



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati"



MONITOR SAN

MODELLO INNOVATIVO DI MONITORAGGIO E LOTTA DELLE
PATOLOGIE ANIMALI ED EPIZOOZIE

Nicoletta D'Avino





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati"

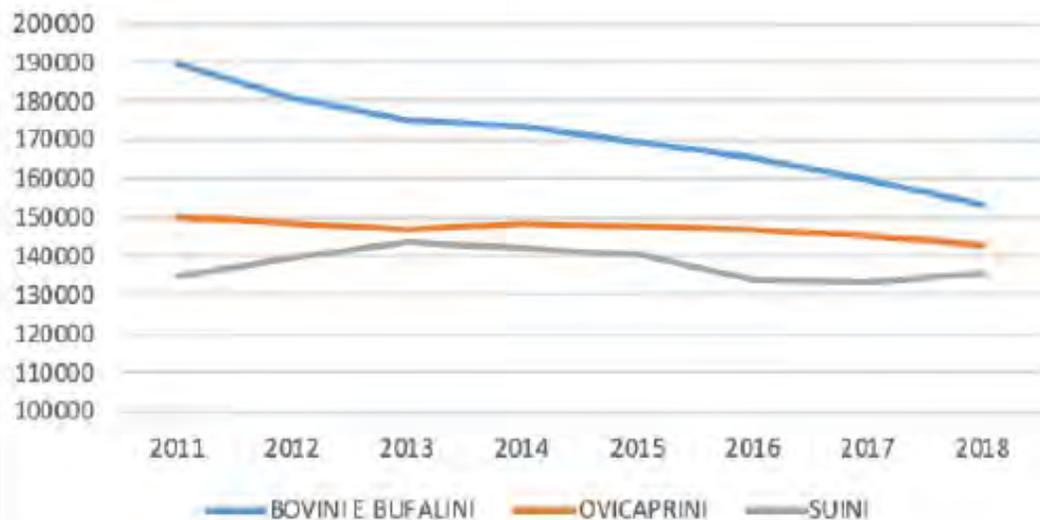


PSR UMBRIA - Mis. 16.2.1

Attivazione di nuovi strumenti di prevenzione attraverso modelli innovativi di monitoraggio e lotta alle patologie animali e prevenzione delle epizootie che determinano gravi danni alle produzioni zootecniche regionali sia in termini di qualità/quantità del latte prodotto che, negli animali da carne, di perdita dei capi o minor accrescimento



Grafico 1 - Allevamenti italiani 2011-2018



n. Capi
n. Allevamenti

il 63% degli allevamenti umbri ha al massimo 19 capi
(indipendentemente dall'indirizzo produttivo);

il 92% degli allevamenti ovini e caprini ha al massimo 100 capi
(indipendentemente dall'indirizzo produttivo)

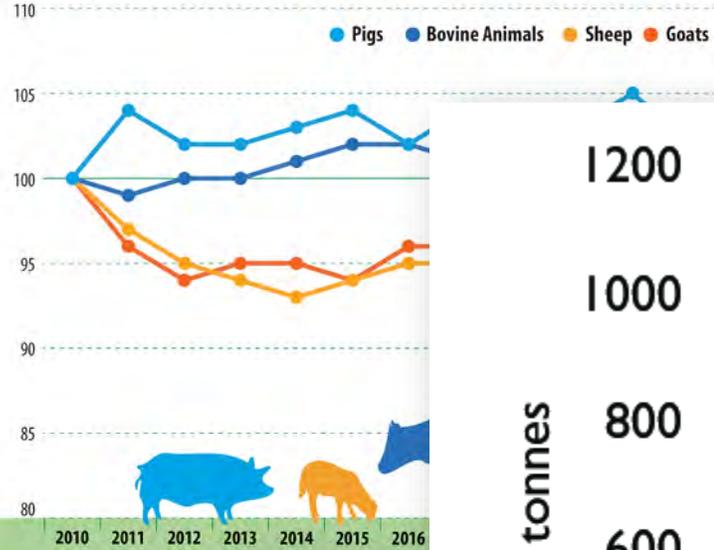
Tabella 1 - Allevamenti umbri 2013-2017

ALLEVAMENTI*	2013	2014	2015	2016	2017
BOVINI	3167	3028	2970	2892	2785
SUINI	3275	3464	3612	3673	3723
OVINI	2858	2918	2929	2930	2866
CAPRINI	580	648	709	744	766

