



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE  
DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE "TOGO ROSATI"



***Relazione Tecnica della AZIONE B2, Regolamento 1308/2013/CE:  
(Indagini sul campo finalizzate all'applicazione di strategie di lotta  
caratterizzate da basso impatto chimico sugli alveari).***

***Progetto APIMARCHE 2021: Stazioni di monitoraggio e sorveglianza in  
apicoltura; Rete Apistica Regionale (RAR).***

***Centro di Riferimento biregionale Marche ed Umbria  
Malattie da vettori e malattie degli animali selvatici***

**Stefano Gavaudan  
Alessandra di Donato**

## Approccio Strategico alle problematiche in apicoltura



L'Istituto Zooprofilattico non è un Ente di Ricerca, non è un Laboratorio Analisi, non è un Organo di Controllo Ufficiale, .....è tutto questo insieme.

Nel settore apistico:

- attività di sorveglianza e monitoraggio epidemiologico;
- attività diagnostica di laboratorio e in campo;
- Supporto alle esigenze produttive degli allevatori;
- Attività di formazione in campo e in aula;
- Studio e sviluppo di metodi diagnostici innovativi;
- Relazione con il territorio delle due regioni, con il contesto nazionale e con il tessuto produttivo locale.

Ovviamente partiamo da una formazione prevalente di tipo veterinario pur avvalendoci anche di professionalità diverse.

## Innanzitutto la storicità del dato diagnostico



- Diagnosi di certezza delle patologie: Peste europea e Paralisi Cronica come maggiori eventi di tipo epidemico; Andamento stagionale di Nosema e Varroa; impatto chimico sugli alveari;
- Formazione per la prevenzione e il trattamento delle patologie, in particolare attraverso i Tecnici Apistici e i Veterinari ASUR (ASSAM)
- Monitoraggio delle produzioni (SMART Arnie);
- Collegamento con gli altri Enti (Università, altri IZZSS)
- Supporto alle Regioni per l'indagine dei genotipi (CREA-API e IZSLT);
- Organizzazione degli allevatori per la sorveglianza delle specie Aliene ed invasive (Regolamento 1143/2014/UE): *A.tumida* e *V.velutina*.

# Rete apistica regionale e monitoraggio



**ZONA METEOCLIMATICA COSTIERA**

Apiario PU01: Terre Roveresche (PU)  
 Apiario AN04: Ancona (AN)  
 Apiario MC08: Potenza Picena (MC)  
 Apiario FM11: Monte Urano (FM)  
 Apiario AP14: Campofilone (FM)



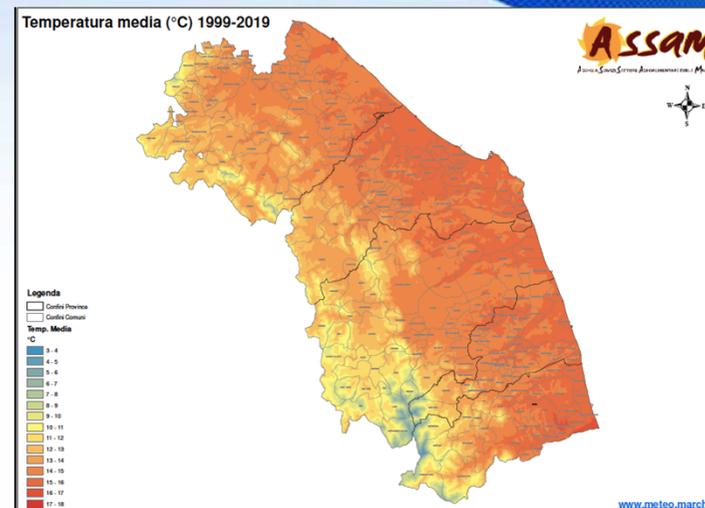
**ZONA METEOCLIMATICA COLLINARE**

Apiario PU02: Isola del Piano(PU)  
 Apiario AN05: Corinaldo (AN)  
 Apiario MC09bis: Apiro (MC)  
 Apiario MC09: Tolentino (FM)  
 Apiario FM12: Montottone (FM)  
 Apiario AP15: Offida (AP)



