



Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale del Mezzogiorno  
Campania | Calabria

# Gestione delle malattie animali trasmissibili alla luce del Regolamento UE 2016/429 e s.s.m.

## La sorveglianza epidemiologica

**Dott.ssa Maria Ottaiano**  
**IZSM/OEVR – Epidemiologia ed analisi del rischio**



## ***.....che si intende per Sorveglianza epidemiologica.....***

La raccolta, l'analisi e l'interpretazione continua e sistematica dei dati sanitari, essenziali per la **pianificazione, l'attuazione e la valutazione** delle pratiche di salute pubblica, strettamente integrate con la tempestiva **diffusione a coloro che hanno bisogno di sapere (CDC)**.

*The ongoing, systematic collection, analysis, and interpretation of health data, essential to the planning, implementation, and evaluation of public health practice, closely integrated with the timely dissemination to those who need to know (CDC).*



## ***.....che si intende per Sorveglianza epidemiologica.....***

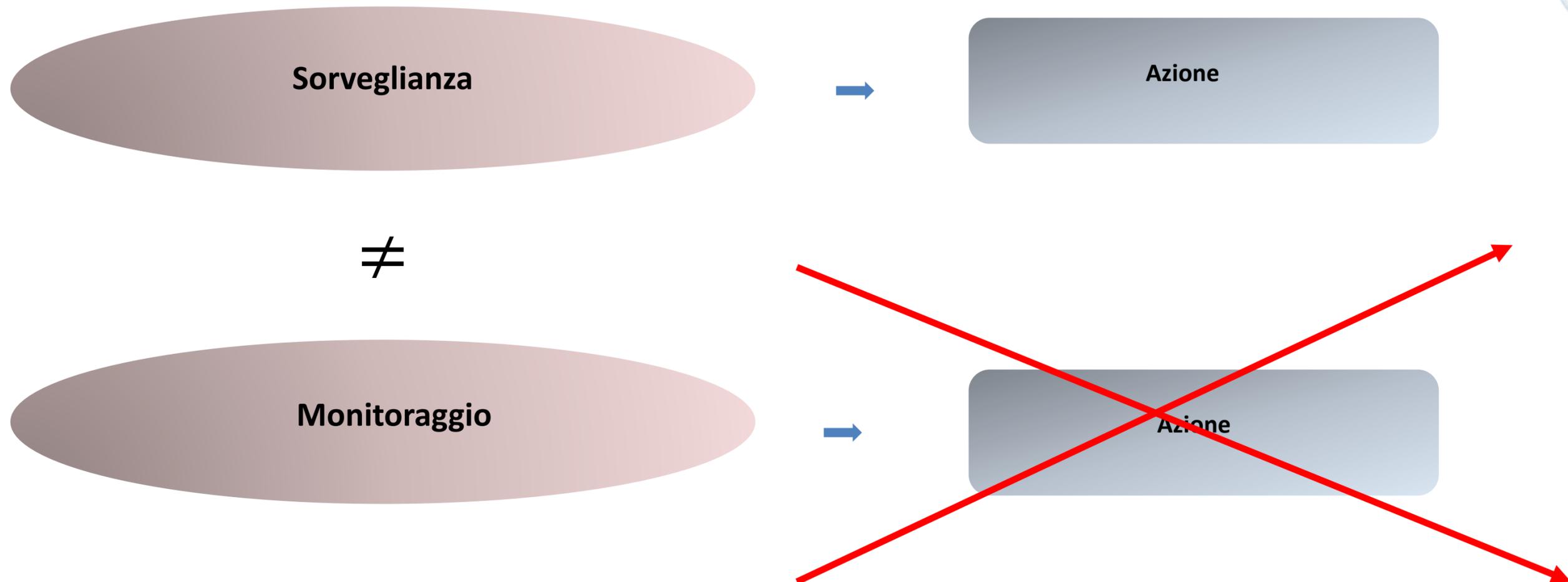
La **raccolta, l'assemblaggio ordinato e l'analisi sistematica e continua** di informazioni relative alla salute delle popolazioni e la tempestiva diffusione delle informazioni a coloro che hanno bisogno di sapere in **modo da poter agire (OIE)**

*The systematic ongoing collection, collation, and analysis of information related to animal health and the timely dissemination of information to those who need to know so that action can be taken (OIE)*

La sorveglianza della salute e delle malattie include la **raccolta continua di dati, l'analisi** per convertire questi dati in statistiche, l'interpretazione di questa analisi per **produrre informazioni** e la diffusione di queste informazioni a coloro che possono intraprendere **azioni appropriate (ECDC)**

