Frammentazione di ecosistemi
- Estrazione mineraria
- Turismo «ecologico»

- **Trasporto di persone, merci e animali**



Animals and deadly diseases


PREVENTING THE NEXT PANDEMIC

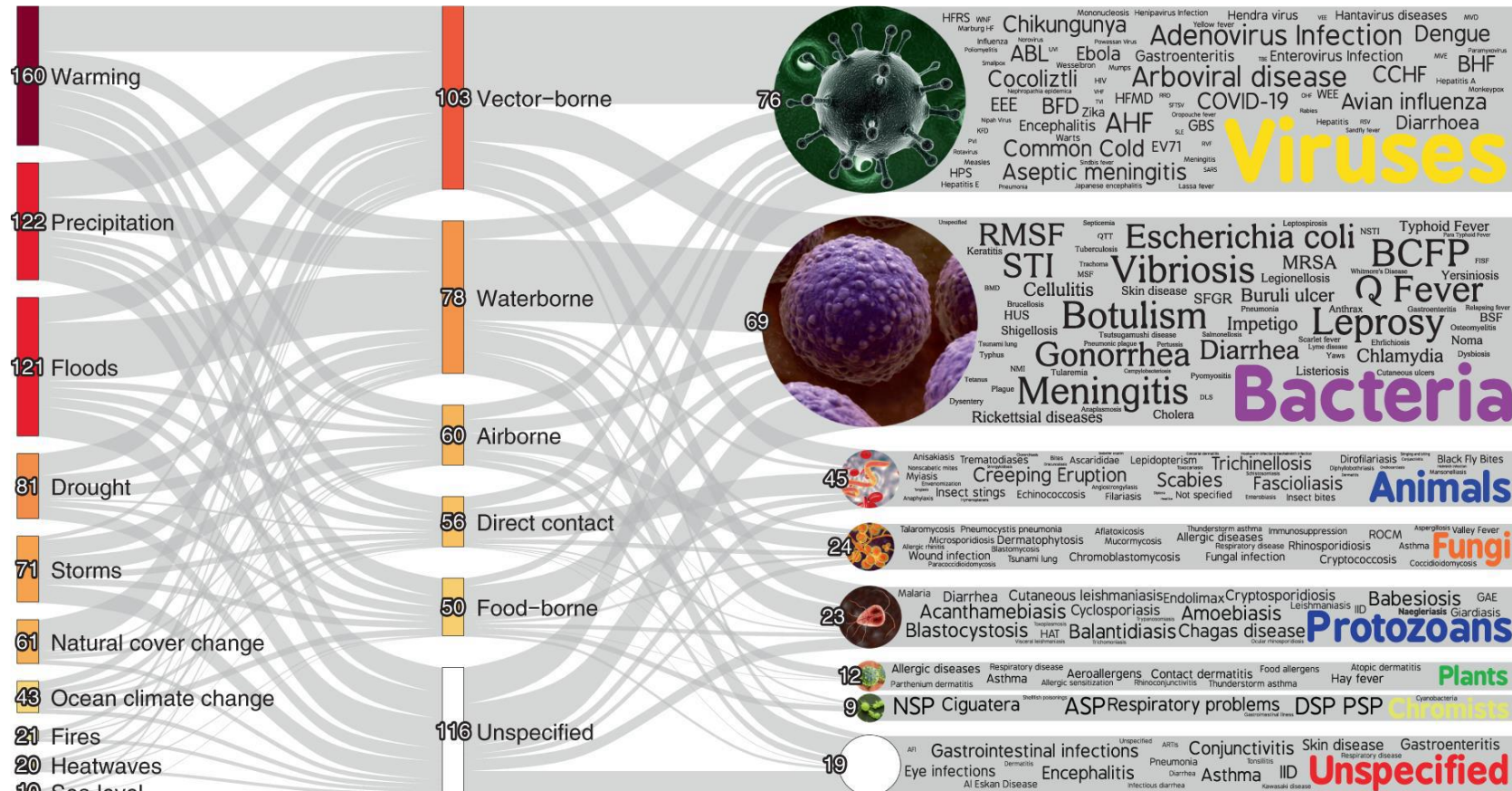
Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission



A Scientific Assessment with Key Messages for Policy Makers
A Special Volume of UNEP's Frontiers Report Series

- **Climate change**

[Camilo Mora](#) , [Tristan McKenzie](#), [Isabella M. Gaw](#), [Jacqueline M. Dean](#), [Hannah von Hammerstein](#),
[Tabatha A. Knudson](#), [Renee O. Setter](#), [Charlotte Z. Smith](#), [Kira M. Webster](#), [Jonathan A. Patz](#) & [Erik C.
Franklin](#)