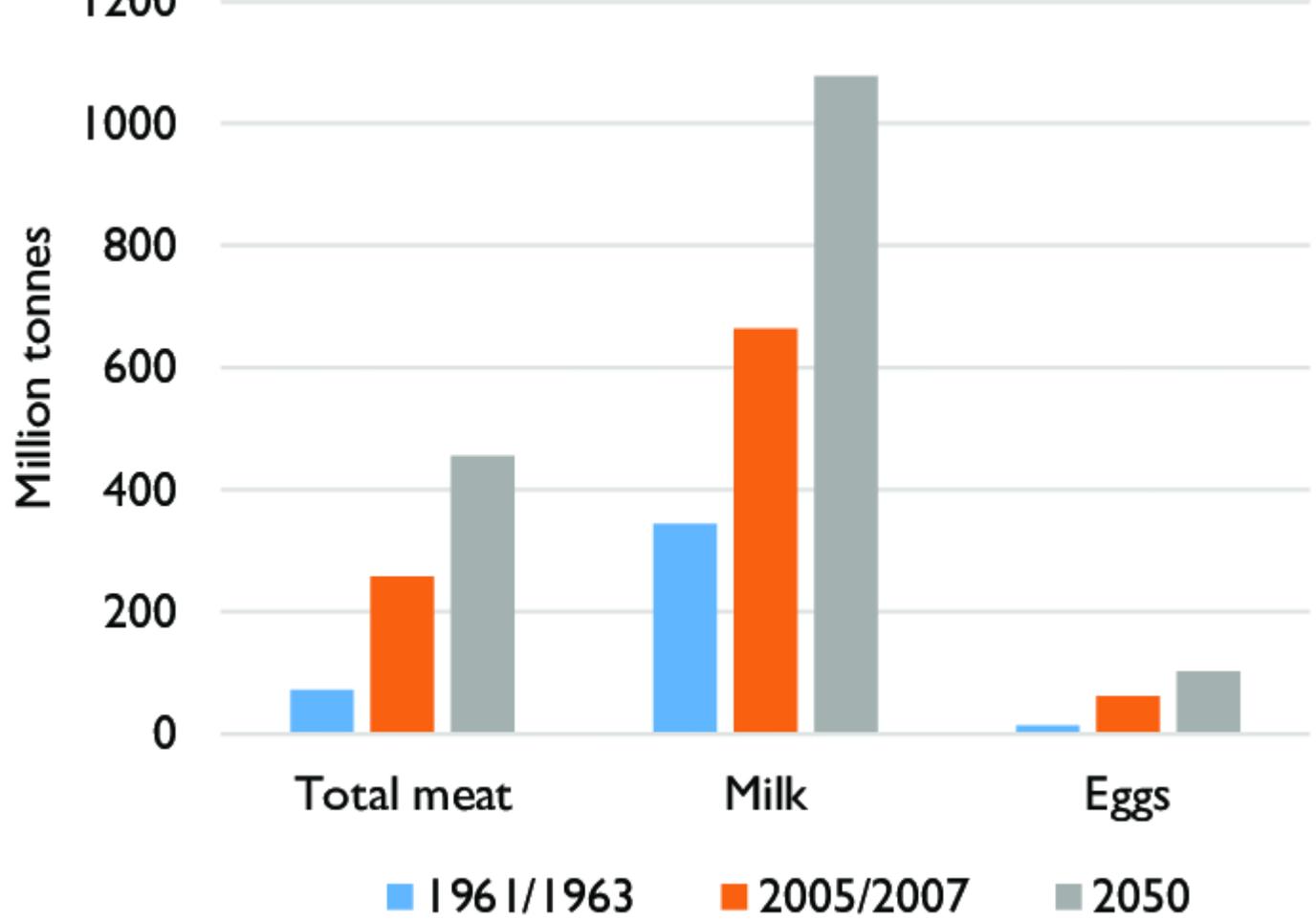


Livestock population in the EU, 2010 – 2021

(index 2010=100, based on head of livestock)



Global production (million tonnes) of livestock-derived food (1961-2050).



increase by 76% by 2050. The largest increases is for ... (FAO).

VARIAZIONE ALLEV...

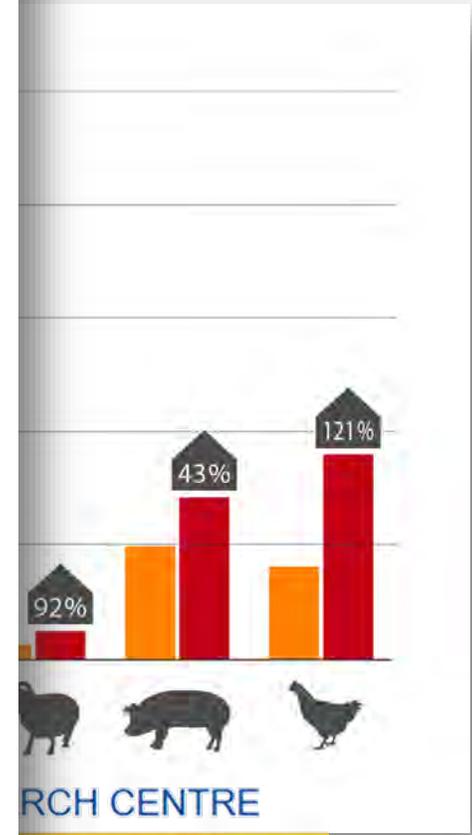
REGIONE: Tutte

ASL: Tutte

ANNI VISUALIZZATI: 2009 - 2022

NUMERO ORIENTAMENTO TO PRODOTTI: CARNE, COLLETTI

Data elaborati il 31/12/2022





qualità del prodotto

salubrità del prodotto

sostenibilità delle produzioni

Benessere Animale

Antibioticoresistenza

ONE HEALTH



«l'attenzione del consumatore è sempre più rivolta al “come si produce”, con riferimento al metodo di allevamento ed alla trasparenza e modalità di comunicazione delle tecniche di produzione»