*Surveillance of health and disease includes ongoing data collection, analysis to convert this data into statistics, interpretation of this analysis to produce information and dissemination of this information to those who can take appropriate action (ECDC)*

## *Sorveglianza e Monitoraggio: qual è la differenza*



La sorveglianza si avvale del monitoraggio



## .....notifica.....

### Volontaria

**Osservazione e segnalazione (all'autorità sanitaria) di eventi di interesse (mortalità anomale, sindromi cliniche ecc.)**



#### *Vantaggi*

- Identificano nuove sindromi
- Consentono diagnosi di allevamento
- Utile a segnalare eventi con conseguenze limitate o importanti

#### *Svantaggi*

- Non definiti i percorsi di notifica
- Perdita di casi per sottonotifica
- Difficile definire la popolazione a rischio (denominatore)

### di laboratorio

**Su malattie diagnosticate si calcolano i casi nel tempo**



#### *Vantaggi*

- Ottima per sindromi con sintomi aspecifici e non rilevabili (isolamenti da aborti)
- Suff. per individuare precocemente rari ma importanti eventi (nuova malattia!?)
- Morbilità relativa di alcuni eventi (cause specifiche di aborto)

#### *Svantaggi*

- Frequenza di diagnosi distorta dal tasso di invio dei campioni
- Disomogeneità tra aree di conferimento

### Obbligatoria

**Segnalazione obbligatoria all'autorità sanitaria di eventi di interesse (ex aborti, sintomi di BT, sintomi neurologici TSE)**



#### *Vantaggi*

- Ottima per sindromi cliniche riconoscibili (BSE, BT, aborti)
- Percorsi di notifica chiari (SIMAN)
- Attivazione indagini sanitarie e interventi (su base sospetto)
- Confronti di morbilità tra aree o nel tempo

#### *Svantaggi:*

- Perdita di casi per sottonotifica
- Disomogeneità geografica di notifica
- Perdita casi in Malattie con sintomi aspecifici
- Deterrenza conseguenze per allevatore (VET)
- Difficile definire denominatori (prev e incid)

## Monitoraggio

- processo continuo e dinamico di raccolta di dati:
- sulla salute e la malattia
- sui loro determinanti
- in una data popolazione
- in un periodo di tempo definito (epidemiologia descrittiva)

*Monitoring refers to a continuous, dynamic process of collecting data about health and disease and their determinants in a given population over a defined time period (descriptive epidemiology) Noordhuizen et al. 1997 cit. by M.D. Salman 2003*

*..ma non prevede l'azione (nessun intervento)*





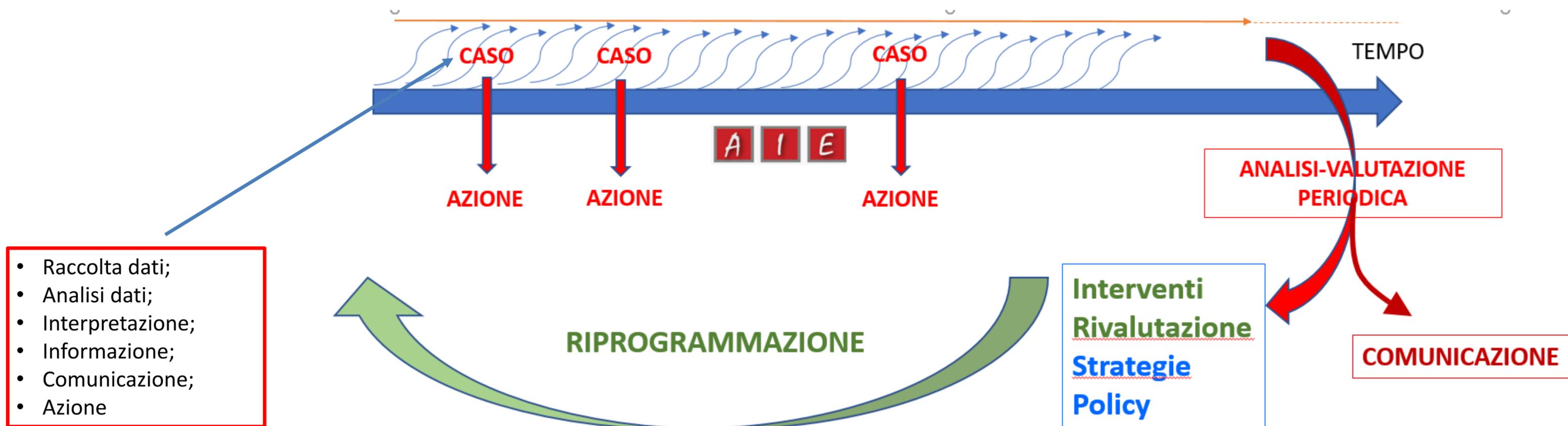
## ***Sorveglianza***

- E' un'estensione specifica del monitoraggio con **azioni pre-determinate** che seguono l'individuazione della malattia (misure di controllo)
- le informazioni ottenute vengono usate e sono **adottate specifiche azioni** sui casi e/o interventi di sistema (restrizioni-Zone) se è stata superata una certa soglia di frequenza della malattia.