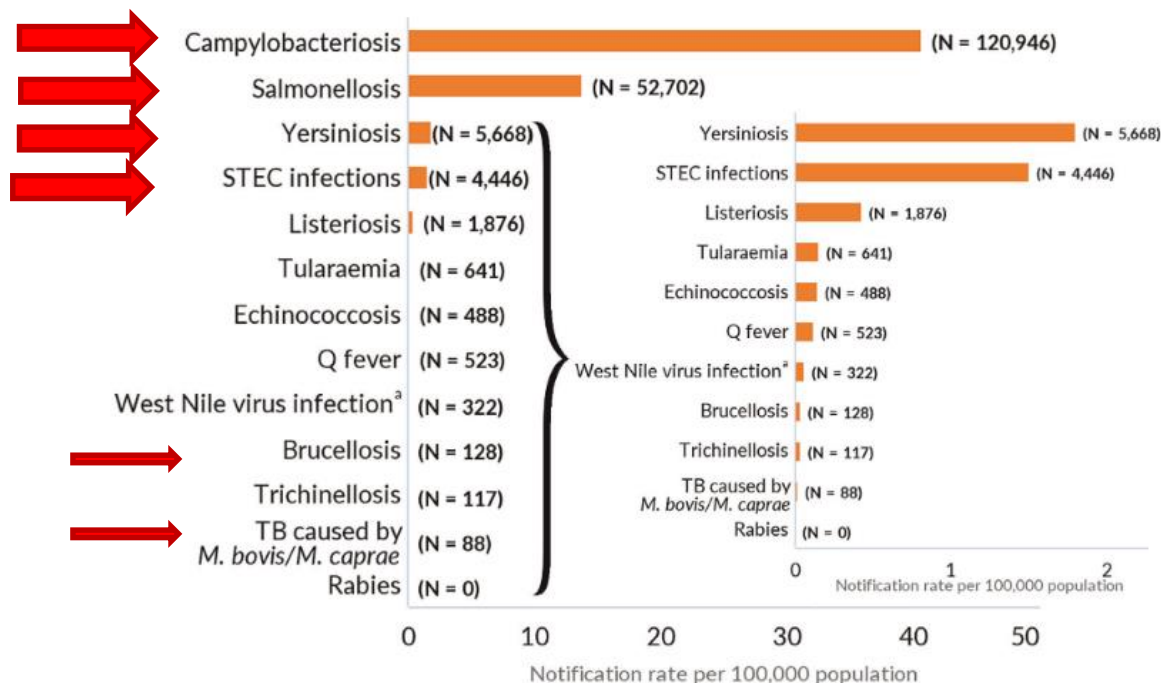


Il cambio climatico peggiora l'impatto del 58% delle malattie infettive nell'uomo..... e presumibilmente dei primati non umani!!
Solo per il 16% delle malattie infettive vi è una riduzione dell'impatto.

The European Union One Health 2020 Zoonoses Report

 European Food Safety Authority
 European Centre for Disease Prevention and Control


EU One Health Zoonoses Report 2020



Results of zoonoses monitoring activities carried out in 2020 in 36 European countries (27 Member States (MS) and 9 non-MS).

Figure 1: Reported numbers of cases and notification rates of confirmed human zoonoses in the EU, 2020



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

*Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for
Terrestrial Animals*

CHAPTER 3.10.10.

ZOONoses TRANSMISSIBLE FROM NON-HUMAN PRIMATES

The Terrestrial Animal Health Code (chapter 6.12) requires tests for certain diseases in non-human primates imported for research, educational or breeding purposes.

It is important to recognise that primate species represent a significant risk of pathogen transmission to humans in contact, including the collection of samples for laboratory testing, and the handling of those samples in the laboratory.

In addition to the specific tests required by the OIE Terrestrial Code as detailed below, additional information on the health monitoring of non-human primate colonies, including a list of potential zoonotic diseases and the types of tests used for diagnosis, is provided by the Federation of European Laboratory Animal Science Associations (**FELASA**) (Balansard et al., 2019) and also by the Committee on Occupational Health and Safety in the Care and Use of Nonhuman Primates (2003).



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

*Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for
Terrestrial Animals*

CHAPTER 3.10.10.

ZOONoses TRANSMISSIBLE FROM NON-HUMAN PRIMATES

- Tubercolosi (*Mycobacterium* TB-Complex)
- Batteri enterici: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia* e *Shigella* spp.
- *Burkholderia pseudomallei*
- *Leptospira interrogans* (various serovars)

ZOONoses TRANSMISSIBLE FROM NON-HUMAN PRIMATES

Article 6.12.4.

Quarantine requirements for non-human primates from an uncontrolled environment

- all animals to be monitored daily for signs of illness and, if necessary, be subjected to a clinical examination;
- all animals dying for any reason to be subjected to complete post-mortem examination at a [laboratory](#) approved for this purpose;
- any cause of illness or death to be determined before the group to which the animals belong is released from quarantine;
- animals to be subjected to the following diagnostic tests and treatments in accordance with Chapter 4.15.

Disease/agent	Animal groups	Schedule	Methods
Endo- and ectoparasites	All species	At least two tests, one of which should be at the start, the other towards the end of the quarantine.	Testing methods and antiparasitic treatment as appropriate to species of animal and parasitic agent.
Tuberculosis (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex)	Marmosets and tamarins	Two tests at an interval of 2 to 4 weeks.	Skin test or serology. In-vitro gamma interferon assay or polymerase chain reaction (PCR) assay. The skin test using mammalian tuberculin (old tuberculin) is the most reliable of all. Skin tests in marmosets, tamarins or small prosimians should be performed in the abdominal skin rather than in the eyelid. In some species (e.g. orang utan), skin tests for tuberculosis are notorious for false positive results. Comparative tests using both mammalian and avian PPD, together with cultures, radiography, ELISA, in-vitro gamma interferon assay and PCR of gastric or bronchial lavage, faeces or tissues may eliminate confusion.
	Prosimians, New World monkeys, Old World monkeys, gibbons and great apes	At least three tests at intervals of 2 to 4 weeks.	
Other bacterial pathogenic agents (<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> and <i>Yersinia</i> and others as appropriate)	All species	Daily test for 3 days after arrival, and at least one or two more tests at intervals of 2 to 4 weeks.	Faecal culture. The fresh faeces or rectal swabs should be cultured immediately or be placed immediately in the appropriate transportation medium.
Hepatitis B	Gibbons and great apes	First test during first week; second test after 3 to 4 weeks.	Serological tests for anti-hepatitis B core antigen and for hepatitis B surface antigen, and additional parameters as appropriate.