**MIGLIORARE LE PERFORMANCE
PRODUTTIVE E ECONOMICHE
ATTRAVERSO L'OTTIMIZZAZIONE
DELLE TECNICHE DI ALLEVAMENTO**



**MODELLO PRODUTTIVO
IMPRENDITORIALE MODERNO E
COMPETITIVO**

PAROLA CHIAVE: OTTIMIZZARE

PARTNER

- ✓ Associazione Regionale Allevatori Umbria
- ✓ Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati" (IZSUM)
- ✓ Il Dipartimento di Scienze MedVet)
- ✓ Il Dipartimento di Scienze Veterinari ed Ambientali (DSV) e Economia (DE)
- ✓ Il Dipartimento di Scienze Ambientali (DICA) dell'Università degli Studi di Perugia
- ✓ Aziende zootecniche e agroalimentari partner

**ASPETTI
ECONOMICI**

**ASPETTI
STRUTTURALI**

360°

OBIETTIVI

- ✓ sorveglianza attiva con sistematica raccolta dei dati sanitari e definizione del livello di costo economico e sociale
- ✓ sorveglianza passiva con acquisizione di informazioni sanitarie per specifiche popolazioni zootecniche
- ✓ protocolli di intervento per la risoluzione/controllo delle patologie con riduzione dell'uso del farmaco e prevenzione della resistenza
- ✓ monitoraggio sanitario della popolazione zootecnica e ottimizzazione e l'orientamento della politica sanitaria regionale
- ✓ modello bio-economico di simulazione per delineare la dinamica di evoluzione di alcune patologie e i principali effetti in termini di performance economiche, sanitarie, produttive e ambientali

**ASPETTI
SANITARI**

**MODELLO DI GESTIONE
INTEGRATA**

PROBLEMA

NASCE TUTTO DA QUI!



DIAGNOSI!

