

# Corso di Formazione Il Veterinario Aziendale



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

LA NOSTRA  
ESPERIENZA,  
LA VOSTRA  
**SICUREZZA.**



## Sorveglianza delle Malattie infettive sottoposte a denuncia

*Zola Predosa, 14 Feb. 2019*

**Marco Tamba, Annalisa Santi**  
Sorveglianza Epidemiologica IZSLER



# Contenuti dei moduli



- ✓ **Malattie infettive sottoposte a denuncia e indagini epidemiologiche**
  - Malattie sottoposte a denuncia
  - Sistemi di notifica
  - Indagine epidemiologica
- ✓ **Sorveglianza epidemiologica sulle malattie infettive**
- ✓ **Elementi di epidemiologia e di analisi del rischio**
- ✓ **Accenni alla Biosicurezza**



# La nostra MISSION



- Dal primo considerando della “Direttiva Afta” (Dir.2003/85/CE)
- (1) Uno dei compiti della Comunità nel **settore veterinario** consiste nel **migliorare lo stato sanitario del patrimonio zootecnico** al fine di **accrescere la redditività dell'allevamento e favorire gli scambi** di animali e di prodotti di origine animale. Inoltre la Comunità è altresì una comunità di valori che nella lotta contro le malattie animali deve farsi guidare non solo da interessi commerciali, ma deve tenere seriamente conto di **principi etici** tra cui il **rispetto della vita** (Benessere animale).





# Reti di epidemiosorveglianza



- Che vuol dire fare parte di una rete di epidemiosorveglianza?



# Sorveglianza epidemiologica

La sorveglianza consiste nella **continua e sistematica raccolta, analisi, interpretazione e divulgazione dei dati** riguardanti specifici eventi collegati alla salute al fine di **individuare, programmare, gestire** le attività di prevenzione, nonché per **valutarne e documentarne** i risultati.

**L'informazione per l'azione**



# Tipi di Sorveglianza



## Sorveglianza sindromica (passiva)

l'uso di sistemi di raccolta dati (analisi e creazioni di report) sulla frequenza di una malattia o sugli effetti avversi dei medicinali.

Fa affidamento su personale e servizi che fanno parte di una rete di segnalazione.

Non viene eseguita alcuna ricerca attiva per i casi.

- Segnalazione di casi di malattia (focolaio)
- Segnalazione di sindromi riferibili ad una malattia (sospetto focolaio)



# Tipi di Sorveglianza



## Sorveglianza attiva

Sistemi di raccolta dati finalizzato alla attiva individuazione di casi.

Richiede la definizione di:

- Obiettivi
  - Definizione di caso
  - Metodi e procedure
- 
- Piano aziendale di controllo/eradicazione per una malattia





# Sorveglianze a confronto



## Sorveglianza Passiva

- Semplice da organizzare
- Performance del sistema (Se e Sp) sconosciute
- Poco costosa
- Basata su attività di routine
- Non necessita di formazione specifica, ma di promemoria (motivazione)



## Sorveglianza Attiva

- Organizzazione più complessa
- Performance del sistema (Se e Sp) conosciute ed elevate
- Costosa
- Ideale per indagini *ad hoc*
- Necessita di formazione specifica (motivazione)







# Strumenti della sorveglianza

- Anagrafi e censimenti
- Controlli
  - Ispezioni / Audit
  - Campionamenti e prove di laboratorio
- Indagini epidemiologiche
- Registrazioni
  - Produzioni
  - Natalità, Mortalità
  - Terapie, vaccinazioni, ecc.
- Formazione
- **Sistema informativo**



Carta Nazionale dei Servizi

- CNS Rilascio PIN e PUK
- Software per Tessera Sanitaria Nazionale

Interrogazioni

- Bovini
- Ovini
- Equidi
- Suini
- Modello 4

Vetinfo App Store

- App Store Android

Decisione 2009/712/CE

- Struttura e laboratori riconosciuti

Sistema Informativo Zoonosi

- Zoonosi

Sistema Informativo Malattie Animali

- SIMAN
- Piano di emergenza nazionale e manuali operativi

**ANAGRAFI**

Bovini e Bufalini	Ovini e Caprini	Suini
Avicoli	Apicoltura	Equidi
Acquacoltura	Lagomorfi	Circo
Gestione Coordinate	Interrogazione BDN	

**CONTROLLI**

SANAN	Salmonellosi	SINVSA
Controlli	ARS Alimentaria	Classyfarm
Bluetongue	West Nile Disease	Prontuario
		Farmacosorveglianza

**EMERGENZE E RENDICONTAZIONI**

SINZOO	Rendicontazione	SIMAN
--------	-----------------	-------

• Anagrafi e censimenti

• Controlli e registrazioni



## Nella rete di epidemiosorveglianza il veterinario aziendale è fornitore di dati



**«Il computer dice che devo potenziare il mio cervello per essere compatibile con il suo nuovo programma»**





# Quali dati?





# Sorveglianza sindromica: Malattie soggette a Notifica



- **L'articolo 1 del Regolamento di Polizia Veterinaria – DPR n. 320 del 8.2.1954** e s.m.i. elenca le malattie infettive e diffuse degli animali soggette a denuncia: **qualunque caso**, anche sospetto, di una di queste malattie deve essere **immediatamente notificato** alla Autorità Competente, **al fine di intraprendere tutte le misure di controllo per impedirne la diffusione**.
- La **Direttiva 82/894/CEE**, recepita con l'Ordinanza ministeriale del 6 ottobre 1984, concernente la notifica delle malattie degli animali nella Comunità, stabilisce i **criteri per la denuncia** di quelle malattie la cui insorgenza fra gli animali deve essere notificata dall'autorità veterinaria dello Stato membro interessato alla Commissione e agli altri Stati membri.
- L'ultima modifica della Direttiva 82/894/CEE, apportata dalla **Decisione della Commissione 2008/650/CE**, identifica l'**elenco delle malattie** per le quali è necessaria la notifica alla Commissione Europea di tutti i casi di insorgenza rilevati sul territorio comunitario e l'elenco delle informazioni che devono essere notificate, mediante il sistema informativo di notifica delle malattie animali comunitario (**Animal Disease Notification System – ADNS**).
- **L'OIE** (Terrestrial Code – Chapter 1.1.) prevede l'**obbligo di notificare** l'insorgenza (nel sistema WAHIS) di qualunque malattia o infezione tra quelle elencate nell'articolo 1.3.1. dello stesso "Code".
- **Reg. 429/2016 Animal Health Law** applicabile dal 21 aprile 2021. Sarà il quadro giuridico generale di tutta la sanità animale, dal commercio intracomunitario, all'ingresso nell'Unione di animali e prodotti, dall'eradicazione delle malattie, ai controlli veterinari, passando per la notifica delle malattie fino ad arrivare al sostegno finanziario in relazione alle diverse specie animali.