ZOONOSES TRANSMISSIBLE FROM NON-HUMAN PRIMATES

Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals

Article 6.12.5.

Certification and quarantine requirements for marmosets and tamarins from premises under veterinary supervision

Disease/agent	Animal groups	Schedule	Methods
Bacterial pathogenic agents (<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> and <i>Yersinia</i> and others as appropriate)	All species	Daily test for 3 days after arrival.	Faecal culture. (See further comments in the Table of Article 6.12.4.)
Endo- and ectoparasites	All species	At least two tests, one of which should be at the start, the other towards the end of the quarantine.	Testing methods and antiparasitic treatment as appropriate to species of animal and parasitic agent.

ZOONoses TRANSMISSIBLE FROM NON-HUMAN PRIMATES

Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals

Article 6.12.6.

Certification and quarantine requirements for other non-human primates from premises under veterinary supervision

Disease/agent	Animal groups	Schedule	Methods
Tuberculosis (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex)	All species	One test.	Skin test or serology. In-vitro gamma interferon assay or polymerase chain reaction (PCR) assay. (See further comments in the Table of Article 6.12.4.)
Other bacterial pathogenic agents (<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> and <i>Yersinia</i> and others as appropriate)	All species	Daily test for 3 days after arrival, and one week later.	Faecal culture. (See further comments in the Table of Article 6.12.4.)
Endo- and ectoparasites	All species	At least two tests, one of which should be at the start, the other towards the end of the quarantine.	Testing methods and antiparasitic treatment as appropriate to species of animal and parasitic agent.

Revised recommendations for health monitoring of non-human primate colonies (2018): **FELASA** Working Group Report

Ivan Balansard¹, Lorna Cleverley², Keith L Cutler³,
Mats G Spångberg⁴, Kevin Thibault-Duprey⁵ and
Jan AM Langermans^{6,7} 

Laboratory Animals
2019, Vol. 53(5) 429–446
© The Author(s) 2019



Article reuse guidelines:
[sagepub.com/journals-](https://sagepub.com/journals-permissions)
[permissions](https://sagepub.com/journals-permissions)
DOI: 10.1177/0023677219844541
journals.sagepub.com/home/lan



Keywords

husbandry, care, laboratory animal welfare, quality assurance/control

Date received: 2 November 2018; accepted: 10 March 2019

Revised recommendations for health monitoring of non-human primate colonies (2018): FELASA Working Group Report

Ivan Balansard¹, Lorna Cleverley², Keith L Cutler³,
Mats G Spångberg⁴, Kevin Thibault-Duprey⁵ and
Jan AM Langermans^{6,7} 

Laboratory Animals
2019, Vol. 53(5) 429–446
© The Author(s) 2019



Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-
permissions
DOI: 10.1177/0023677219844541
journals.sagepub.com/home/lan



Endemic infections

In order to improve the health status of a colony, sources of endemic infection should be identified and action taken to reduce or prevent the transmission of the infectious agent to other non-infected animals.

Maintaining the highest possible standards of hygiene and the immediate isolation of infected animals are important, but it is also important to implement appropriate health screening protocols to identify infected animals and determine appropriate action.

Revised recommendations for health monitoring of non-human primate colonies (2018): FELASA Working Group Report

Ivan Balansard¹, Lorna Cleverley², Keith L Cutler³,
Mats G Spångberg⁴, Kevin Thibault-Duprey⁵ and
Jan AM Langermans^{6,7} 

Laboratory Animals
2019, Vol. 53(5) 429–446
© The Author(s) 2019



Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-
permissions
DOI: 10.1177/0023677219844541
journals.sagepub.com/home/lan



Non-endemic infections

The greatest challenge from non-endemic infectious agents for any group of animals of any species, is likely to be as a **result of the introduction of additional animals into a colony**. If this is necessary, **biosecurity precautions to prevent the inadvertent introduction of infectious agents must be carefully considered and implemented**.



Revised recommendations for health monitoring of non-human primate colonies (2018): FELASA Working Group Report

Ivan Balansard¹, Lorna Cleverley², Keith L Cutler³,
Mats G Spångberg⁴, Kevin Thibault-Duprey⁵ and
Jan AM Langermans^{6,7} 

Table 1a. Recommended infectious agents to monitor and frequencies of monitoring for laboratory macaques.

	At arrival	At least annually
Viruses		
Rabies, <i>Lyssavirus (a, b)</i>	x	
B virus (<i>Herpesvirus simiae</i> , <i>Cercopithecine herpesvirus 1</i>)	x	x (b)
Filoviruses (Ebola-Reston)	x (c)	
Measles, <i>Morbillivirus</i>	x (d)	x (d')
Retroviruses (SIV, STLV, SRV) (e)	x	
Bacteria		
<i>Mycobacterium</i>	x	x (f)
– <i>africanum</i>		
– <i>bovis</i>		
– <i>tuberculosis</i>		
<i>Salmonella</i> spp.	x	x
– <i>typhimurium</i>		
– <i>enteritidis</i>		
<i>Shigella</i> spp.	x	x
<i>Yersinia</i>	x	x
– <i>pseudotuberculosis</i>		
– <i>enterocolitica</i>		



Bacterial Diseases of Nonhuman Primates

By [Terri Parrott, DVM](#), St. Charles Veterinary Hospital

Medically Reviewed Jan 2020 | Modified Oct 2022

[Gastrointestinal Diseases](#) | [Pneumonia](#) | [Tuberculosis](#)

Topic Resources

3D Models (0)	Audios (0)	Calculators (0)	Images (1)	Tables (0)	Videos (0)
---------------	------------	-----------------	------------	------------	------------

Gastrointestinal Diseases of Nonhuman Primates

The bacteria most commonly associated with GI disease in nonhuman primates are *Campylobacter jejuni* and *Shigella* spp. Occasionally, enterotoxigenic *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Yersinia* spp, *Lawsonia intracellularis*, *Salmonella* spp, *Aerobacter aerogenes*, and *Aerobacter hydrophila* are implicated. Nonhuman primates may be intermittent, asymptomatic carriers of any of these organisms. *Helicobacter* spp have been implicated as a cause of gastritis, anorexia, and vomiting.