**DIAGNOSTICA
PASSIVA**



SOLUZIONE

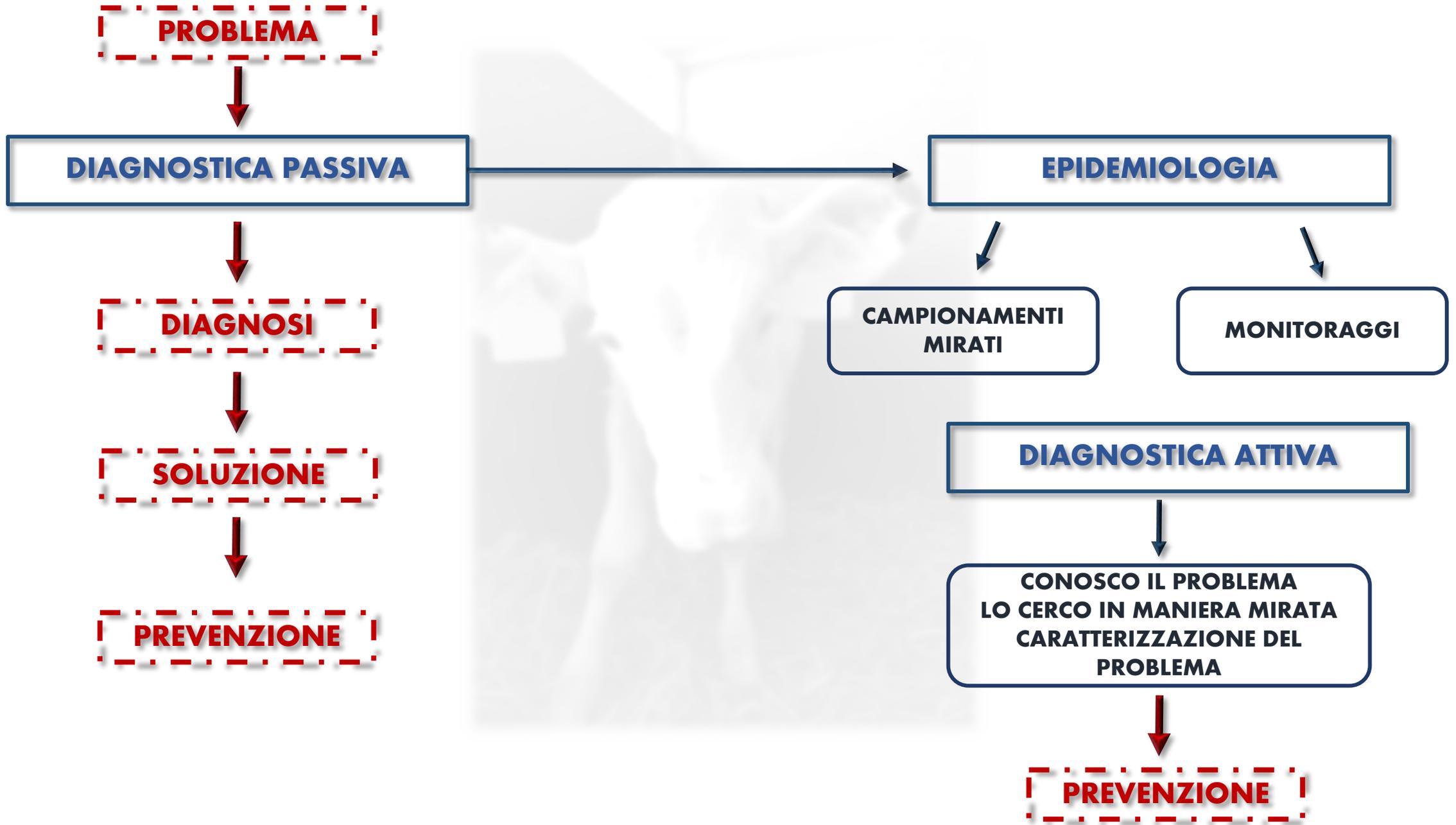


PREVENZIONE

TEMPO

COSTO?





ISTRUZIONI PER L'USO

MONITOR SAN

MODELLO INNOVATIVO
DI MONITORAGGIO E
LOTTA DELLE PATOLOGIE
ANIMALI ED EPIZOOZIE

Nicoletta D'Avino

Istituto Zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche «Togo Rosati»



DEFINIRE LO STATUS SANITARIO
DEL COMPARTO ZOOTECNICO
REGIONALE



FASE OPERATIVA - IZSUM

DEFINIZIONE POPOLAZIONE TARGET

SORVEGLIANZA PASSIVA

Controllo su animali morti in stalla

1. Bovini
2. Ovini
3. Caprini
4. Suini

DEFINIZIONE POPOLAZIONE TARGET

SORVEGLIANZA ATTIVA

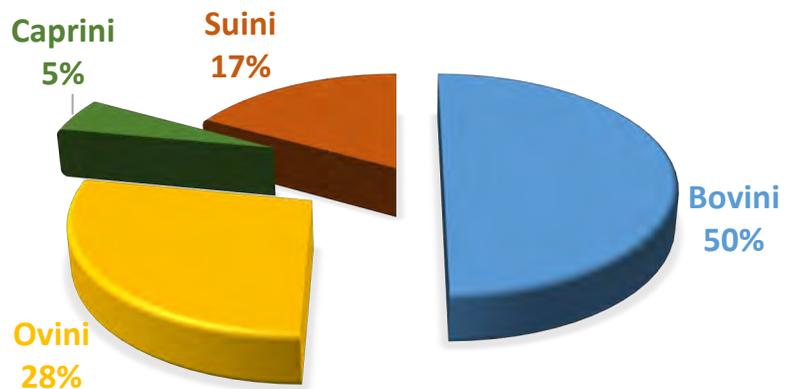
1. Allevamenti **bovini da carne** della **linea vacca-vitello** con un numero di **capi maggiore a 20**: 431 allevamenti
2. Allevamenti **bovini da latte**: 144 allevamenti
3. Allevamenti **ovini da latte** con **modalità estensiva** con un numero di **capi maggiore a 50**: 120 allevamenti
4. Allevamenti **ovini da latte** con **modalità intensiva** con un numero di **capi maggiore a 50**: 28 allevamenti

DEFINIZIONE MALATTIE

Malattia	Allevamenti Bovini Carne	Allevamenti Bovini Latte	Allevamenti Ovini Latte Intensivi	Allevamenti Ovini Latte Estensivi
Mastite bovina		105		
PARATBC		105		
Mastite ovina			27	92
Visna-maedi			27	92
IBR	204			
BVD	204			
Neospora	204			