# RPV: TITOLO I Norme generali di polizia veterinaria

## Capo I - Malattie infettive e diffuse degli animali soggette a provvedimenti sanitari (1)

- 1) afta epizootica;
- 2) peste bovina;
- 3) PPCB
- 4) peste suina;
- 5) rabbia;
- 6) vaiolo degli ovicaprini;
- 7) agalassia contagiosa degli ovini e dei caprini;
- 8) Affezioni influenzali degli equini
- 9) anemia infettiva degli equini;
- 10) influenza dei bovini;
- 11) tubercolosi clinicamente manifesta;
- 12) brucellosi dei bovini, dei bufalini, degli ovini, dei caprini e dei suini;
- 13) mastite catarrale contagiosa dei bovini;
- 14) carbonchio ematico
- 15) carbonchio sintomatico;
- 16) gastro-enterotossiemie;
- 17) salmonellosi delle varie specie animali;
- 18) Parteurellosi
- 19) mal rossino;
- 20) morva;
- 21) farcino criptococcico;
- 22) morbo coitale maligno;
- 23) tricomoniasi dei bovini;
- 24) rickettsiosi (febbre Q);
- 25) distomatosi dei ruminanti;
- 26) strongilosi polmonare ed intestinale dei ruminanti;
- 27) rogna degli equini, dei bovini, dei bufalini, degli ovini e dei caprini;
- 28) malattie del pollame: colera aviare, affezioni pestose, diftero-vaiolo, tifosi aviare, pullorosi;



## **RPV: TITOLO I Norme generali di polizia veterinaria**

### **Capo I - Malattie infettive e diffuse degli animali soggette a provvedimenti sanitari (2)**



29) malattie delle api: peste europea, peste americana, noseiasi, acariasi;

30) malattie dei pesci: plerocercosi, missoboliasi;

31) mixomatosi dei conigli e delle lepri;

32) ipodermosi bovina;

33) malattia cosiddetta respiratoria cronica;

34) bronchite infettiva;

35) corizza contagiosa;

36) laringo-tracheite infettiva;

37) encefalomielite enzootica dei suini (morbo di Teschen);

38) idatidosi (echinococcosi);

39) leptospirosi animali;

40) febbre catarrale degli ovini

41) peste equina;

42) peste suina africana;

43) rinopolmonite;

44) arterite;

45) parainfluenza;

46) rinite enzootica;

47) malattia di Aujeszky o pseudorabbia;

48) malattia virale emorragica del coniglio;

49) encefalopatia spongiforme dei bovini;

50) scrapie;

51) setticemia emorragica virale dei pesci;

52) necrosi ematopoietica infettiva dei pesci;

53) viremia primaverile della carpa;

54) stomatite vescicolare;

55) peste dei piccoli ruminanti;

56) febbre della valle del Rift;

57) dermatite nodulare contagiosa;

58) malattia emorragica epizootica dei cervi;

59) anemia infettiva del salmone (ISA);

60) Encefalopatie spongiformi trasmissibili degli animali diverse dalla BSE e dalla scrapie;

61) *Aethina tumida*;

62) *Tropilaelaps* spp.



# REGOLAMENTO (UE) 2016/429 del 9 marzo 2016 relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica e abroga taluni atti in materia di sanità animale (Animal Health Law)

Il processo di **classificazione** deve basarsi su criteri predefiniti quali:

- il profilo della malattia in questione elencata,
- ripercussioni sulla sanità animale e pubblica,
- sul benessere degli animali e
- sull'economia nell'Unione, nonché il
- suo rischio di diffusione e
- la disponibilità di misure di prevenzione e lotta a tale malattia elencata.





## Parametri di valutare per determinare se una malattia soddisfa le condizioni che richiedono il suo inserimento nell'elenco delle malattie notificabili (AHL)

Profilo della malattia comprendente i seguenti elementi:

- specie animale,
- i tassi di morbilità e di mortalità,
- carattere zoonotico della malattia,
- la resistenza ai trattamenti, compresa la resistenza antimicrobica,
- la persistenza della malattia in una popolazione animale o nell'ambiente,
- le vie e la velocità di trasmissione della malattia tra gli animali e/o all'uomo,
- l'assenza o la presenza e la distribuzione della malattia nell'Unione e, se non è presente il rischio di introduzione,
- l'esistenza di strumenti diagnostici e di controllo delle malattie
- Sono escluse alcune zoonosi e TSE perché hanno regolamentazioni specifiche



## REG. 429/2016 e classificazione malattie



- (1) «**malattia di categoria A**»: malattia che non si manifesta normalmente nell'Unione e che, non appena individuata, **richiede l'adozione immediata di misure di eradicazione**
- (2) «**malattia di categoria B**»: malattia che **deve essere oggetto di controllo in tutti gli Stati membri** allo scopo di eradicarla in tutta l'Unione
- (3) «**malattia di categoria C**»: malattia **rilevante per alcuni Stati membri** e rispetto alla quale sono **necessarie misure per evitarne la diffusione in parti dell'Unione che ne sono ufficialmente indenni o che hanno programmi di eradicazione** per la malattia elencata interessata
- (4) «**malattia di categoria D**»: malattia per la quale sono **necessarie misure per evitarne la diffusione a causa del suo ingresso nell'Unione** o dei movimenti tra Stati membri
- (5) «**malattia di categoria E**»: malattia elencata per la quale vi è **la necessità di sorveglianza** all'interno dell'Unione

Le malattie animali così classificate richiedono “diversi tipi di misure di gestione”: responsabilità e obblighi di base (notifiche e programmi di eradicazione), misure di sorveglianza ed eradicazione specifiche per ciascuna malattia e misure relative agli spostamenti di animali e di prodotti di origine animale nell'Unione e al loro ingresso nell'Unione



TABELLA DI CUI ALL'ARTICOLO 2

Nome della malattia elencata	Categoria della malattia elencata	Specie elencate	
		Specie e gruppi di specie	Specie vettrici
Afta epizootica	A+D+E	Artiodactyla, Proboscidea	
Infezione da virus della peste bovina	A+D+E	Artiodactyla	
Infezione da virus della febbre della Rift Valley	A+D+E	Perissodactyla, Antilocapridae, Bovidae, Camelidae, Cervidae, Giraffidae, Hippopotamidae, Moschidae, Proboscidea	Culicidae
Infezione da <i>Brucella abortus</i> , <i>B. melitensis</i> e <i>B. suis</i>	B+D+E	<i>Bison</i> ssp., <i>Bos</i> ssp., <i>Bubalus</i> ssp., <i>Ovis</i> ssp., <i>Capra</i> ssp.	
	D+E	<i>Artiodactyla</i> diversi da <i>Bison</i> ssp., <i>Bos</i> ssp., <i>Bubalus</i> ssp., <i>Ovis</i> ssp., <i>Capra</i> ssp.	
	E	Perissodactyla, Carnivora, Lagomorpha	
Infezione da complesso <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ( <i>M. bovis</i> , <i>M. caprae</i> , <i>M. tuberculosis</i> )	B+D+E	<i>Bison</i> ssp., <i>Bos</i> ssp., <i>Bubalus</i> ssp.	
	D+E	<i>Artiodactyla</i> diversi da <i>Bison</i> ssp., <i>Bos</i> ssp., <i>Bubalus</i> ssp.	
	E	Mammalia (terrestri)	
Infezione da virus della rabbia	B+D+E	Carnivora, Bovidae, Suidae, Equidae, Cervidae, Camelidae	
	E	Chiroptera	



# Quali malattie interessano la sanità pubblica?

- Malattie soggette a piani di sorveglianza:
  - TBC
  - BRC
- Malattie soggette a piani di sorveglianza cofinanziati
  - Salmonellosi avicole
  - Blue Tongue
  - TSE (BSE e Scrapie)
  - Piano selezione genetica per la resistenza alle TSE ovine
- Malattie altamente infettive e diffuse
  - Influenza aviaria
  - MVS
  - PSA