Pneumonia in Nonhuman Primates

Upper respiratory diseases of bacterial origin can cause widespread illness, and bacterial pneumonia is associated with increased mortality, particularly in newly imported or immature nonhuman primates. Causative agents include *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Haemophilus influenzae*, and various species of streptococci, staphylococci, and pasteurellae. **Both New World and Old World infant primates are highly susceptible to cross-species transfer of respiratory pathogens from people.** Many times, caretakers have had a history of an upper respiratory infection, so adequate history on presentation is important. Infants that are handreared frequently present with aspiration pneumonia from bottle feeding, and appropriate cultures and radiographs will be needed.

Tuberculosis in Nonhuman Primates

Emerging and Reemerging Infectious Diseases of Nonhuman Primates in the Laboratory Setting

Veterinary Pathology

47(3) 462-481

© The American College of
Veterinary Pathologists 2010

Reprints and permission:

sagepub.com/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/0300985810363719

http://vet.sagepub.com



C. Bailey and K. Mansfield

Bailey and Mansfield

463

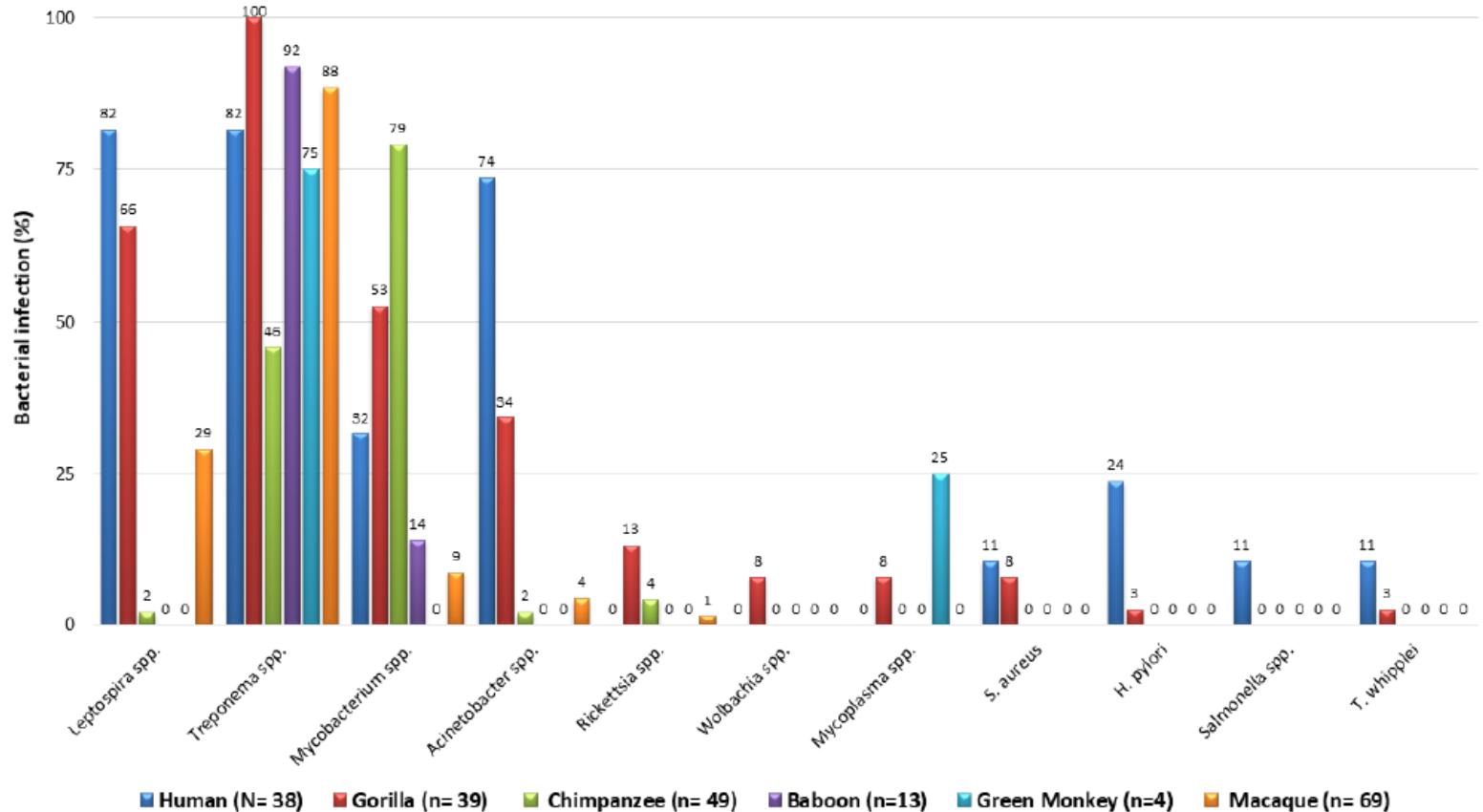
Table 1. Emerging and Reemerging Infectious Agents of Nonhuman Primates^a