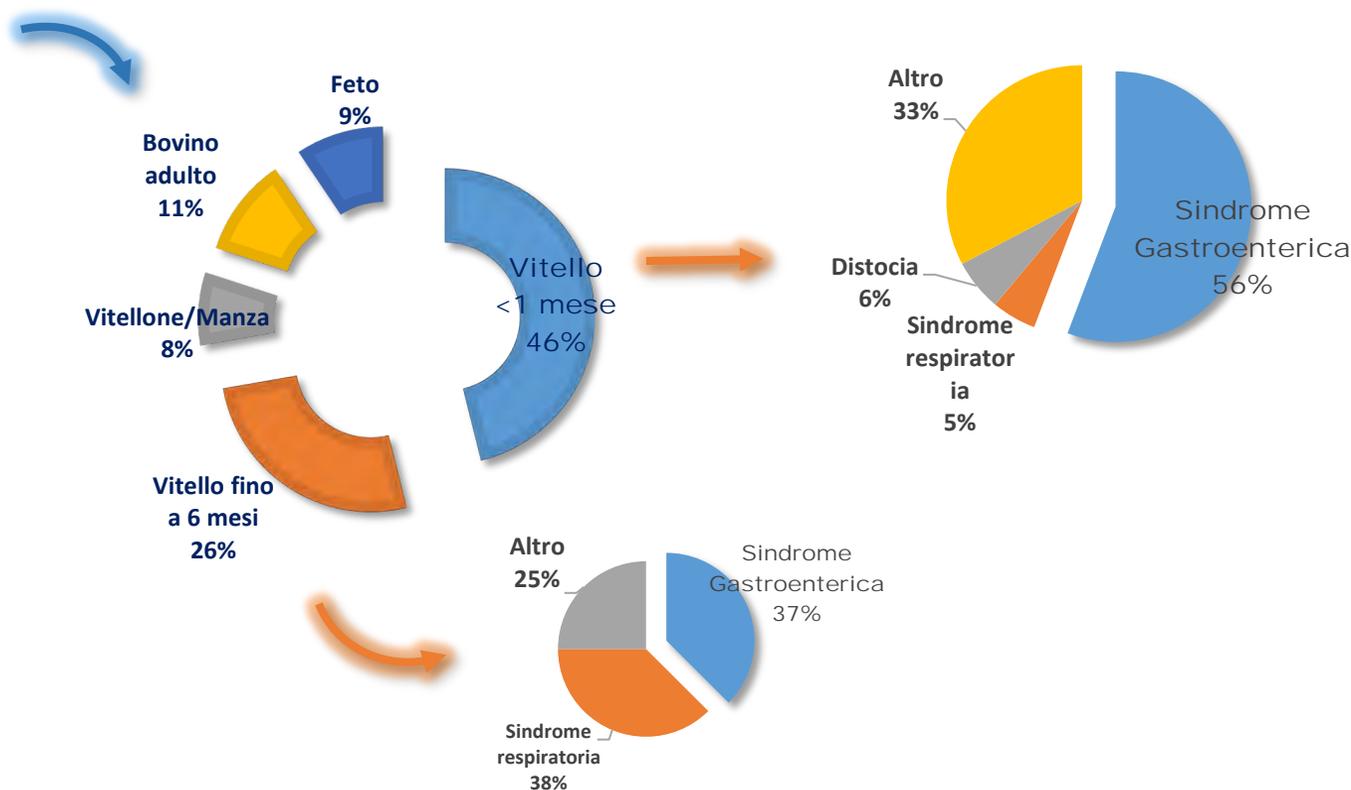
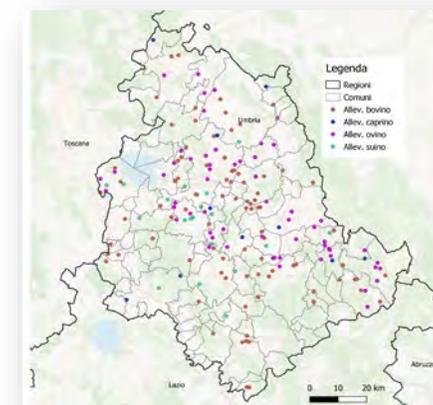


SORVEGLIANZA PASSIVA



Animali morti in stalla per specie

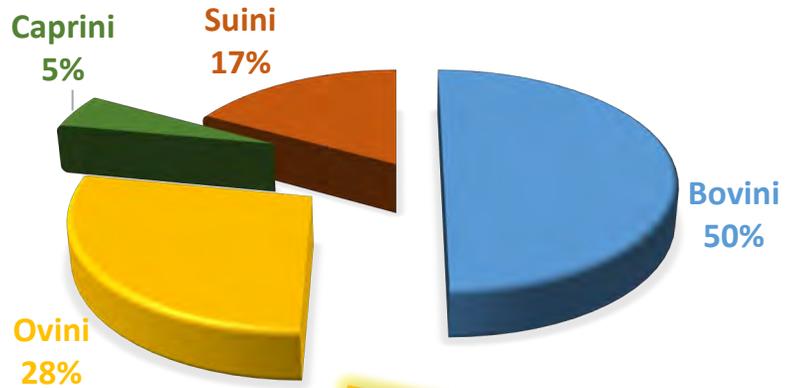
Specie	N	%
BOVINA	248	50%
OVINO	136	28%
SUIDI	83	17%
CAPRA	25	5%
Totale	492	100%



214 allevamenti hanno conferito capi morti

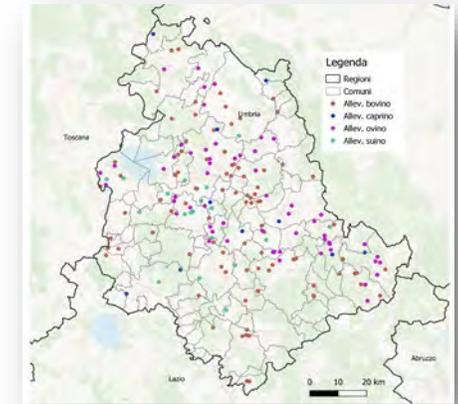
Specie	Tipologia	N. aziende
Allevamento bovino (110)	Carne	82
	Latte	16
	Misto	12

