



Istituto Comprensivo 4 Pescara
Classe 3D AS 2025-2026

Zoonosi e Spillover

Indagando il salto di specie tra uomo e natura

LE MALATTIE INFETTIVE

Le malattie infettive sono causate da agenti patogeni (virus, batteri, parassiti) e sono di solito specie-specifiche ossia colpiscono selettivamente una determinata specie animale o un gruppo ristretto di specie affini, non trasmettendosi facilmente ad altre.

LE ZOONOSI

Una **zoonosi** è una malattia o un'infezione che può essere trasmessa naturalmente dagli animali (vertebrati) all'uomo.

Fonti: Organizzazione mondiale della sanità

LE ZONOSI

- Gli animali non sono colpevoli
- Derivano da un'interazione sempre più stretta tra uomo e fauna selvatica.

Fonti: Organizzazione mondiale della sanità

Glossario: Le parole per capire il "salto"

- **Serbatoio o Ospite abituale:** Animale (come il pipistrello o il topo) in cui il virus vive e si moltiplica normalmente senza causare gravi malattie all'animale stesso.
- **Ospite Intermedio:** Animale che fa da "ponte"; riceve il virus dal serbatoio e lo trasmette all'uomo
- **Veicolo:** Qualcosa di non vivo (come acqua, cibo o polvere contaminata) che trasporta il virus.
- **Spillover** (Salto di specie): Il momento esatto in cui un virus riesce a passare da una specie animale a un essere umano per la prima volta.
- **Ospite Finale:** spesso è l'uomo

DIFFERENZA TRA INFEZIONE E MALATTIA:

L'infezione è la semplice penetrazione e moltiplicazione del microrganismo, mentre



la malattia infettiva è la manifestazione clinica di tale infezione.

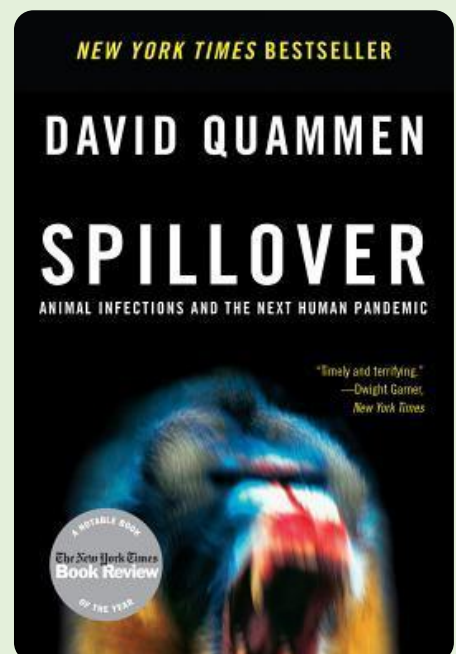


LO SPILLOVER

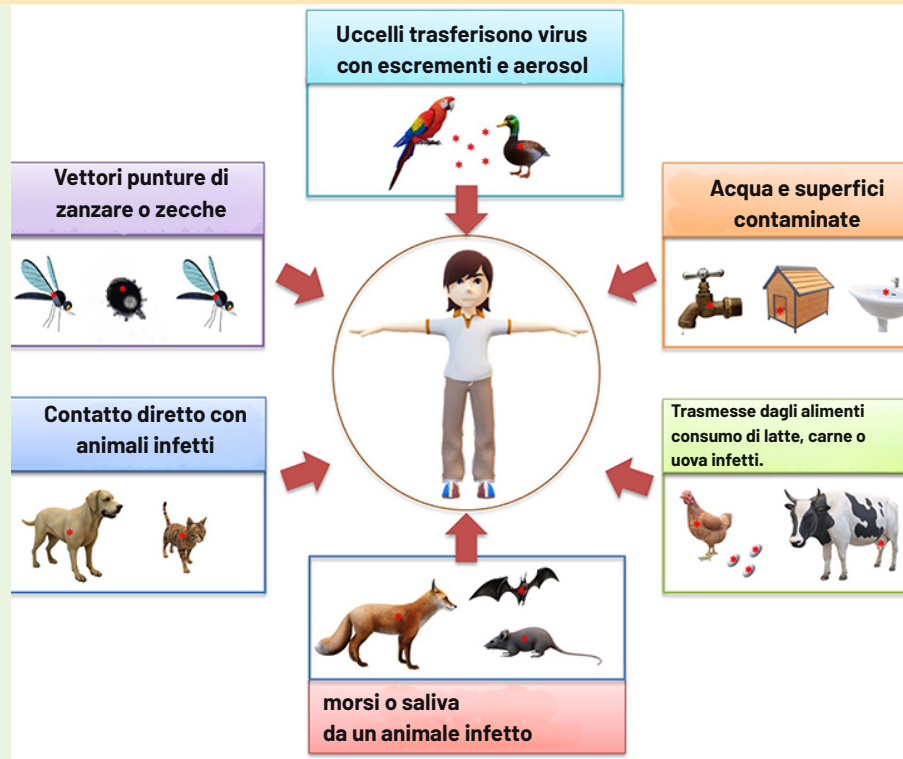
Indica il momento in cui un patogeno supera la barriera di specie.