**ZONA METEOCLIMATICA MONTANA**

Apiario PU03: Carpegna(PU)  
 Apiario AN06: Fabriano (AN)  
 Apiario MC10: Muccia (MC)  
 Apiario MC10bis: Sarnano(MC)  
 Apiario FM13: Amandola (FM)  
 Apiario AP16: Acquasanta Terme (AP)



PERIODO	Campionamento per VARROA	Campionamento x NOSEMA
1° Aprile	X	X
15 Aprile	X	
Maggio	X	X
Giugno	X	X
Luglio	X	X
Agosto	X	X
Settembre	X	X

RISCHIO	% varroa luglio	% varroa agosto	% varroa settembre
BASSO	<1%	<2%	<3%
MODERATO	1%-5%	2%-5%	3%-5%
ELEVATO	>5%	>5%	>5%

*Soglia di rischio periodico per intensità di infestazione da Varroa misurata con Metodo di campo ZAV (Linee guida)*



## ANDAMENTO DELL'INFESTAZIONE DA VARROA DESTRUCTOR

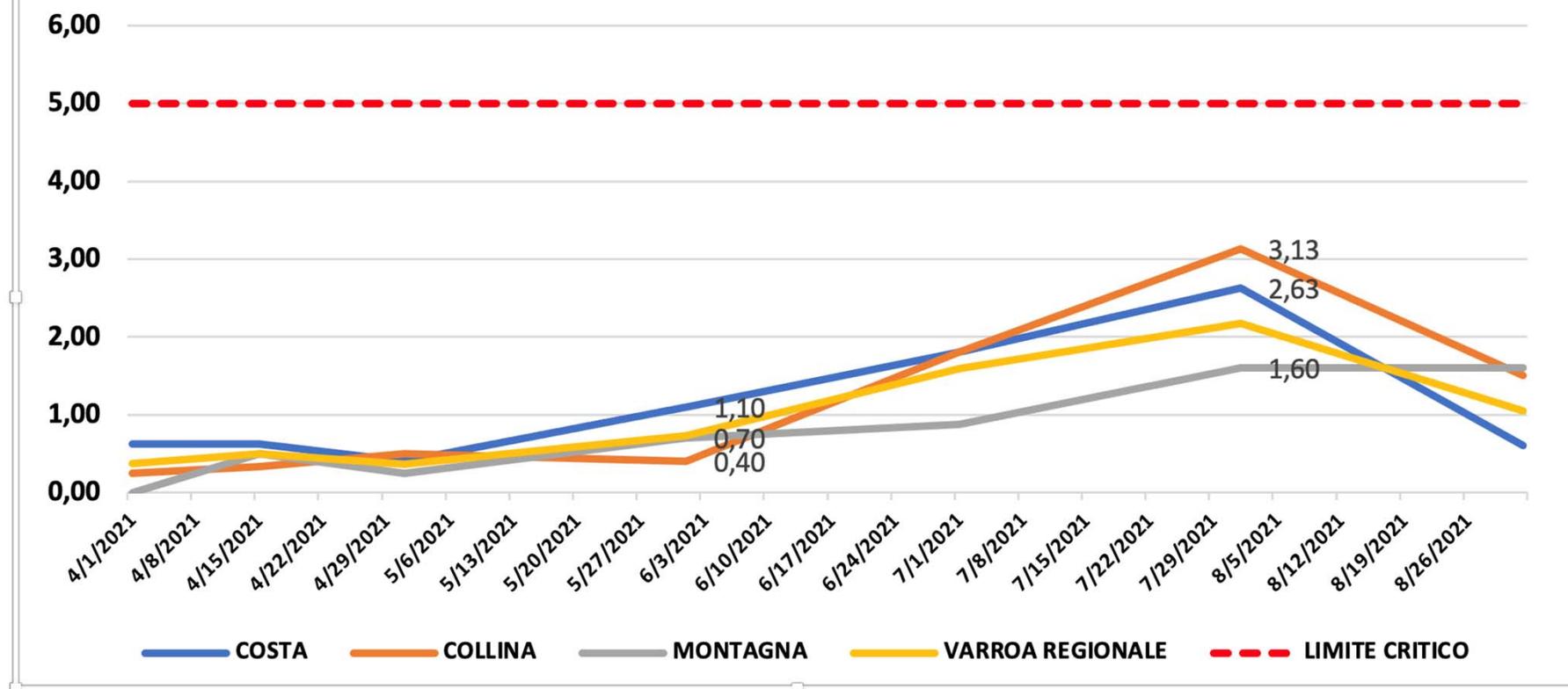


Fig.2: Andamento dell'infestazione nelle differenti fasce meteorologiche considerando le medie ottenute dalle quindicinali valutazioni nella medesima fascia