# Quali malattie interessano la sanità pubblica?

- Malattie per le quali vi sono piani regionali per la tutela delle produzioni
  - Malattia di Aujeszky
  - Paratubercolosi
- Malattie importanti rispetto all'uso responsabile del farmaco e per la riduzione dell'antibiotico-resistenza
  - Mastiti contagiose (Piano STAG)



# Compiti del veterinario aziendale

- Il Reg. 429/2016 AHL integra le attività veterinarie, sia pubbliche che private: **viene fornita una base giuridica alle autorità competenti per "delegare lo svolgimento di determinate attività ai veterinari che non sono veterinari ufficiali"**.
  - I veterinari svolgono un ruolo fondamentale nello studio delle malattie e sono un **collegamento importante tra gli operatori e l'autorità competente**.
  - Di conseguenza, nei casi di mortalità anomale, di altri problemi gravi di natura patologica o di diminuzione significativa dei tassi di produzione senza una causa determinata, **l'operatore interessato dovrà informare il veterinario**.



# Compiti del veterinario aziendale

- La **responsabilità** resta in capo all'allevatore/detentore degli animali.
- il **veterinario aziendale** opera come **consulente** e si fa carico dei compiti previsti dai piani per la sua figura professionale:
  - Vaccinazioni (AUJ)
  - Prelievi (AUJ, STAG, paraTBC, ecc.)
  - Predisposizione di piani aziendali di biosicurezza
  - Predisposizione di piani di eradicazione (STAG)
  - ... Denuncia/segnalazione di sospetti o casi di malattie
  - Supporto all'autorità competente durante l'indagine epidemiologica



## Art. 2: Regolamento di Polizia Veterinaria (denuncia)



Qualunque caso, anche sospetto, di malattia infettiva e diffusiva degli animali di cui all'Art 1, ad eccezione di quelle contemplate ai punti 25 e 26, deve essere immediatamente denunciato al Sindaco che ne dà subito conoscenza al veterinario comunale.

**Il Ministero della Salute, con speciali ordinanze, può riconoscere il carattere infettivo e diffusivo anche ad altre malattie.**





## Articolo 3 (capo II) – R.P.V.



- **Chi è tenuto ad effettuare e come si effettua la denuncia:** i veterinari pubblici, i veterinari liberi professionisti, i proprietari e i detentori di animali, gli albergatori, i conduttori di stalle di sosta, delle pubbliche stazioni di monta, i presidi delle facoltà di medicina veterinaria, i direttori degli istituti zooprofilattici, le autorità portuali marittime, i direttori degli aeroporti civili, i capi stazione, i carabinieri, le guardie di finanza, le guardie forestali e le guardie zoofile.
- La denuncia può essere fatta per **iscritto** o **verbalmente** al Sindaco, che rappresenta l'autorità sanitaria locale, e dovrà indicare la natura della malattia sospetta o accertata, il cognome e il nome del proprietario degli animali, l'ubicazione dell'allevamento, eventuali osservazioni del veterinario e le misure adottate d'urgenza per prevenire la diffusione della malattia.
- **Il Sindaco contatterà il Servizio Veterinario**, il quale proporrà le misure atte ad impedire la diffusione della malattia in attesa della conferma ufficiale.
- Per specifiche malattie a carattere zoonosico viene prescritto lo scambio di informazioni tra i Servizi Veterinari e il responsabile del Servizio di Igiene Pubblica e viceversa;



# Segnalazione del sospetto OGGI

- Va segnalato **all'autorità competente** (AUSL) con qualunque mezzo di comunicazione: fax, mail, telefono.
- La segnalazione, valida anche per le vie brevi, è preferibile **in forma scritta** (mail), in quanto consente la valutazione della tempistica
- Il veterinario aziendale **deve procurarsi i contatti** dei Servizi Veterinari competenti sugli allevamenti per i quali presta attività (mail del responsabile sanità animale, telefono, fax, ecc.)





# AHL: Articolo 19 Notifica nell'Unione

Gli Stati membri **notificano immediatamente** alla Commissione e agli altri Stati membri gli eventuali focolai delle malattie elencate .... per i quali è richiesta una notifica immediata per assicurare la tempestiva **attuazione delle necessarie misure di gestione dei rischi**, tenendo conto del profilo della malattia.

La notifica **reca le seguenti informazioni** riguardanti il **focolaio**:

- a) l'agente patogeno e, se del caso, il sottotipo;
- b) le date del sospetto e della conferma del focolaio;
- c) il tipo e l'ubicazione del focolaio;
- d) gli eventuali focolai correlati;
- e) gli animali interessati dal focolaio;
- f) le eventuali misure di controllo delle malattie adottate in relazione al focolaio;
- g) l'origine possibile o conosciuta della malattia elencata;
- h) i metodi diagnostici utilizzati.

**SISTEMA  
NOTIFICHE  
ADNS**



# Sistema Informativo Veterinario / SIMAN

**Sistema Informativo Veterinario**

Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario. L'Help Desk osserva il seguente orario di servizio: dal Lunedì

Dal 06/10/2018 l'indirizzo ufficiale del Sistema Informativo Veterinario e' <https://www.vetinfo.it>

Numero Verde  
**800-082280**  
da tel. FISSO

**0861-332500**  
da tel. MOBILE

Username

Password

Accedi

Hai dimenticato la password?

Accedi con CNS

Richiesta Abilitazione



Registrazione Veterinari aziendali



Richiesta account delegato impresa export

Interrogazioni



Bovini



Ovini



Equidi



Suini



Modello 4

Vetinfo App Store



App Store Android

Decisione 2009/712/CE



Strutture e laboratori riconosciuti

Modelli 4



Fac-simili Modello 4 (in bianco)

Sistema Informativo Zoonosi



Zoonosi

Sistema Informativo Malattie Animali

## Sistema Informativo Malattie Animali

L'articolo 1 del Regolamento di polizia veterinaria - DPR n. 320 del 8.2.1954 elenca le malattie infettive e diffuse degli animali notificabili o soggette a denuncia.

Qualunque caso, anche sospetto, di una di queste malattie deve essere immediatamente denunciata alla autorità competente, al fine di intraprendere tutte le misure di controllo per impedirne la diffusione.

Nell'ambito degli obblighi internazionali sottoscritti, lo Stato italiano, attraverso il Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza alimentare del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali, fornisce regolarmente, secondo specifiche definite, una serie di dati ed informazioni sia alla Commissione Europea che all'Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (Office International des Epizooties - OIE), riguardanti il rilievo e la diffusione di malattie animali, nonché le attività poste in atto per la loro sorveglianza e controllo.

La notifica e la trasmissione immediata delle informazioni relative all'insorgenza di malattie animali sono essenziali per porre in atto efficaci misure di controllo, al fine di garantire la massima trasparenza circa lo status sanitario degli animali nei paesi membri, per la prevenzione della diffusione delle malattie infettive degli animali e per la regolamentazione degli scambi di animali vivi e di loro prodotti.