SORVEGLIANZA PASSIVA



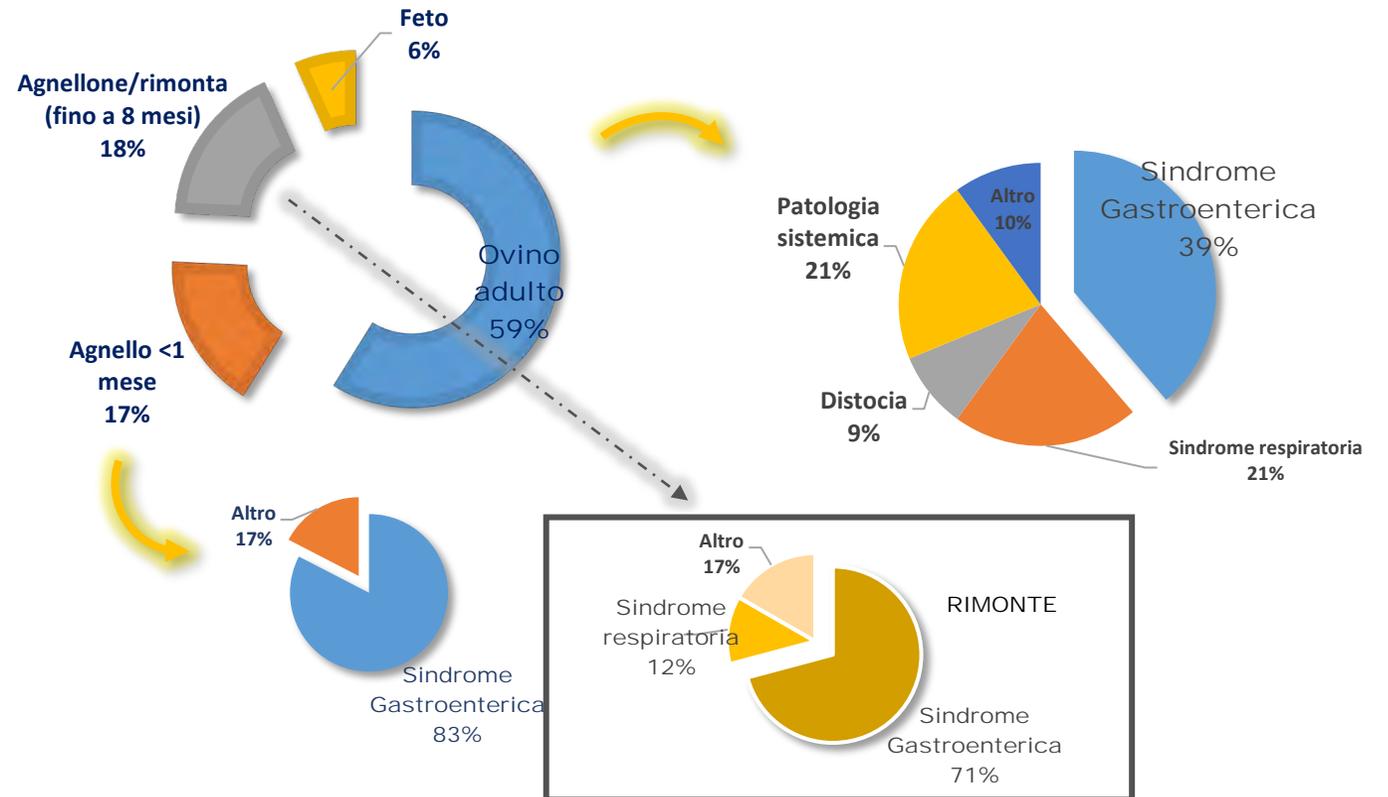
Animali morti in stalla per specie

Specie	N	%
BOVINA	248	50%
OVINO	136	28%
SUIDI	83	17%
CAPRA	25	5%
Totale	492	100%



214 allevamenti hanno conferito capi morti

Specie	Tipologia	N. aziende
Allevamento ovino (69)	Carne	28
	Latte	27
	Misto	10
	Produzione Da Autoconsumo	4



SORVEGLIANZA ATTIVA

BOVINO DA LATTE



→ MASTITE

→ PARATUBERCOLOSI



BOVINO DA CARNE



→ RINOTRACHEITE INFETTIVA (IBR)

→ DIARREA VIRALE BOVINA (BVD)

→ NEOSPORA

OVINO DA LATTE



→ MASTITE

→ LENTIVIROSI

- IMPATTO ECONOMICO NAZIONALE/INTERNAZIONALE
 - - compravendite/piani di controllo/export
- IMPATTO ECONOMICO INTRAZIENDALE
 - - costi di gestione/mortalità/mancate produzioni
- BENESSERE ANIMALE
 - - «libertà dal dolore e dalle malattie»
- UTILIZZO DEL FARMACO
- NECESSITA' DI DEFINIRE LE PREVALENZE REGIONALI
- POSSIBILITA' DI CREARE MODELLI DI CONTROLLO
- ZONOSI?