- **fa quindi parte dei programmi di controllo delle malattie**
- **... o ribaltando il concetto le misure di controllo fanno parte del sistema di sorveglianza**

# Sorveglianza: è un ciclo

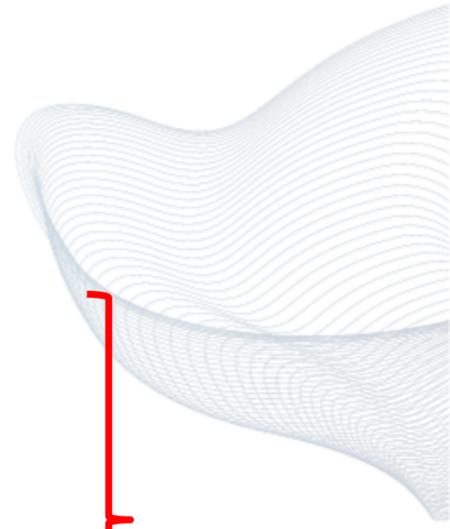


**Sorveglianza: si agisce per eliminare e/o ridurre i determinanti di malattia nel corso del tempo**



## ***... e l'azione....: controllo ed eradicazione***

- Sistema continuo e combinato di Sorveglianza, strategie di controllo delle malattie e strategie di intervento che nel tempo vengono usate per ridurre la frequenza di una malattia
  - Insieme di misure che interferiscono con la libera diffusione delle malattie
  - Riduzione della morbilità e mortalità
  - Riduzione sia della incidenza sia della prevalenza
- 
- Riduzione della prevalenza in un'area, al di sotto della soglia di trasmissione della malattia
  - Riduzione della prevalenza in un'area al di sotto della soglia minima di casi considerati indicativi di un problema maggiore di salute anche se alcune infezioni ancora avvengono
  - Ridurre l'incidenza al di sotto di una soglia che determina casi nulli o molto rari (eliminare=ex-limen=soglia)
  - Caso particolare di programma di controllo con l'obiettivo di eliminare la malattia (l'agente responsabile)
  - Estinzione (regionale-locale-aziendale) di un agente infettivo





## ***La sorveglianza: perché e quali azioni? Adottate singolarmente o (più spesso) combinate***

- **Riduzione dei contatti** – quarantena/ riduzioni movimentazioni:
  - Isolamento sospetti/malati;
  - Isolamento dei sani;
  - Test premoving;
  - Restrizioni alla movimentazione: blocco movimentazioni/separazione gruppi
- **Abbattimento:**
  - **capi positivi:** tutti i capi sono testati e i capi positivi alle prove diagnostiche vengono abbattuti per rimuovere le fonti di infezione in allevamento e interrompere la trasmissione dell'infezione;
  - **stamping out:** in corso di epidemia o focolaio si abbattano tutti gli animali presenti per rimuovere ogni possibile fonte di infezione. Di solito si applica in aree ufficialmente indenni, per malattie contagiose (AFTA-IA), o quando la prevalenza aziendale è molto alta (TBC-BRC)
  - **macellazione preventiva:** in corso di epidemia o focolaio si abbattano tutti gli animali presenti per rimuovere ogni possibile fonte di infezione. Di solito si applica in aree ufficialmente indenni, per malattie contagiose (AFTA-IA), o quando la prevalenza aziendale è molto alta (TBC-BRC)

## ***La sorveglianza: perché e quali azioni?***

### ***Adottate singolarmente o (più spesso) combinate***

- **Trattamenti:**
  - trattamento preventivo;
  - Disinfezioni;
  - Pesticidi (vector-born) – controverso e spesso inefficace
- **Estensione area di sorveglianza:**
  - in presenza di un evento individuato in un'area può essere necessario estendere centrifugamente la sorveglianza per valutare la sua presenza più estesa e ampliare l'area di applicazione degli interventi specifici:  
*Ex PSA; IA; West Nile*
- **Comunicazione / informazione**
  - Informare sulla malattia e comunicare le azioni da intraprendere per la mitigazione del rischio di esposizione ai destinatari (personale sanitario, ospedali, MMG, allevatori, cittadini, associazioni, amministrazioni ecc...)
  - *Comunicare e trasmettere le fasi di incremento dell'allerta e adozione protocolli di mitigazione*

## Quando sorvegliare??????

.....Processo decisionale.....