La Direttiva 82/894/CEE, recepita con l'Ordinanza ministeriale del 6 ottobre 1984, concernente la notifica delle malattie degli animali nella Comunità, stabilisce i criteri per la notifica di quelle malattie la cui insorgenza fra gli animali deve essere notificata dall'autorità veterinaria dello Stato membro interessato alla Commissione e agli altri Stati membri. L'ultima modifica della Direttiva 82/894/CEE, apportata dalla Decisione della Commissione 2008/650/CE, identifica l'elenco delle malattie per le quali è necessaria la notifica alla Commissione Europea tutti i casi di insorgenza rilevati sul territorio comunitario e l'elenco delle informazioni che devono essere notificate, mediante il sistema informativo di notifica delle malattie animali comunitario (Animal Disease Notification System - ADNS).

Mentre, l'articolo 1.1.3. del " Animal Health Code - TAHC" dell'OIE prevede l'obbligo di notificare l'insorgenza di qualunque malattia o infezione tra quelle elencate nell'articolo 1.2.3. dello stesso "Code".

La notifica immediata comprende, l'invio all'OIE di una serie di informazioni relative al focolaio o ai focolai, includendo anche dettagli relativi



## News

**15/10/2018** **NEW** - **Aggiornamento regole di validazione del Modello 4** Per informazioni sull'aggiornamento consultare il documento relativo alle regole di validazione del Modello 4 pubblicato nella sezione info degli applicativi.

**08/10/2018** **NEW** - **SITO UFFICIALE SISTEMA INFORMATIVO VETERINARIO** Si comunica che il sito ufficiale del sistema informativo veterinario di cui e' titolare il Ministero della Salute e' <https://www.vetinfo.it>

**11/09/2018** - **Nuove disposizioni per la richiesta di Account Online per Anagrafe Avicola** Si comunica che sul portale e' stata pubblicata la nuova funzionalità di richiesta Account per l'anagrafe Avicola, da utilizzare per i ruoli Proprietario,





# Sistema Informativo Veterinario



Benvenuti nel Portale del Sistema Informativo Veterinario. L'Help Desk osserva il seguente orario di servizio: dal L

Dal 06/10/2018 l'indirizzo ufficiale del Sistema Informativo Veterinario e' <https://www.vetinfo.it>

Numero Verde  
**800-082280**  
da tel. FISSO

**0861-332500**  
da tel. MOBILE

Username

Password

Accedi

Hai dimenticato la password?

Accedi con CNS

## Richiesta Abilitazione

- Registrazione Veterinari aziendali
- Richiesta account delegato impresa export

## Interrogazioni

- Bovini
- Ovini
- Equidi
- Suini
- Modello 4

## Vetinfo App Store

- App Store Android

## Decisione 2009/712/CE

- Strutture e laboratori riconosciuti

## Modelli 4

- Fac-simili Modello 4 (in bianco)

## Sistema Informativo Zoonosi

- Zoonosi

## Presentazione



Il portale dei Sistemi Informativi Veterinari nasce, per volere del *Ministero della Salute*, con lo scopo di raccogliere e presentare i dati, sanitari e non, utili al governo del sistema nazionale della Sanità Animale e Sicurezza Alimentare, con particolare attenzione alla definizione dei rischi sanitari lungo l'intera catena produttiva, dalla produzione degli alimenti per gli animali sino alla messa in commercio degli alimenti per il consumo umano.

Esso fornisce una serie di servizi pubblici quali news riferimenti alla normativa vigente, informazioni di interesse, dati statistici e collegamenti ad altri siti nazionali ed internazionali coerenti con l'area.

Il portale costituisce, inoltre, il **punto di accesso unico** per i soggetti istituzionali, le aziende e gli operatori del settore, che lo alimentano e lo utilizzano a vario titolo mediante le specifiche funzionalità dei diversi sottosistemi che ad esso afferiscono. Nell'area riservata, accessibile dopo l'autenticazione, sono resi disponibili gli applicativi per la gestione delle Anagrafi Zootecniche Nazionali, per la gestione delle attività di controllo ed autocontrollo negli allevamenti e nelle altre strutture di interesse veterinario e le applicazioni per le allerte e le rendicontazioni periodiche.

Una novità già introdotta è rappresentata dal [VETINFO APP Store](#) che consentirà agli operatori di scaricare le applicazioni per dispositivi mobili android che man mano saranno rese disponibili.



Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'[help desk](#) attraverso il numero telefonico **800 082 280** o inviando una e-mail all'indirizzo: [csn@vetinfo.it](mailto:csn@vetinfo.it).



[Download pdf](#)  
L'Annuario Anagrafe Bovina 2013, a cura del Centro Servizi Nazionale per le Anagrafi Zootecniche dell'Istituto Zoprofilattico dell'Abruzzo e del Molise in collaborazione con la Direzione generale della sanità animale e dei farmaci veterinari del Ministero della Salute, pubblica ed analizza i dati riferiti al patrimonio bovino italiano registrati nella Banca Dati Nazionale (BDN).

## Applicativi





# Articolo 4 R.P.V



- Ai **proprietari o detentori** di animali è fatto obbligo, a scopo cautelativo e non appena rilevati i sintomi sospetti di una delle malattie in elenco, di:
  - ✓ Isolare gli animali ammalati
  - ✓ Accantonare, opportunamente custoditi, gli animali morti
  - ✓ Non spostare dall'azienda ogni animale in genere, ogni prodotto animale od altro materiale che può costituire veicolo di contagio, in attesa delle disposizioni del veterinario comunale



**Misure di Prevenzione**



# Gli articoli 9-16 (capo III) – R.P.V.

## provvedimenti consecutivi alla denuncia:

- attuazione di **un'indagine ufficiale** per la conferma del sospetto,
- **censimento** degli animali presenti in azienda, loro isolamento e sequestro dell'azienda.... Il proprietario, o il detentore degli animali, è il responsabile del mantenimento dei provvedimenti adottati in fase di indagine ufficiale.
- **Se l'indagine conferma il sospetto**, oltre ai provvedimenti adottati nella fase precedente, se ne aggiungono altri come l'abbattimento e la distruzione degli animali recettivi e loro prodotti e l'emanaione da parte del Sindaco dell'ordinanza di zona infetta e di zona di protezione.
- Le misure restrittive sopra elencate vengono revocate una volta che il focolaio sia estinto e sia trascorso un idoneo periodo di tempo dall'effettuazione delle operazioni di pulizia e disinfezione dell'allevamento infetto.



# L'indagine epidemiologica







# AHL: Indagine epidemiologica



1.L'autorità competente conduce un'**indagine epidemiologica** in caso di conferma di una malattia elencata di cui all'articolo 9, paragrafo 1, lettera a), negli animali.

2.L'indagine epidemiologica di cui al paragrafo 1 è volta a:

- a) identificare la probabile **origine della malattia** elencata in questione e i suoi mezzi di diffusione;
- b) calcolare la probabile **durata della presenza della malattia**;
- c) individuare gli stabilimenti e le loro unità epidemiologiche, le aziende alimentari e di mangimi o gli stabilimenti che trattano sottoprodotti di origine animale o altro luogo in cui animali delle specie elencate per la presunta malattia elencata possono essere stati infettati, infestati o contaminati; **(RINTRACCIO CONTATTI)**
- d) ottenere informazioni sui **movimenti** degli animali detenuti, delle persone, dei prodotti, dei veicoli, dei materiali o degli altri mezzi attraverso i quali l'agente patogeno potrebbe essere stato diffuso nel periodo interessato precedente la notifica del sospetto o della conferma della malattia elencata; **(RINTRACCIO CONTATTI)**
- e) ottenere informazioni sulla probabile **diffusione** della malattia elencata **nell'ambiente circostante**, compresa la presenza e la distribuzione **dei vettori** della malattia.