È un processo che si articola in fasi critiche:

- **Contatto:** vicinanza tra serbatoio e uomo.
- **Infezione:** Il virus riesce a penetrare nelle cellule umane.
- **Adattamento:** Il patogeno riesce a replicarsi nel nuovo ospite



COME PUÒ AVVENIRE IL CONTAGIO



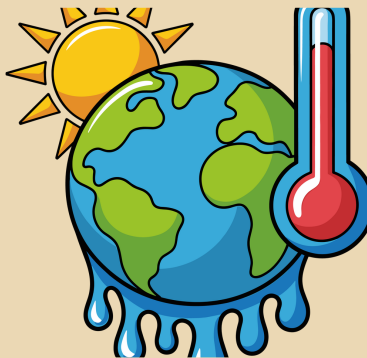
PERCHÉ ACCADE LO SPILLOVER ?

L'INVASIONE DEGLI ECOSISTEMI ALTERA L'EQUILIBRIO E PROVOCA LA ROTTURA DELLE BARRIERE NATURALI CHE CI PROTEGGEVANO DAI VIRUS SELVATICI.

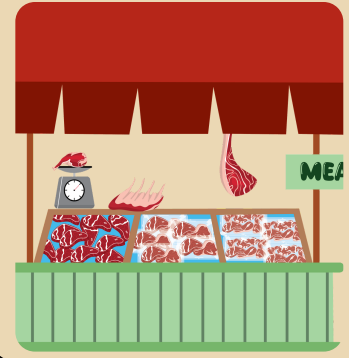
DEFORESTAZIONE



CAMBIAMENTO CLIMATICO



MERCATO DI ANIMALI VIVI

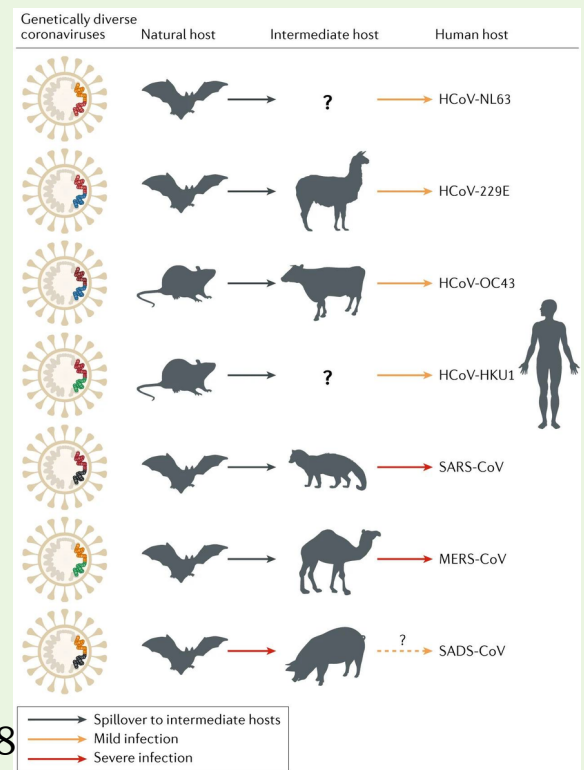


**PROTEGGERE LA BIODIVERSITÀ È LA
NOSTRA PRIMA FORMA DI DIFESA SANITARIA.**

IDENTIKIT DI DUE GRANDI PROTAGONISTI DEL SALTO DI SPECIE

Coronavirus e gli Hantavirus

fonte: **nature reviews microbiology** 10, 12, 2018
Origin and evolution of pathogenic coronaviruses



IDENTIKIT DI DUE GRANDI PROTAGONISTI DEL SALTO DI SPECIE

Caratteristica	Coronavirus (SARS-CoV-2)	Hantavirus
Origine	Pipistrelli (probabile), poi passato all'uomo.	Roditori selvatici (topi di campagna, ratti).
Trasmissione	Da persona a persona (respiro, tosse, contatto stretto).	Dall'animale all'uomo (respiro di polvere contaminata da escrementi di topo).
Contagiosità	Altissima (si diffonde facilmente tra umani).	Molto bassa tra umani (quasi nulla).
Malattia principale	COVID-19.	Febbri emorragiche o Sindrome Polmonare (HPS), malattie renali

fonte: Istituto Superiore di Sanità

CORONAVIRUS E HANTAVIRUS A CONFRONTO

CORONAVIRUS

SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2

Origine
Pipistrello

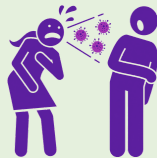
Ospite intermedio
per mutare e raggiungere l'essere umano.

Contagio

inalzaione di aerosol eliminato da altri individui

Punto chiave

Si trasmettono facilmente da persona a persona



HANTAVIRUS

Origine

Roditori

Ospite intermedio

Veicolo

escrementi e polvere contaminata

Contagio

inalazione o contatto con polvere contaminata dalle secrezioni.

Punto chiave

Fino ad oggi raramente si trasmettono da persona a persona



Conclusioni

- 3/4 delle nuove malattie umane scoperte negli ultimi decenni hanno un'origine zoonotica
- Derivano da un'interazione sempre più stretta tra uomo e fauna selvatica.
- Gli animali non ne hanno “colpa”

Proteggere gli ecosistemi e la biodiversità è la nostra prima forma di difesa sanitaria.