**Domande da porsi (motivazioni ossia il perché????):**

- quale impatto sulla salute (potenziale-reale)?
- quale impatto economico e sociale (potenziale-reale)?
- quale probabilità che si verifichi (introduzione)?
- quale capacità diffusiva?
- quale è lo stato dei sistemi (sanitario-diagnostico-economico)
- quali possibilità di intervento?
- si può prevenire?
- volontà politica

...Reg. UE 429/2016

- ➔
- (26) Non tutte le malattie animali trasmissibili possono o devono essere prevenute e combattute con misure normative, come nel caso, ad esempio, in cui la malattia sia troppo diffusa, non siano disponibili strumenti diagnostici o il settore privato possa adottare in autonomia misure di controllo delle malattie. Misure normative di prevenzione e controllo delle malattie animali trasmissibili possono avere conseguenze economiche rilevanti per i settori interessati e perturbare gli scambi. È pertanto essenziale che tali misure siano applicate soltanto se proporzionate e necessarie, ad esempio quando una malattia presenta o si sospetta che presenti un rischio significativo per la sanità animale o pubblica.
- (27) Inoltre, le misure di prevenzione e controllo di ciascuna malattia animale trasmissibile dovrebbero essere «su misura» per adattarsi al suo profilo epidemiologico unico, alle sue conseguenze e alla sua distribuzione all'interno dell'Unione. Ciò significa che le norme di prevenzione e lotta dovrebbero essere specifiche per ciascuna malattia trasmissibile.

## Motivazione: (se e ..) quando sorvegliare...alcuni esempi....

### *Impatto x contagiosità (frequenza dell'esposizione)*

**Figure 2.3: Part C: risk matrix**

Probability (part A) x impact (part B) = risk (part C)

Probability \ Impact	Very low	Low	Moderate	High
Very low	Very low risk	Low risk	Low risk	Moderate risk
Low	Low risk	Low risk	Moderate risk	Moderate risk
Moderate	Low risk	Moderate risk	Moderate risk	High risk
High	Moderate risk	Moderate risk	High risk	High risk
Very high	Moderate risk	High risk	High risk	Very high risk

**A I E**

Analisi del rischio

## Conseguenze x probabilità di malattia (o rischio introduzione)

<b>EXAMPLE RISK</b>		<b>Probability</b> <small>Reale - potenziale</small>				
		Very High	High	Medium	Low	Very Low
<b>Consequence</b>	Very High	Very High	Very High	Very High	High	High
	High	Very High	High	High	Medium	Medium
	Medium	High	High	Medium	Medium	Low
	Low	High	Medium	Medium	Low	Very Low
	Very Low	Medium	Low	Low	Very Low	Very Low

Analisi del rischio

## ...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?

- Introduzione - razionale
- Motivazione ossia il perché?
- Stabilire gli obiettivi;
- **Definizione di caso** (*art.9 Reg UE 689/2020*);
- Identificazione dei componenti del sistema:
  - ✓ Area target;
  - ✓ Popolazione target;
- Campione;
- **Raccolta dati e gestione dei dati – flussi;**
- **Identificazione stakeholders e responsabilità** (*art. 10 reg.429/UE*)
- Piano di attuazione
- Stima dei costi risorse
- Valutazione

(54) La diagnosi precoce e una catena chiara di notifica e di comunicazione delle malattie sono fondamentali per un controllo efficace alle malattie. Al fine di ottenere una risposta efficace e rapida, gli Stati membri dovrebbero garantire che ogni sospetto o conferma di focolaio di determinate malattie elencate sia immediatamente notificato all'autorità competente.

(55) 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 anomala, di altri problemi gravi di natura patologica o di diminuzione significativa dei tassi di produzione senza una causa determinata, l'operatore interessato dovrebbe informare il veterinario.

(59) Un obiettivo fondamentale della notifica e della comunicazione delle malattie consiste nel generare dati epidemiologici affidabili, trasparenti e accessibili. È opportuno istituire a livello di Unione un sistema informatico interattivo per il trattamento delle informazioni per la raccolta e la gestione efficaci dei dati della sorveglianza per le malattie elencate e, se del caso, per le malattie emergenti o gli organismi patogeni resistenti agli antimicrobici. Tale sistema dovrebbe promuovere la disponibilità ottimale dei dati, agevolare lo scambio di dati e ridurre l'onere amministrativo per le autorità competenti degli Stati membri grazie alla fusione della notifica e della comunicazione delle malattie nell'Unione e a livello internazionale in un unico processo operato tramite la base dati dell'OIE. È anche opportuno adottare misure volte a garantire la coerenza con lo scambio di informazioni a norma della direttiva 2003/99/CE.