# Chi deve fare l'indagine epidemiologica?

E' compito dell'**Autorità Sanitaria (A.USL)**, che può essere supportata da:

- **Vet. IZS** (visita clinica, prelievi, interpretazione prove laboratorio);
- **Vet. OEVR** (questionari, campionamenti, rintracci, analisi riscontri)
- **Vet. Regione** (collegamenti istituzionali, supporto legislativo, ZS/ZP)
- **Vet. aziendale** (visita clinica, prelievi, questionari)

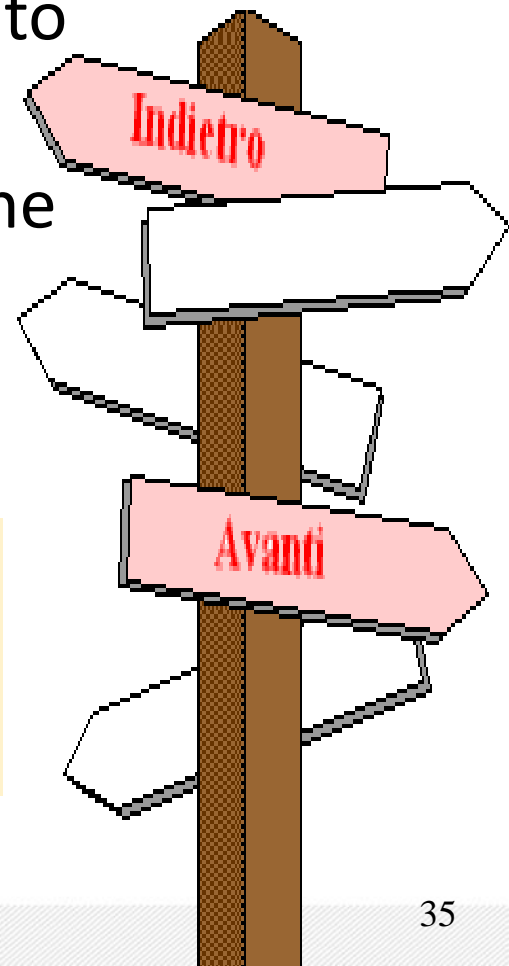


# Indagine epidemiologica in (sospetto) focolaio



- E' l'insieme di attività (**raccolta di evidenze**) svolte per individuare **SE, COME, QUANDO** e **DA DOVE** l'infezione è **entrata** in allevamento (*rintraccio-trace back*)
- E per capire **SE, COME** e **QUANDO** l'infezione è **uscita**, nel caso **DOVE** andarla a cercare (*follow up*)

- E' strumento di **prevenzione**
- E' parte essenziale di un sistema di sorveglianza





# Indagine epidemiologica in (sospetto) focolaio. Obiettivi



1. Conferma della diagnosi
2. Definizione del **periodo a rischio**
3. Individuazione delle **modalità di ingresso** dell'agente eziologico
4. Individuazione delle aziende che hanno infettato il focolaio (**fonte di infezione**)
5. Individuazione delle eventuali aziende infettate dal focolaio (**foc. secondari**)





# Indagine epidemiologica in (sospetto) focolaio. Attività



## Attività dell'indagine epidemiologica:

- Visita clinica e datazione delle lesioni
- Prelievo e analisi di campioni idonei (numero, tipo, modalità prelievo e conservazione)
- Controlli di identità, censimento
- Controlli documentali
- Intervista e compilazione doc (questionari, verbali, relazioni)
- Segnalazioni (follow up / trace back)
- Raccolta e analisi dei riscontri



# Indagine epidemiologica in (sospetto) focolaio.



## Strumenti per l'indagine epidemiologica:

- Documenti: mod. 4, registri di stalla, registri di macellazione, mod. 2/33, passaporti, fatture, bolle di consegna, etc.
- Intervista all'allevatore
- Prove di laboratorio
- Riscontri alle segnalazioni
- La modulistica predisposta dai CDR ha lo scopo di uniformare i comportamenti



# Indagine epidemiologica in (sospetto) focolaio in aree indenni.



- La **segnalazione di sospetti** indica che il sistema di sorveglianza passiva è attivo
- Per le malattie esotiche o eradicate, è fondamentale **dimostrare** che il focolaio primario è posto fuori del proprio territorio
- Il focolaio primario è la fonte dell'infezione, non sempre è il focolaio che si trova prima
- Individuare il focolaio primario dimostra di avere il controllo della situazione
- Tanti focolai primari = malattia endemica

# Indagine epidemiologica in focolaio



Collegando tra di loro i focolai e individuando il **focolaio primario**, si può dimostrare che l'infezione

- ✓ è di **recente introduzione** nel territorio,
- ✓ **Non è endemica**
- ✓ **È sotto controllo** (no chiusura mercati)





# Cenni di Analisi del rischio





# Definizioni



- **Pericolo** (Hazard): un agente biologico, chimico, fisico o una condizione che potenzialmente può causare un effetto avverso sulla salute (uomo, animali, piante)
- **Rischio** (Risk): la probabilità di verificarsi e la probabile grandezza delle conseguenze biologiche ed economiche di un pericolo
- **Valutazione del Rischio** (Risk Assessment): la valutazione scientifica della probabilità e delle conseguenze biologiche ed economiche dell'ingresso, radicazione e diffusione di un pericolo



# La legge di Murphy

**Pericolo**



**Rischio**



**Se qualcosa può andare male, lo farà**

Ovvero,  
il **RISCHIO ZERO** non esiste



HERE LIES A PSEUDO-SCIENTIST 43

**Il pericolo è sempre lo stesso**

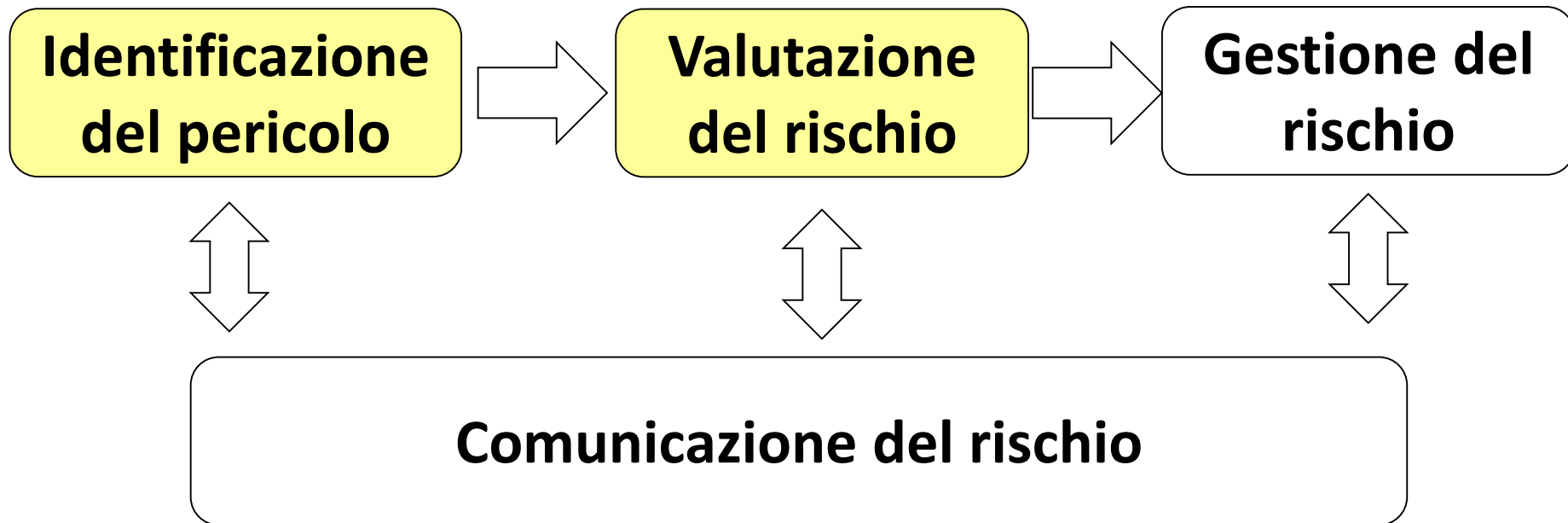
**Il rischio è relativo e varia in funzione dello spazio e del tempo**