SORVEGLIANZA ATTIVA

BOVINO DA LATTE



➔ MASTITE

➔ PARATUBERCOLOSI



BOVINO DA CARNE



➔ RINOTRACHEITE INFETTIVA (IBR)

➔ DIARREA VIRALE BOVINA (BVD)

➔ NEOSPORA

OVINO DA LATTE



➔ MASTITE

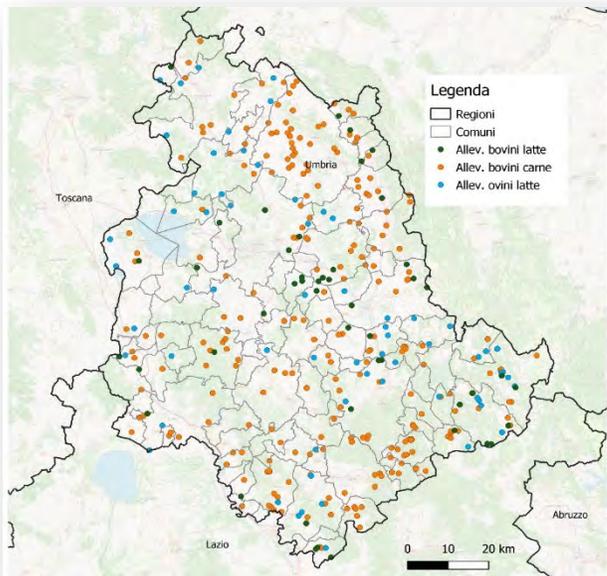
➔ LENTIVIROSI

Test eseguiti nel periodo: dal 16.04.2021 al 31.03.2023

Allevamenti	Esami di laboratorio	N	%
Bovini da carne	RICERCA ANTICORPI NEOSPORA	3.855	22,3%
	ELISA PER BVD	3.785	21,9%
	RICERCA ANTICORPI IBR GE	2.324	13,4%
	RICERCA ANTICORPI IBR GB	1.457	8,4%
Ovini	RICERCA ANTICORPI LENTIVIRUS DEI PICCOLI RUMINANTI (SRLV)	3.255	18,8%
Bovini da latte	RICERCA ANTICORPI PARATUBERCOLOSI	2.638	15,2%
Totale		17.314	100,0%