(61) La sorveglianza è un elemento chiave della politica di controllo delle malattie. Essa dovrebbe garantire l'individuazione precoce delle malattie degli animali trasmissibili e la loro notifica efficace, consentendo così al settore interessato e all'autorità competente di attuare, ove possibile, misure tempestive di prevenzione e controllo delle malattie e l'eradicazione della malattia in questione. Inoltre, dovrebbe fornire informazioni sullo stato sanitario degli animali di ciascuno Stato membro e dell'Unione, corroborando in tal modo l'attestazione di indenne da malattia e agevolando gli scambi con i paesi terzi.

(62) Gli operatori osservano regolarmente i loro animali e sono nella posizione migliore per individuare le mortalità anomale o altri sintomi di malattie gravi. Essi sono quindi fondamentali per qualsiasi sorveglianza e indispensabili per la sorveglianza realizzata dall'autorità competente.

Portale vetinfo : <https://www.vetinfo.it/> ;  
Art. 14 D.M. 136/22

**...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?**

**.....definizione degli obiettivi.....**

dimostrare l'assenza di malattia clinica e l'assenza di infezione (libertà dalla malattia) in un paese o compartimento e quindi facilitare gli scambi ed i movimenti

rilevare focolai o la comparsa/introduzione di nuove malattie (**early detection**)

stimare la dimensione (magnitudine) di una malattia e i suoi andamenti nel tempo (trend) (**prevalenza/incidenza**) – baseline

Anche più di uno.....

Comprendere l'epidemiologia e l'ecologia di una determinata malattia, nonché il suo impatto socioeconomico, **per progettare programmi di controllo efficaci**

determinare **dove** si sta verificando una malattia **geograficamente** (zonazione-commercio)

**A I E**



***...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?***

***.....definizione degli obiettivi.....***

***L'obiettivo deve considerare***

- ✓ Malattia/condizione (outcome) e sua epidemiologia
- ✓ Popolazione di riferimento
- ✓ Estensione dell'area territoriale sotto sorveglianza
- ✓ Periodo di osservazione (mese, anno eccc)
- ✓ Unità epidemiologica (persone/aziende/capi)
- ✓ Soglia di rilevazione