# Analisi del rischio



L'Analisi del Rischio (Risk Analysis) è un processo con **4 componenti**



# Valutazione del rischio



- La **valutazione del rischio** è la componente dell'analisi del rischio che stima il rischio associato ad un pericolo
- Può essere **qualitativa** o **quantitativa**
- La **valutazione qualitativa** non richiede la capacità di predisporre modelli matematici e così è spesso il **tipo di valutazione che si usa per prendere decisioni di routine**



*Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2011, 30 (3), 673-681

## A qualitative risk assessment methodology for scientific expert panels

B. Dufour<sup>(1)</sup>, L. Plée<sup>(2)</sup>, F. Moutou<sup>(3)</sup>, D. Boisseleau<sup>(4)</sup>, C. Chartier<sup>(5)</sup>,  
B. Durand<sup>(2)</sup>, J.P. Ganière<sup>(6)</sup>, J. Guillotin<sup>(7)</sup>, R. Lancelot<sup>(8)</sup>, C. Saegerman<sup>(9)</sup>,  
A. Thébault<sup>(10)</sup>, A.M. Hattenberger<sup>(2)</sup> & B. Toma<sup>(11)</sup>

- Un metodo per la  
**valutazione del rischio  
qualitativa**





# Valutazione del rischio



Il modello “francese” prevede una valutazione qualitativa della

- **Probabilità di introduzione** di un patogeno (*Release assessment*) in una popolazione
- **Probabilità** che il patogeno **infetti un animale suscettibile** (*Exposure assessment*)
- Dalla combinazione dei due parametri deriva la **probabilità di diffusione del patogeno** nella popolazione di interesse



# Release assessment



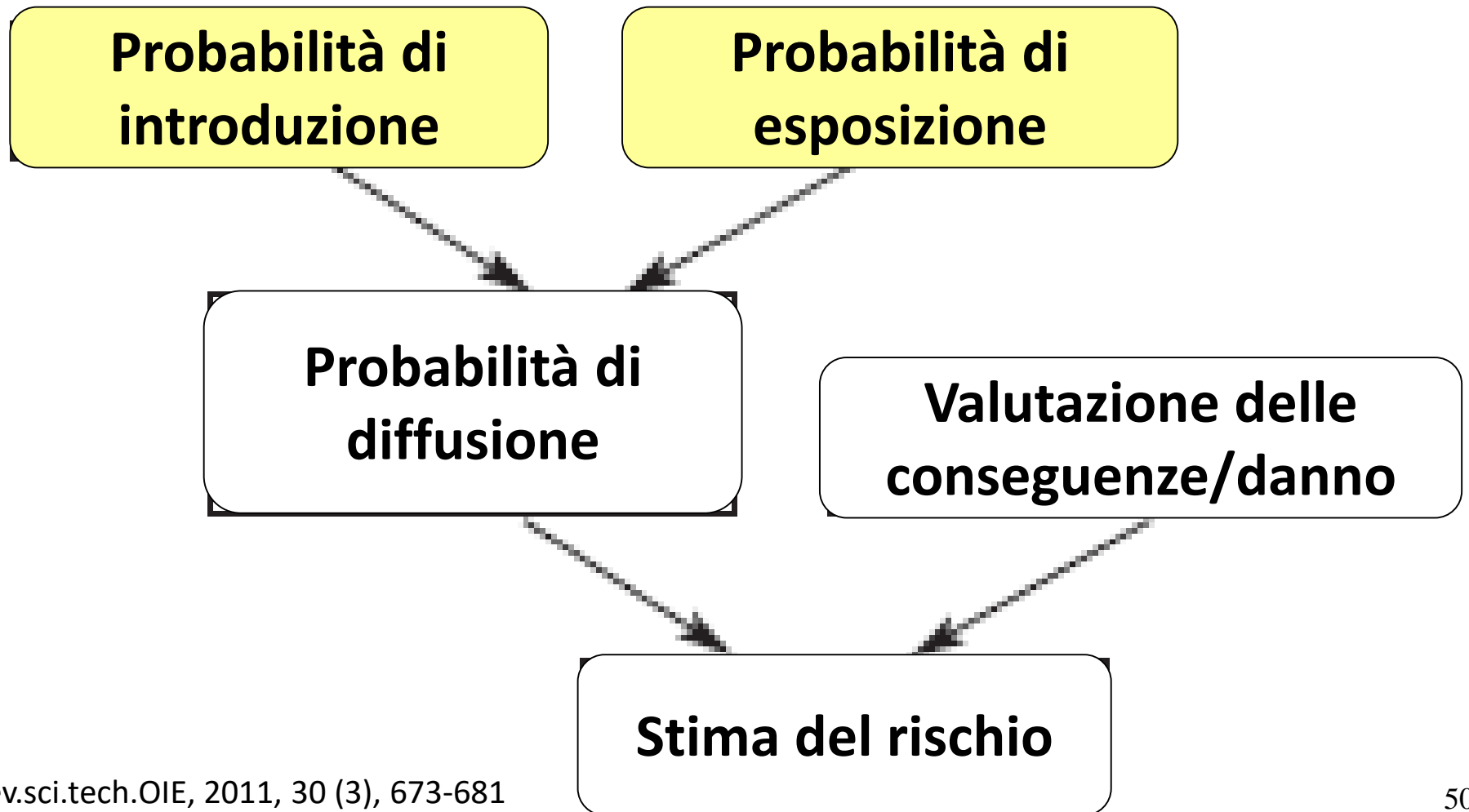
Nella valutazione delle probabilità di introduzione vanno considerati:

- **Fattori relativi al patogeno** (infettività, resistenza nell'ambiente, capacità di produrre carrier -persistentemente infettive o immunotolleranti-, resistenza ai farmaci, ecc.)
- **Fattori relativi agli animali** (specie, età e tipologia degli animali suscettibili, siti di predilezione, vaccinazioni, test, ecc.)
- **Fattori relativi al territorio** (prevalenza/incidenza, Valutazione dei Servizi Veterinari, piani di sorveglianza in atto, regionalizzazione)
- **Fattori relativi al bene introdotto** (num. animali vivi, prodotti potenzialmente infettanti, quantità introdotta, ecc.)