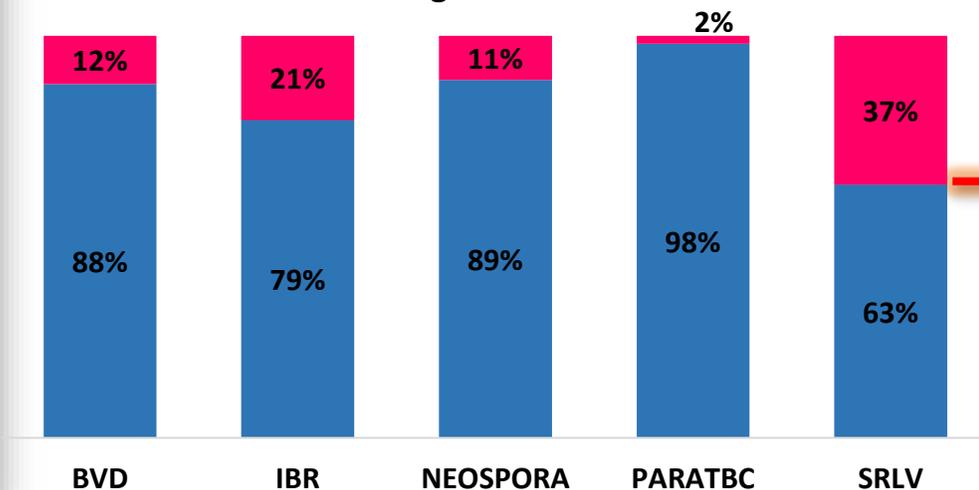
SORVEGLIANZA ATTIVA

Test eseguiti nel periodo: dal 16.04.2021 al 31.03.2023



Animali

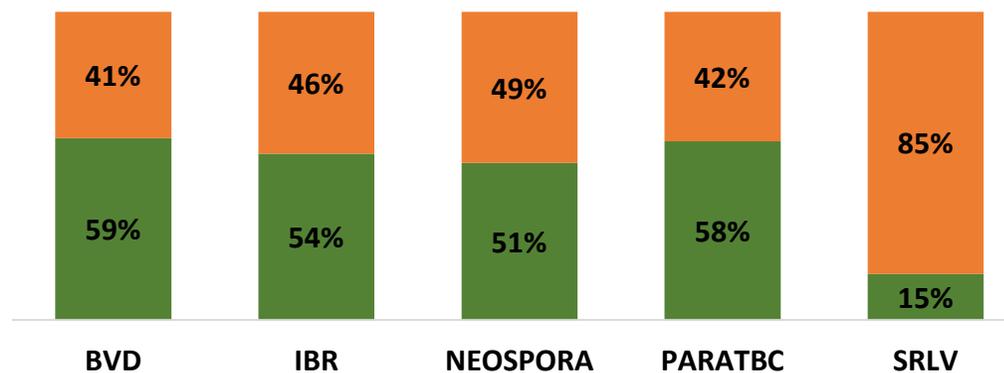
■ Negativo ■ Positivo



- BIOSICUREZZA
- PREVENZIONE
- PIANI DI GESTIONE E CONTROLLO
- DIAGNOSTICA

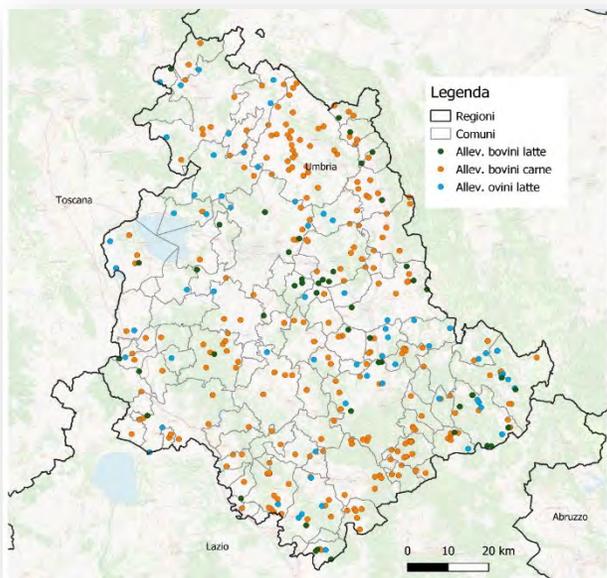
Allevamenti

■ Negativo ■ Positivo



Allevamenti	Malattie	Positive	Totale	% allevamenti positivi
Bovini da carne	BVD	105	255	41%
	IBR	116	254	46%
	NEOSPORA	127	260	49%
Bovini da latte	PARATUBERCOLOSI	31	74	42%
Ovini da latte	LENTIVIRUS DEI PICCOLI RUMINANTI (SRLV)	73	86	85%

SORVEGLIANZA ATTIVA

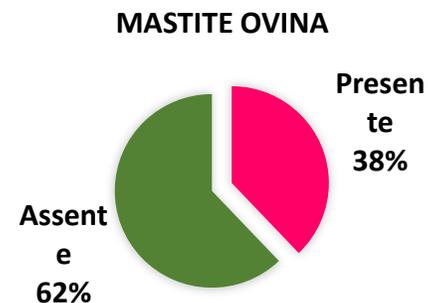
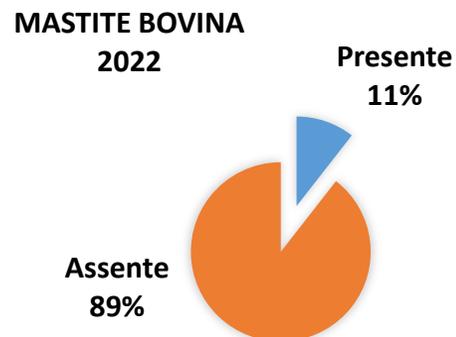
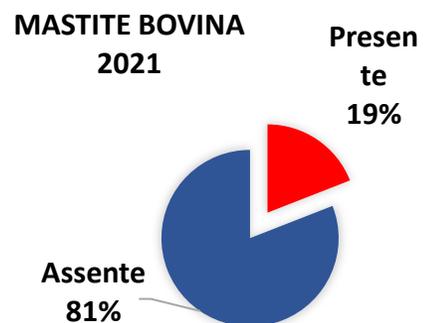


MASTITE

Tutti gli allevamenti bovini da latte individuati dal campionamento (n. 105) sono stati sottoposti a controllo per mastite bovina attraverso il prelievo di latte di massa (SCC).

- Un allevamento con media geometrica maggiore o uguale a 400.000, calcolata sulle cellule somatiche ritrovate nel latte di massa prelevato per 3 mesi consecutivi ha una prevalenza di quarti infetti superiore al 13%
(laboratory handbook on bovine mastitis. 3rd edition)
- Un allevamento che ha una media geometrica inferiore a 400.000, calcolata sulle cellule somatiche ritrovate nel latte di massa per 3 mesi consecutivi, ha una percentuale di quarti infetti inferiore al 13%
(laboratory handbook on bovine mastitis. 3rd edition)

Nel 2021, 20 aziende su 105 sono risultate con un valore superiore a 400.000 di cellule somatiche, un 19% di aziende (Figura 4) con più del 13% di quarti infetti. Nel 2022, 10 aziende su 95 (11%) hanno superato le 400.000 cellule somatiche.



media geometrica maggiore o uguale a 1.000.000, calcolata sulle cellule somatiche rilevate nel latte di massa prelevato per 3 mesi consecutivi

>1.000.000: > 25-30% CAPI INFETTI

<1.000.000: < 25-30% CAPI INFETTI

66 aziende testate: 25 positive



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

n.davino@izsum.it

3667000833