***COSA?***

***CHI?***

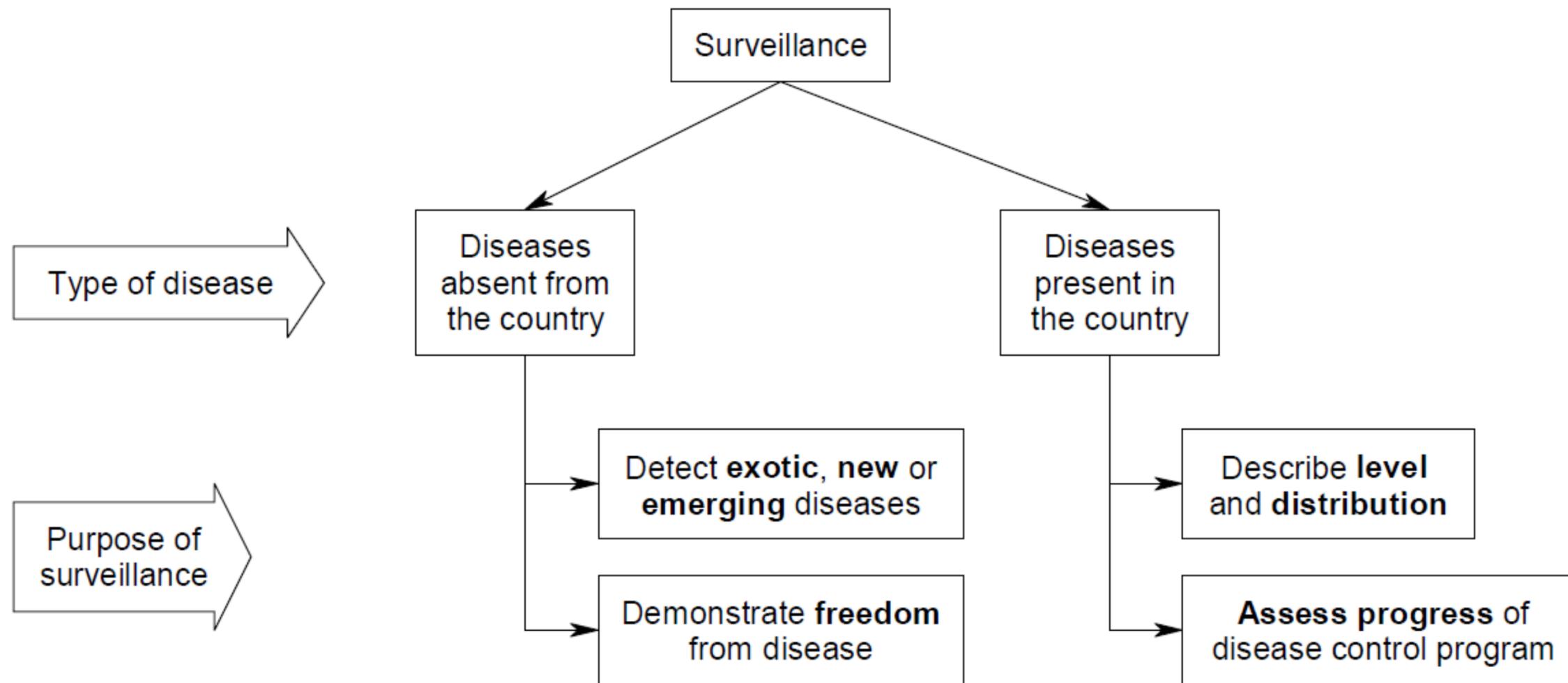
***DOVE?***

***QUANDO?***



***...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?***

***.....definizione degli obiettivi.....***





***...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?***

***.....definizione di caso.....***

...elementi che ci permettono di distinguere il «caso»: .....caratteri  
clinici/diagnostici/epidemiologici.....

- **sospetto;**
- possibile;
- probabile;
- **confermato**

.....spesso non si aspetta la conferma in quanto ci vuole del tempo e ciò rallenterebbe le misure di controllo .....



## *...Sorveglianza epidemiologica – come deve essere la raccolta dati....*

- **Raccolta**: cosa, da chi, dove e quando (come);
- **Stabile**: deve durare per un tot. di tempo
- **Sistematica**: adozione di standard metodologici;
- **Interpretazione**: l'analisi e l'interpretazione dei dati avviene periodicamente con una cadenza definita in base agli scopi



La sorveglianza serve a valutare le diversità nel tempo, spazio e popolazione (ex dove si concentrano più casi)



## **...quindi, per essere una sorveglianza, cosa deve fare un sistema di sorveglianza ?**

La sorveglianza implica una organizzazione stabile che usa strumenti specifici in funzione degli obiettivi :

- per individuare **casi**, misurare o stimare **presenza/assenza** o **prevalenza** e **incidenza** di malattie infettive o altre condizioni di salute
- ....applicando test diagnostici o protocolli di valutazione clinica a **interi popolazioni**, **categorie di rischio**, **campione di popolazione**
- secondo un determinato **disegno e flusso di informazioni**
- tenendo conto della **epidemiologia** delle singole malattie/condizioni .....

..... con risultati che dipendono da **Sensibilità e Valori Predittivi Positivi** del sistema di rilevamento (test diagnostico del sistema)

e che consentono di **rilevare precocemente** la comparsa di malattie/condizioni e/o **misurarne trend nel tempo**, **fattori di rischio** e/o **efficacia** degli interventi di controllo adottati..... e **attuare azioni**

**E' soggetta e **rivalutazione periodica** ed eventuale modifica/aggiornamento e riprogrammazione**

## Approcci ed **ATTORI** della sorveglianza

.....flussi  
informativi.....



## Approcci ed ATTORI della sorveglianza

Il tipo di sorveglianza dipende dall'agente patogeno, dalla malattia, dagli obiettivi, dai rischi sanitari, dalle risorse, ecc. La sorveglianza può basarsi su una **raccolta attiva o passiva di dati** di una popolazione di animali.