# Valutazione del rischio





# Il modello «francese»



**Table II**  
Ordinal scaling and adjectives used to qualify an estimated probability (of release, exposure or occurrence) and the severity of the consequences

Ordinal scaling	Adjectives used
0	Null
1	Nearly null
2	Minute
3	Extremely low
4	Very low
5	Low
6	Not very high
7	Quite high
8	High
9	Very high

- Prevede una scala con 10 punteggi sia per la valutazione della **probabilità di introduzione, che di esposizione**
- Dalla loro combinazione deriva la **probabilità di diffusione**

# Probabilità di introduzione

## Probabilità di esposizione

		N	NN	M	EL	VL	L	NVH	QH	H	VH
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NN	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M	2	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2
EL	3	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3
VL	4	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4
L	5	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5
NVH	6	0	1	2	2	3	4	5	5	6	6
QH	7	0	1	2	3	3	4	5	6	7	7
H	8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8
VH	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

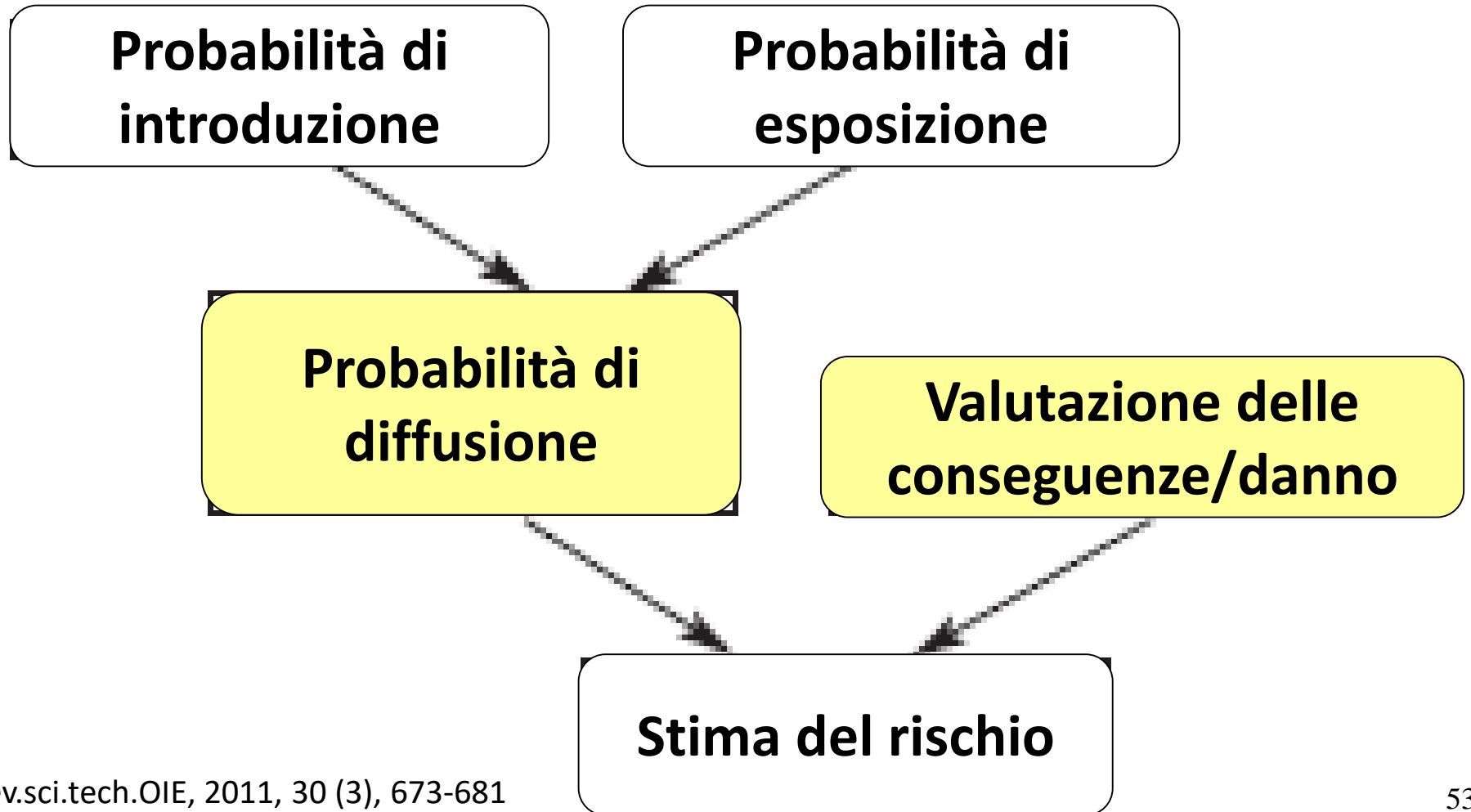
N = Null  
 NN = Nearly null  
 M = Minute  
 EL = Extremely low  
 VL = Very low

L = Low  
 NVH = Not very high  
 QH = Quite high  
 H = High  
 VH = Very high

## Probabilità di diffusione



# Valutazione del danno





# Valutazione del danno



Table III

Scoring system used in the assessment of consequences and definitions

Score	Definition	
0	There are predicted to be no consequences	<b>0 Nullo</b>
1	The predicted severity of consequences is low	<b>1 Basso</b>
2	The predicted severity of consequences is moderate	<b>2 Moderato</b>
3	The predicted severity of consequences is high	<b>3 Alto</b>

- Prevede una scala con 4 punteggi per ciascun aspetto delle **possibili conseguenze** legate alla diffusione del patogeno





# Valutazione del danno



Sono valutati 3 aspetti sia di **Sanità Animale**, sia di **Salute Pubblica**

## Box 1

### Items considered for the assessment of consequences in animal and public health

<b>Animal health</b>	<b>Health and economic consequences for a given farm</b>	<b>Likelihood of disease spread</b>	<b>National and international economic consequences</b>	<b>Total – Assessed consequences in animal health</b>
Disease X	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 9
<b>Human health</b>	<b>Individual gravity</b>	<b>Likelihood of disease spread in human populations</b>	<b>Overall health and economic consequences</b>	<b>Total – Global consequences in public health</b>
Disease X	0 to 3	0 to 3	0 to 3	0 to 9

La stima delle conseguenze viene effettuata separatamente (**Sanità Animale e Salute Pubblica**)<sup>55</sup>