	Setting	Affected Species	Zoonotic Potential
Bacterial			
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> ⁷⁴	L, Z, W	OWP/NWP	Yes
Atypical mycobacteria ⁸⁹	L, Z	OWP/NWP	No
Enteropathogenic <i>Escherichia coli</i> ^{85,86,129}	L	OWP/NWP	Yes
<i>Clostridium piliforme</i> ¹¹³	L	OWP/NWP	No
<i>Bacillus anthracis</i> ^{71,72}	W	OWP	Yes
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ¹⁰⁶	L, Z	NWP	U
<i>Helicobacter</i> spp. ^{46,58}	L, Z	OWP/NWP	Yes
<i>Bartonella quintana</i> ¹⁰¹	L	OWP	Yes

Bacterial Infections in Humans and Nonhuman Primates from Africa: Expanding the Knowledge

Hacène Medkour^{a,b,c,1,*}, Inestin Amona^{a,d,e,1}, Jean Akiana^f, Younes Laidoudi^{a,b,c}, Bernard Davoust^{a,b}, Idir Bitam^{d,g}, Ismail Lafri^{d,h,i}, Anthony Levasseur^{a,b}, Georges Diatta^{d,j}, Cheikh Sokhna^{a,d,l}, R. Adriana Hernandez-Aguilar^{d,k}, Amanda Barciela^l, Slim Gorsane^m, Henri Banga-Mbokoⁿ, Didier Raoult^{a,b}, Florence Fenollar^{a,d}, and Oleg Mediannikov^{a,b,n}

Medkour et al.: Bacterial infections of primates in Africa



Primate Info Net

Library and Information Service

National Primate Research Center, University of Wisconsin - Madison



Google™ Custom Search

Search PIN

[Home](#) [About](#) [Jacobsen Library](#) [Site Index](#)

[PIN Home](#) > [About the Primates](#) > [Primates as Pets](#)

Zoonoses Acquired From Pet Primates

There is little difference in susceptibility between most primate species; however, the **macaques** are more susceptible to **tuberculosis** and **enteric bacteria**, whereas the **New World primates** are more susceptible to the water-borne agents (**Pseudomonas** or **Klebsiella**). The bacteria that deserve the most concern are **Mycobacteriaceae**, **Shigella/ Salmonella**, **Campylobacter**, and **Klebsiella**.

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Monitoraggio periodico di animali da collezioni, controlli di animali in ingresso ed in uscita

Feci/tamponi fecali per ricerca di *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp. *Yersinia* spp., *E. coli* enteropatogeni ed enteroemorragici (VTEC/STEC), eventualmente *Shigella* spp.

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

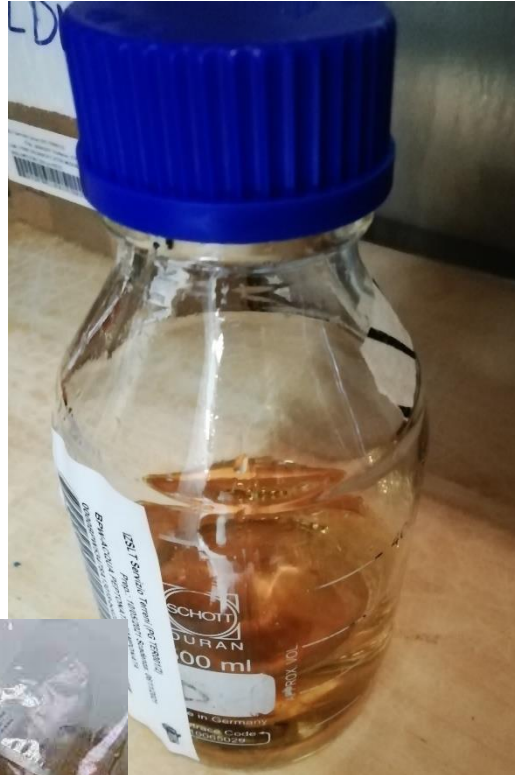
Monitoraggio periodico di animali da collezioni, controlli di animali in ingresso ed in uscita

Tecniche impiegate:

- **Esami colturali** specifici con terreni di arricchimento selettivi e non, terreni differenziali
- **Metodiche molecolari (PCR/PCR Real Time)** per la ricerca di specifici geni di virulenza (es. *eae*, *stx1*, *stx2* di *E. coli*, ID di specie per *Campylobacter* spp.).

Isolamento di *Salmonella* spp. POS DIG 012 NOR secondo manuale WOAH

Prearricchimento non selettivo in acqua peptonata (BPW)



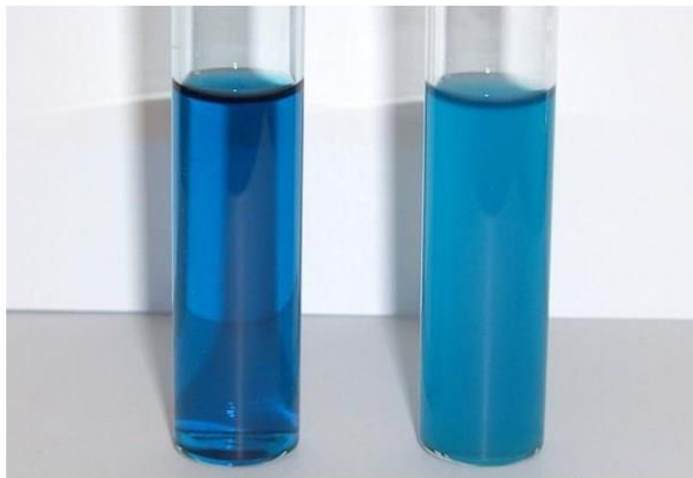
18 h at 37 °C



Isolamento di *Salmonella* spp. POS DIG 012 NOR secondo manuale WOAH

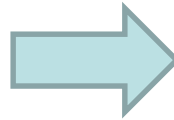
Arricchimento selettivo in RVS e semina su terreni selettivi differenziali (es. XLD, SS, Mconkey agar)