### Sorveglianza passiva :

raccolta dati (analisi e creazioni di report) sulla frequenza di una malattia o sugli effetti avversi dei medicinali

- L'iniziativa della segnalazione è in capo **veterinario L.P.**, al laboratorio che riporta all'AC. Perciò la raccolta delle segnalazioni degli eventi in sorveglianza avviene 'passivamente'
- Semplice, poco costosa
- Permette un monitoraggio di base dell'evento, nel corso del tempo
- Comporta una qualità e completezza dei dati inferiore rispetto alla sorveglianza attiva
- Si applica soprattutto per le malattie infettive e per le malattie per cui esistono registri di malattia (es. tumori, mortalità ecc.)
- In genere si associa a livelli variabili di sotto-notifica anche in funzione della gravità dell'evento
- Non viene eseguita nessuna ricerca attiva per i casi
  - segnalazione di casi di malattia (focolaio);
  - Segnalazione di sindromi riferibili ad una malattia (sospetto focolaio)

### Veterinario aziendale



## Approcci ed ATTORI della sorveglianza

### Sorveglianza attiva

Sistemi di raccolta dati finalizzato alla attiva individuazione di casi.

Richiede la definizione di:

- Obiettivi
- Definizione di caso
- Metodi e procedure

Servizi Veterinari;  
Allevatori;  
Veterinario aziendale

Piano di  
autocontrollo

- Si basa sulla ricerca attiva degli eventi che intendiamo sorvegliare
- Prevede una regolare attiva richiesta ai soggetti che potrebbero/devono riportare i casi di malattia (o qualsiasi evento in sorveglianza)
- Assicura una migliore completezza dei dati
- È più onerosa in termini di risorse
- In veterinaria è molto comune (Piani di eradicazione, controllo)
- È indispensabile per esplorare il carico infettivo in una popolazione animale e nel territorio (es. malattia subclinica, infezioni inapparente, *free of disease*)
- Può essere complementare alla sorveglianza passiva in determinate circostanze (focolai epidemici) o essere attivata in modo estemporaneo per verificare la rappresentatività della sorveglianza passiva



## *Strumenti della sorveglianza e reti di epidemiosorveglianza*



- **Anagrafi e censimenti** (dati sulla
- **Registrazioni**
  - Produzioni
  - Natalità, Mortalità
  - Terapie, vaccinazioni, ecc
- **Controlli**
  - Ispezioni / Audit
  - Campionamenti e prove di laboratorio
- **Indagini epidemiologiche**
- **Formazione/Informazione/cooperazione**



- Per chi gestisce un sistema sanitario è necessario disporre di strumenti in grado di raccogliere in modo univoco ed uniforme i dati e di **generare informazioni utili a tutti gli attori del sistema.**

- L'obiettivo è quello di mettere a disposizione dei decisori tutte le **informazioni necessarie per effettuare le migliori scelte possibili.**

- In ambito veterinario, tale sistema deve mettere a disposizione le informazioni utili ad assicurare la difesa sanitaria degli allevamenti e la sicurezza degli alimenti.

A tale scopo, vari **sistemi informativi** sono stati sviluppati nel tempo, con la finalità di raccogliere i dati che derivano dall'applicazione dei diversi piani esistenti in sanità animale e sicurezza alimentare e di veicolare le informazioni in modo rapido ed efficiente

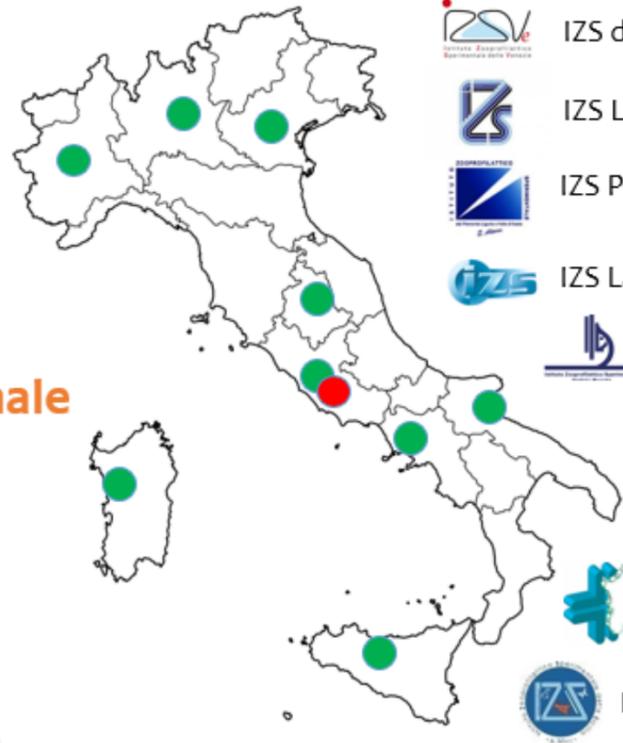
- Il sistema delle reti di epidemio sorveglianza è stato realizzato a partire dalle strutture già esistenti, valorizzando l'integrazione tra sistemi anziché creandone dei nuovi.