# Valutazione del danno



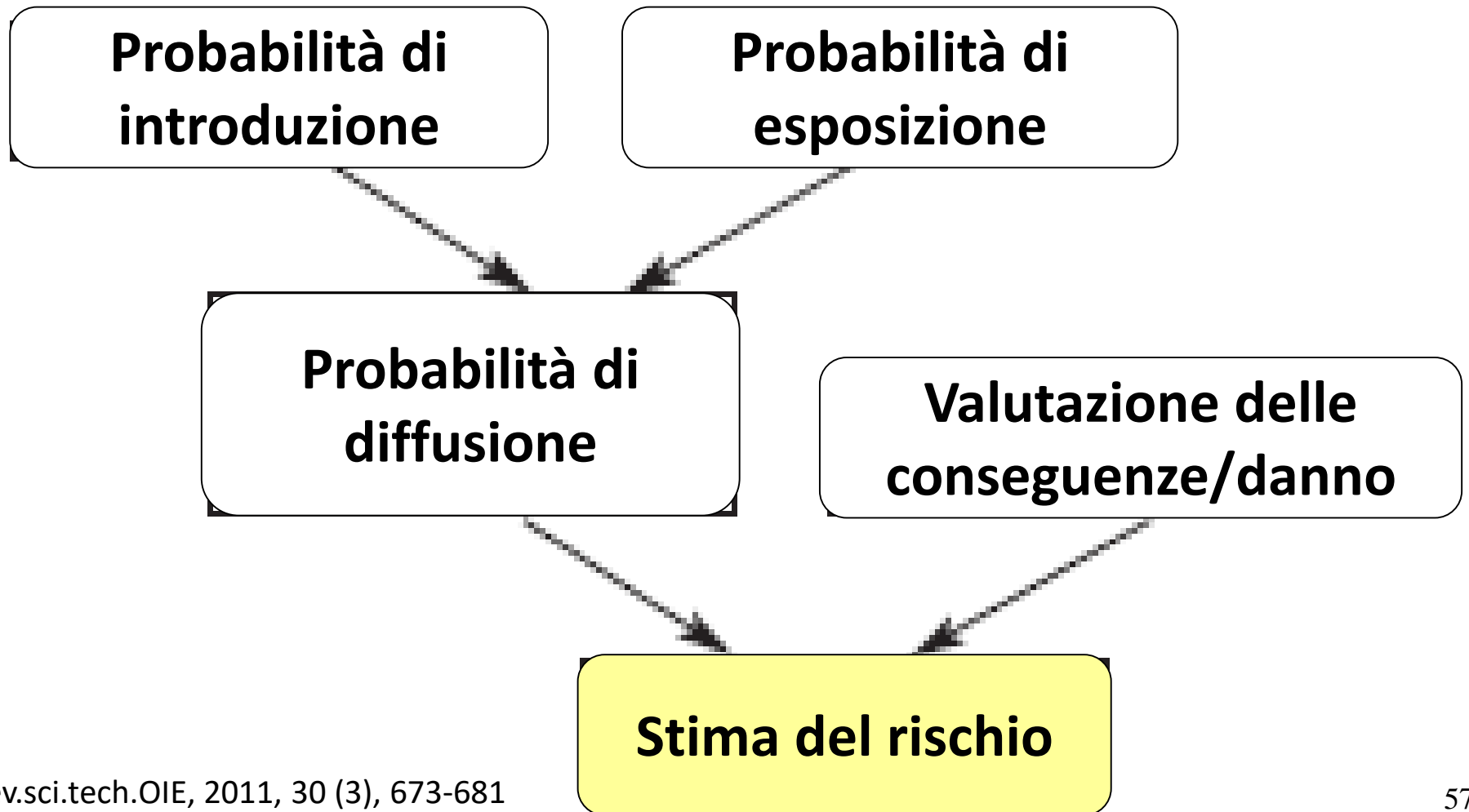
## Alcuni esempi di valutazione delle conseguenze in **Sanità Animale**

**Table I**  
**Assessment of consequences in animal health for a number of disease examples**

Disease	Health and economic consequences for a farm (0 to 3)	Likelihood of disease spread (0 to 3)	National and international economic consequences (0 to 3)	Assessed consequences in animal health – Total (0 to 9)
Foot and mouth disease (UK, 2001)	3	3	3	9
Highly pathogenic avian influenza (France, 2007)	3	3	3	9
Bluetongue (Belgium, 2006)	1–2	3	3	7–8
Bovine brucellosis (France, 2008)	2	2–3	2	6–7
Bluetongue (France, 2006)	0–1	1–2	3	4–6
Bovine tuberculosis, <i>Mycobacterium bovis</i> (France, 2008)	0–1	2	1–2	3–5
Q fever (France, 2008)	2	1–2	0	3–4
West Nile fever (France, 2008)	1–2	1	0	2–3
Rabies (France, 2008)	0–1	0–1	0–1	0–3



# Stima del rischio





# Stima del rischio



$$\mathbf{R} = \mathbf{P} \times \mathbf{C}$$

**Dove**

**P** = probabilità di diffusione (evento avverso)

**C** = conseguenze

Ancora una volta viene predisposta una matrice di combinazioni per la stima del rischio

# Probabilità di diffusione (P)

Conseguenze (C)

		N	NN	M	EL	VL	L	NVH	QH	H	VH	
Conseguenze (C)	0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	1-3	N	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
		M	N	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	M
		EL	N	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	M	EL
	4-6	VL	N	NN	NN	NN	M	M	EL	EL	VL	VL
		L	N	NN	M	M	EL	EL	VL	VL	L	L
		NVH	N	NN	M	EL	EL	VL	VL	L	NVH	NVH
	7-9	QH	N	M	L	L	NVH	NVH	NVH	QH	QH	QH
		H	N	NVH	NVH	NVH	QH	QH	QH	H	H	H
		VH	N	QH	QH	QH	H	H	H	VH	VH	VH

N = Null

NN = Nearly null

M = Minute

EL = Extremely low

VL = Very low

L = Low

NVH = Not very high

QH = Quite high

H = High

VH = Very high

**Stima del  
rischio**





# Riassumendo



- Il **Rischio** risulta dalla **P**robabilità di verificarsi e la probabile grandezza delle **C**onsequenze biologiche ed economiche di un pericolo ( $R = P \times C$ )
- La **valutazione del rischio** è la componente dell'AR che stima il rischio associato ad un dato pericolo
- Può essere **qualitativa** o **quantitativa**
- La **valutazione qualitativa** è di norma il tipo di valutazione che si usa per prendere decisioni di routine



# Biosicurezza nell'allevamento





## BIOSICUREZZA:

insieme di interventi messi in atto per **ridurre il rischio di introdurre** agenti infettivi responsabili di **malattie trasmissibili**. Tali interventi possono riguardare un territorio definito (continente, nazione, isola, regione, provincia), così come un **singolo allevamento**



# Biosicurezza negli allevamenti

**BIOSICUREZZA =**

EVITARE LA **DIFFUSIONE** DI MALATTIE  
INFETTIVE TRASMISSIBILI

**INGRESSO**

**USCITA**



## **BIOCONTENIMENTO:**

(Biosicurezza interna)

insieme di interventi messi in atto per ridurre la **diffusione** di agenti di malattie trasmissibili, **già presenti** in allevamento





## I DANNI CHE VOGLIAMO EVITARE:

1. mortalità, aumento quota di rimonta
2. calo quali-quantitativo delle produzioni
3. trattamenti terapeutici o vaccinali  
(farmaci, Veterinario, tempi di sosp.)
4. eventuali misure restrittive di polizia vet.



# Biosicurezza negli allevamenti

## Elementi strutturali

Progettazione e costruzione dell'allevamento  
Manutenzione e ristrutturazioni

## Elementi gestionali

Organizzazione  
Formazione del personale  
Conduzione giornaliera dell'allevamento



# Biosicurezza negli allevamenti

Un **Piano di biosicurezza** prevede le seguenti fasi:

1. **definizione delle infezioni** per le quali si intende intervenire
2. **conoscenza dello stato sanitario** dell'allevamento relativamente alle infezioni considerate
3. **valutazione del rischio** di introduzione dei patogeni indesiderati
4. **definizione delle misure di intervento** da mettere in atto per impedirne la diffusione
5. **applicazione delle misure di intervento e verifica dei risultati**



Avete  
domande  
da porci?