RVS 24 h a 41.5 °C



(-)

S. typhimurium (+)

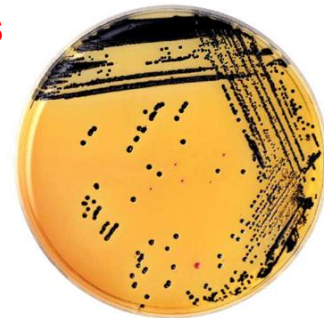


XLD



POS

SS



NEG

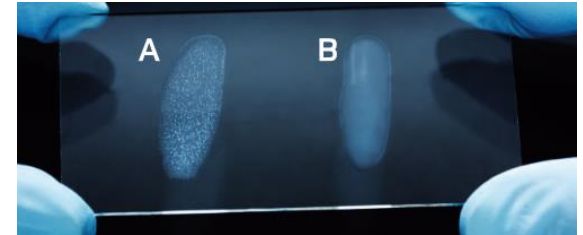
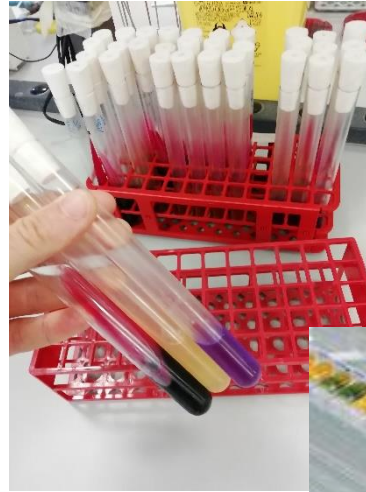
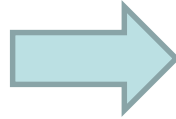


24 h a 37 °C

Isolamento di *Salmonella* spp. POS DIG 012 NOR secondo manuale WOAAH

Conferma: test biochimici/sierologici (ID a livello di genere)

Dopo 24 h a 37 °C



***Salmonella* spp.**

Sierotipizzazione



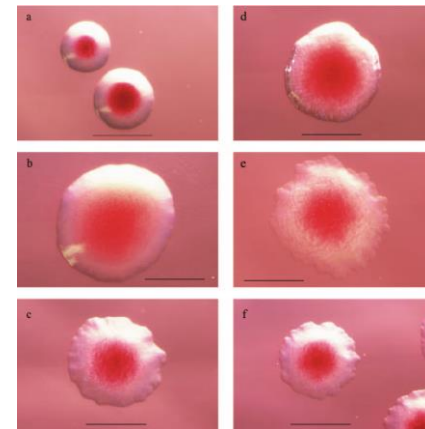
Classification Kauffmann-White scheme

- *Salmonellae are classified into groups based on distinctive O antigen factors.*
- *Within each group, further identification and differentiation is by phase 1 and phase 2 H antigens.*

***Campylobacter* spp., *Yersinia* spp.**

***Yersinia enterocolitica*
su CIN agar**

***Campylobacter jejuni* su
mCCDA,**



L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti

N.B. le infezioni batteriche il più delle volte sono legate/secondarie a fattori predisponenti manageriali, immunodepressione, a traumi/ferite, infezioni virali..ecc.....

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca

Tecniche impiegate:

- **Esami colturali** specifici con terreni di arricchimento selettivi e non, differenziali
- **Metodiche molecolari (PCR/PCR REAL Time)** per la ricerca di specifici agenti e/o geni di virulenza



L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca

All'occorrenza:

- Identificazione dei ceppi batterici mediante sequenziamento dell'**RNA ribosomiale 16 S** (rRNA 16 S), metodo Sanger
- Possibilità di impiego di metodi di caratterizzazione profonda-**NGS** (WGS, metagenomica)



L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

75° convegno SISVET, Lodi 15-18 giugno 2022



TWO CASES OF CAMPYLOBACTERIOSIS IN JAPANESE MACAQUES (*MACACA FUSCATA*) HOUSED IN AN ITALIAN ZOO

Caterina Raso (1), Cristiano Cocumelli (1), Andrea Caprioli (1), Valentina Galietta (1), Tiziana Palmerini (1), Angelo Giacomini (1), Paola Di Matteo (1), Pilar Di Cerbo (2), Klaus G. Friedrich (2), Claudia Eleni (1)

(1) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", Roma (2) Fondazione Bioparco, Roma

Introduction:

Campylobacter sp. is considered to be the most common bacterial cause of human gastroenteritis in the world and is the most commonly reported foodborne gastrointestinal pathogen in the EU since 2005 [1, 2]. *Campylobacter sp.* are ubiquitous, Gram negative, non-spore-forming, S-shaped or spiral shaped bacteria, with polar flagella conferring motility [3]. The ingestion of contaminated water or food, or direct contact with infected animals are the most important routes of transmission [2]. An acute infection can have serious long-term consequences in humans, including the peripheral neuropathy known as Guillain-Barré syndrome (GBS) and functional bowel diseases [1]. *Campylobacter* species are normally found as commensals of the intestinal tracts of a wide variety of wild and domesticated animals and have been reported as the causative agent of acute and chronic diarrhoea and gastroenteritis in non-human primates (NHP) in the literature [3]. Here we report two cases of Campylobacteriosis in Japanese macaques (*Macaca fuscata*) hosted in a zoo in Central Italy.



Figure 1. Macaque 2 showing good nutritional status at necropsy.