- Il sistema consente l'interconnessione di sistemi già esistenti a livello regionale e/o dei Centri di Referenza nazionali attraverso l'utilizzo di strumenti di cooperazione applicativa



## Reti di epidemi sorveglianza

### Livello regionale



- IZS delle Venezie
- IZS Lombardia ed Emilia Romagna
- IZS Piemonte Liguria, Valle d'Aosta
- IZS Lazio e Toscana
- IZS Umbria e Marche
- IZS Mezzogiorno
- IZS Puglia e Basilicata
- IZS Sardegna
- IZS Sicilia

### Livello Nazionale



Istituto Superiore di Sanità



Centri e laboratori Nazionali di referenza

21 Autorità Sanitarie Regionali

Autorità Sanitarie Locali

- Dip. prevenzione
- SISP, SIAN, Serv. Veterinari

Istituti Zooprofilattici

- sicurezza alimentare, sanità e benessere animale, zoonosi

### Livello internazionale



Centri Nazionali di referenza  
art. 2 – DM 4/10/1999



EU - National Reference laboratories – art. 32.7 of Reg. (EC) No 882/2004





## La sorveglianza epidemiologica

- La sorveglianza è un processo partecipativo che non prescinde dalle risorse umane: occorre condividere e adottare percorsi trasparenti, per costruire fiducia, guadagnare autorevolezza
- È importante fornire informazione di ritorno a chi ha contribuito alla raccolta dei dati
- Le informazioni di feed-back non devono riguardare solo i contenuti (oggetto) della sorveglianza ma anche informazioni di processo (efficienza del sistema): es. completezza dati, errori, tempestività
- Molto utile fornire i dati con un approccio comparativo (es. regione/nazione; anni)

È indispensabile **conoscere / riconoscere l'approccio di sorveglianza**, la struttura e le componenti per poter interpretare correttamente i dati, valutare criticamente i risultati, saper riconoscere i potenziali *bias* legati al tipo di sorveglianza



# Reg. UE. 429/2016

## CAPO 1

### Oggetto, scopo, ambiti di applicazione e definizioni

#### Articolo 1

#### Oggetto e scopo

1. Il presente regolamento stabilisce le norme per la prevenzione e il controllo delle malattie degli animali che sono trasmissibili agli animali o all'uomo.

Tali norme prevedono:

- a) l'organizzazione in base a priorità e la classificazione delle malattie che suscitano preoccupazione a livello di Unione e l'attribuzione delle responsabilità in materia di sanità animale (parte I: articoli da 1 a 17);
- b) l'identificazione precoce, la notifica e la comunicazione delle malattie, la sorveglianza, i programmi di eradicazione e lo status di indenne da malattia, (parte II: articoli da 18 a 42);
- c) la presa di coscienza, la preparazione e il controllo delle malattie (parte III: articoli da 43 a 83);
- d) la registrazione e il riconoscimento degli stabilimenti e dei trasportatori, i movimenti e la tracciabilità degli animali, del materiale germinale e dei prodotti di origine animale nell'Unione (parte IV: articoli da 84 a 228; e parte VI: articoli da 244 a 248 e da 252 a 256);
- e) l'ingresso di animali, materiale germinale e prodotti di origine animale nell'Unione e le esportazioni di tali partite dall'Unione (parte V: articoli da 229 a 243 e parte VI: articoli da 244 a 246 e da 252 a 256);
- f) i movimenti a carattere non commerciale degli animali da compagnia introdotti in uno Stato membro da un altro Stato membro o da un paese terzo o territorio (parte VI: articoli da 244 a 256);
- g) le misure di emergenza da adottare in caso di una situazione di emergenza riguardante una malattia (parte VII: articoli da 257 a 262).

.....Senza dati non si  
può sorvegliare.....



## Regolamento europeo Sanità Animale 429/2016 ...prevenire è meglio che curare....

### SORVEGLIANZA

- Art. 26, 27  
Reg. UE429/16;
- Art. 3, 4, 5 e 6  
Reg UE 689/20
- Art. 12 e 13  
D.M. 136/22

Per un controllo efficace delle malattie

- Diagnosi precoce;
- Chiara e veloce notifica all'Autorità competente;

Messa in atto di una risposta rapida con l'adozione di tutte le misure atte a mitigare il rischio di diffusione di malattia

prevention  
is better  
than cure



Istituto Zooprofilattico  
Sperimentale del Mezzogiorno  
Campania | Calabria

# THANKS

## **Name**

Maria Ottaiano

## **Phone Number**

081-7865351

## **Email Address**

maria.ottaiano@izsmportici.it

---