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca

- *Campylobacter jejuni* in feci di tamarino e di lemuri
- *Salmonella* Abony in macaco in *Macaca sylvanus* positivo EMCV
- Setticemia da *Salmonella* Gruppo O:43 in *Macaca mulatta*

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca

Numerosi casi di forme setticemiche (o presunte), encefaliti, polmoniti...da vari germi patogeni opportunisti tra cui principalmente:

- *E. Coli*
- *Klebsiella* spp. (*Klebsiella pneumoniae* e *Klebsiella Oxytoca*)
- *Staphylococcus aureus/pseudointermedius*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Streptococchi beta emolitici*
- Altro (es. altre Enterobacteriaceae, Pasteurellaceae, *Bordetella bronchiseptica*, *Erysipelothrix*, ecc..)

L'esperienza dell'IZSLT nella diagnostica, nel monitoraggio e nella ricerca (agenti batterici)

Diagnostica di animali sintomatici o deceduti, ricerca

Per una corretta interpretazione dei risultati delle indagini batteriologiche è **fondamentale la corretta conservazione ed il tempestivo conferimento di cadaveri e campioni!**

- Conservare campioni e cadaveri a temperatura di refrigerazione.
- Se non si può consegnare il materiale entro le 48-72 h se possibile congelare!

CAMPIONAMENTO

- Fornire informazioni anamnestiche il più possibile dettagliate!!

Importante la raccolta dell'ANAMNESI COMPLETA



Anamnesi: individuale, collettiva, recente, remota ..che dovrebbe includere gestione, alimentazione, trattamenti farmacologici (es. trattamenti antibiotici), etc....



CAMPIONAMENTO

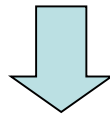
- In caso di trasferimento il materiale deve essere adeguatamente confezionato, bio-contenuto e gli involucri trattati per evitare la contaminazione degli ambienti esterni.

Requisiti norme ADR,IATA, etc..



REQUISITI DI IDONEITA' DI UN CAMPIONE BIOLOGICO-RECAP

- ✓ Prelevato e conservato adeguatamente.
- ✓ Recapitato in tempi brevi ed in quantità sufficiente a garantire l'esecuzione delle prove richieste.
- ✓ Ben identificato e accompagnato da un puntuale verbale di prelievo.
- ✓ Opportunamente confezionato e trasportato.



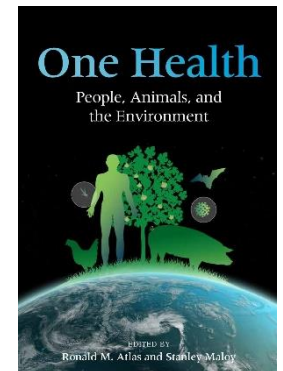
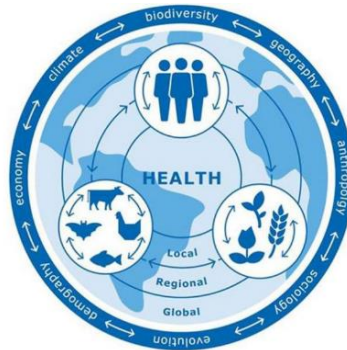
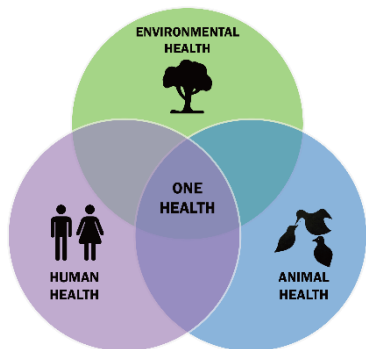
Idonee condizioni di biosicurezza



Regolamento UE n. 429/2016

Cosiddetto Animal Health Law

**Relativo alle malattie animali trasmissibili
e che modifica e abroga taluni atti in
materia di sanità animale
(«normativa in materia di sanità animale»)**



Regolamento UE n. 429/2016 relativo alle malattie animali di cui si riportano alcuni dei 179 punti strategici:

- (1) L'impatto delle malattie animali trasmissibili e delle misure necessarie a combatterle può essere devastante per i singoli animali, le popolazioni animali, i detentori di animali e l'economia.
- (2) Come dimostrato dalle recenti esperienze, le malattie animali trasmissibili possono avere un impatto significativo anche sulla sanità pubblica e sulla sicurezza alimentare.
- (3) Inoltre, si possono osservare effetti interattivi negativi in relazione alla biodiversità, ai cambiamenti climatici e ad altri aspetti ambientali. I cambiamenti climatici possono influenzare la comparsa di nuove malattie, la prevalenza delle malattie esistenti e la distribuzione geografica degli agenti e dei vettori patogeni, compresi quelli che interessano la fauna selvatica.



Regolamento UE n. 429/2016 relativo alle malattie animali di cui si riportano alcuni dei 179 punti strategici:

- (8) La comunicazione della Commissione del 19 settembre 2007 su una nuova strategia per la salute degli animali nell'Unione europea (2007-2013) in cui «Prevenire è meglio che curare» mira a promuovere la sanità animale mettendo maggiormente l'accento sulle misure preventive, sulla sorveglianza delle malattie, sul controllo delle malattie e sulla ricerca, al fine di ridurre l'incidenza delle malattie degli animali e di minimizzare l'impatto dell'insorgenza dei focolai. Essa propone l'adozione di un quadro normativo unico e semplificato in materia di sanità animale, perseguendo la convergenza con le norme internazionali e un risoluto impegno a favore di criteri rigorosi nel campo della sanità animale.
- (9) L'obiettivo del presente regolamento è onorare gli impegni e realizzare le idee della strategia per la salute degli animali, compreso il principio «One health», e consolidare il quadro giuridico per una politica comune dell'Unione in materia di sanità animale attraverso un unico quadro normativo semplificato e flessibile in questo campo.

Regolamento UE n. 429/2016 relativo alle malattie animali di cui si riportano alcuni dei 179 punti strategici:

- (11) Nel definire tali norme di sanità animale è essenziale tener conto del legame tra sanità animale e sanità pubblica, ambiente, sicurezza degli alimenti e dei mangimi, benessere degli animali, sicurezza dell'approvvigionamento alimentare, aspetti economici, sociali e culturali.
- (18) Le malattie che colpiscono gli animali detenuti dall'uomo possono avere gravi conseguenze sui settori dell'agricoltura e dell'acquacoltura, sulla sanità pubblica, sull'ambiente e sulla biodiversità. Tuttavia, spesso tali animali detenuti dall'uomo si prestano, in quanto tali, a una più facile applicazione delle misure di prevenzione e controllo delle malattie rispetto agli animali selvatici.
- (19) Ciononostante, le malattie che colpiscono le popolazioni di animali selvatici possono avere un effetto negativo sui settori dell'agricoltura e dell'acquacoltura, sulla sanità pubblica, sull'ambiente e sulla biodiversità. È pertanto opportuno che il campo di applicazione del presente regolamento, in tali casi, copra gli animali selvatici, sia come potenziali vittime che come vettori di tali malattie. Ai fini del presente regolamento, il termine «animali selvatici» comprende tutti gli animali che non sono detenuti dall'uomo, compresi gli animali inselvatichiti o divenuti randagi, anche se appartenenti a specie normalmente domestiche.



Credits

One Health Joint Plan of Action launched to address health threats to humans, animals, plants and environment

العربية
中文
Français
Русский
Español

17 October 2022 | News release | Geneva, Nairobi, Paris, Rome | Reading time: 2 min (660 words)

Today, a new One Health Joint Plan of Action was launched by the Quadripartite – the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the United Nations Environment Programme (UNEP), the World Health Organization (WHO), and the World Organisation for Animal Health (WOAH, founded as OIE).

Related

Publication



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



UN
environment
programme



World Health
Organization



World Organisation
for Animal Health
Founded 1967

**ONE HEALTH
JOINT PLAN OF ACTION
(2022–2026)**

**WORKING TOGETHER FOR
THE HEALTH OF HUMANS, ANIMALS,
PLANTS AND THE ENVIRONMENT**

**One health joint plan of action (2022–2026):
working together for the health of humans,
animals, plants and the environment**

<file:///C:/Users/Caprioli/Downloads/9789240059139-eng.pdf>



One Health definition

One Health is an integrated, unifying approach that aims to sustainably balance and optimize the health of humans, animals, plants and ecosystems. It recognizes the health of humans, domestic and wild animals, plants and the wider environment (including ecosystems) are closely linked and interdependent.

The approach mobilizes multiple sectors, disciplines and communities at varying levels of society to work together to foster well-being and tackle threats to health and ecosystems, while addressing the collective need for clean water, energy and air, safe and nutritious food, taking action on climate change, and contributing to sustainable development.

Nuovo piano d'azione della Quadripartita chiede ai sistemi sanitari azioni congiunte per aumentare la capacità di risposta alle sfide sanitarie che incombono su persone, uomini e animali.

L'alleanza globale quadripartita - WHO-WOAH- FAO-UNEP ha presentato il piano [One Health Joint Action](#), un piano d'azione quinquennale (2022-2026) per potenziare le capacità e rafforzare la collaborazione globale nell'affrontare le problematiche sanitarie nell'uomo, negli animali e nell'ambiente.

FIGURE 1: ONE HEALTH PROMOTES A SUSTAINABLE AND HEALTHY FUTURE THROUGH COLLABORATION, COMMUNICATION, COORDINATION AND CAPACITY BUILDING



Master di II livello in "Master Specialistico in One Health in Sanità Pubblica" (in collaborazione con l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana)

Direttore: Prof. Maurizio Mazzei maurizio.mazzei@unipi.it

Sede del master "Dipartimento di Scienze Veterinarie" – Viale delle Piagge, 2 – Pisa

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

IZS
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Albani

UNIVERSITÀ DI PISA
1549

Convegno
SISTEMA FORMATIVO E SERVIZIO
SANITARIO: ALLEATI NELLA STRATEGIA
"ONE HEALTH"

Destinatari
Ministero della Salute, Università,
Direzioni delle aziende sanitarie,
Dipartimenti della prevenzione,
Organizzazioni delle professioni
sanitarie, Enti Regionali, Istituti
Zooprofilattici, studenti degli atenei.

Numero massimo partecipanti: 120

FINALITÀ
"La pandemia da SARS-CoV-2, i temi
della sostenibilità e della salute globale,
pongono alle istituzioni, al mondo
accademico ed al sistema sanitario, la
necessità di un profondo ripensamento
dei modelli operativi ed organizzativi,
rendendo indispensabile l'integrazione
delle conoscenze e delle competenze".
Il seminario vuole costituire un
momento di riflessione sul tema e di
lancio del master di II livello in materia
di "One Health".

20 ottobre 2022
Università degli Studi di Roma
"Tor Vergata"
Aula Fleming, Facoltà di Medicina e Chirurgia,
Via Montpellier 1, Roma

<https://www.unipi.it/index.php/master/dettaglio/3997?Itemid=954>



Grazie per l'attenzione!

....e grazie a tutti i colleghi della UOC D. O. Diagnostica Generale, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri"

Domande?



**KEEP
CALM
BECAUSE**

THIS IS NOT THE END OF THE WORLD

BUT THE END OF THIS PRESENTATION