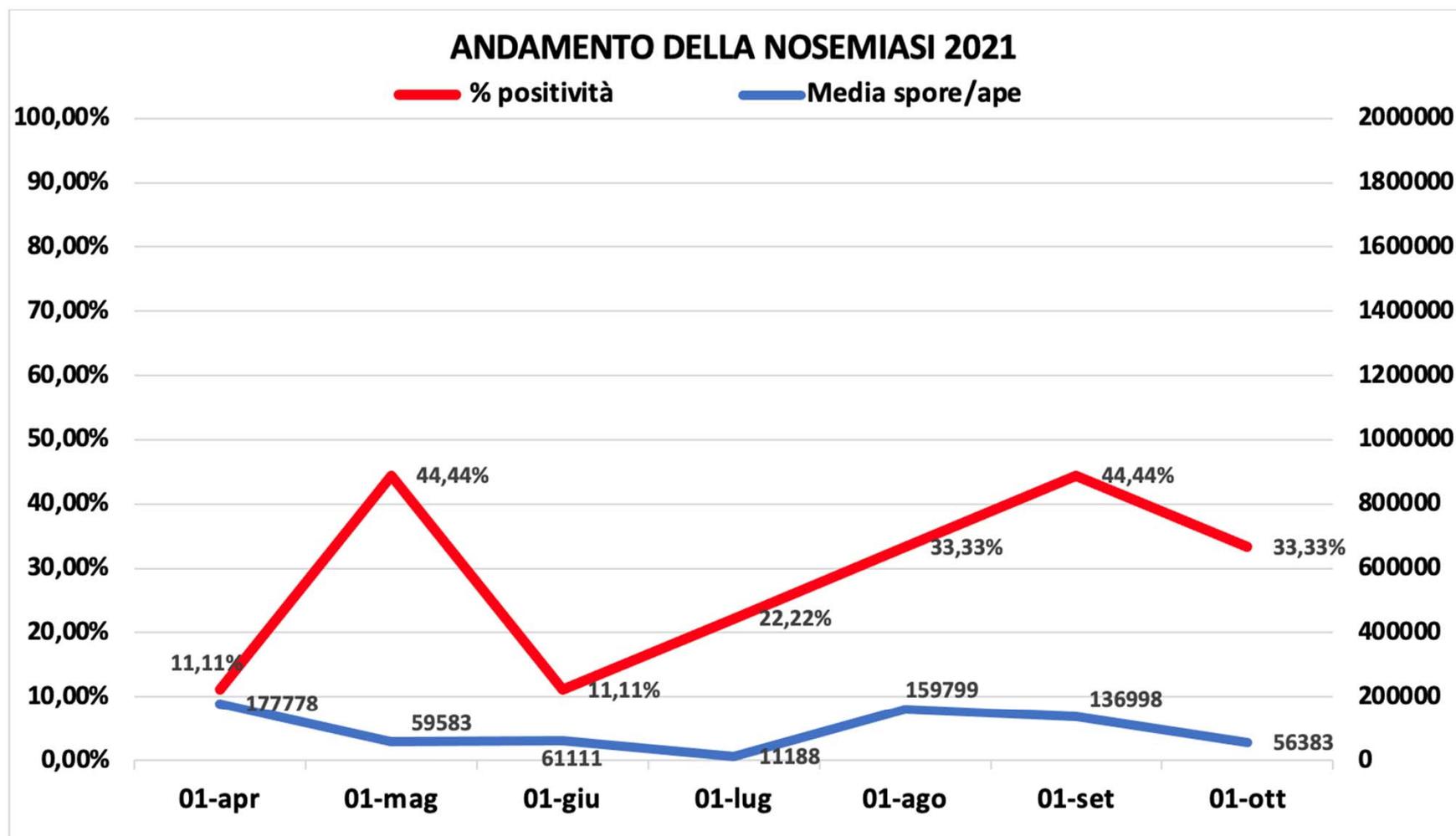


Fig.3: Andamento mensile dell'infestazione da *Nosema ceranae* nelle stazioni monitorate (metodo OIE).



## **ANALISI ESEGUITE API 2021 SORVEGLIANZA PASSIVA**

<b>ESAME QUANTITATIVO NOSEMA</b>	<b>12</b>
<b>ESAME QUANTITATIVO VARROA</b>	<b>3</b>
<b>RT-PCR DWV (VIRUS DELLE ALI DEFORMI)</b>	<b>1</b>
<b>RT-PCR ABPV (VIRUS DELLA PARALISI ACUTA)</b>	<b>1</b>
<b>RT-PCR CBPV (VIRUS DELLA PARALISI CRONICA)</b>	<b>2</b>
<b>IDENTIFICAZIONE AETHINA TUMIDA</b>	<b>2</b>
<b>EAP TELAINO DI COVATA PER SOSPETTO PESTE AMERICANA</b>	<b>4</b>
<b>EAP TELAINO DI COVATA PER SOSPETTO PESTE EUROPEA</b>	<b>3</b>
<b>ISOLAMENTO IN COLTURA MELISSOCOCCUS PLUTONIUS</b>	<b>6</b>
<b>ESAME MICROSCOPICO COLORATO DELLE LARVE</b>	<b>6</b>
<b>ISOLAMENTO IN COLTURA PAENIBACILLUS LARVAE</b>	<b>5</b>
<b>PCR PAENIBACILLUS LARVAE</b>	<b>1</b>
<b>PCR MELISSOCOCCUS PLUTONIUS</b>	<b>2</b>
<b>EAP TELAINO DI COVATA PER SOSPETTO COVATA A SACCO/COVATA CALCIFICATA</b>	<b>8</b>
<b>RICERCA PESTICIDI SU MATRICE API</b>	<b>3</b>
<b>TOTALE INDAGINI EFFETTUATE</b>	<b>59</b>



CASI	SOSPETTO CLINICO	INDAGINI DI LABORATORIO	DIAGNOSI FINALE
6	Spopolamento a carico di nuclei di circa 1 mese con completa scomparsa della famiglia. Assenza di api morte dentro e fuori dall'arnia. Sospetto avvelenamento	<b>Nosema ceranae</b> e <b>Varroa destructor</b> ad elevati livelli di infestazione. <b>PCRDWV</b> e <b>PCRABPV</b> . EAP dei telaini di covata.	<b>Sindrome da spopolamento per coinfezione da Nosema ceranae, Varroa destructor, DWV (virus delle ali deformi) e ABPV (Virus della paralisi acuta), SCB (Virus della covata a sacco) e Covata calcificata.</b>
2	Parasitic Mite Sindrome	<b>Varroa destructor</b> ad elevati livelli di infestazione	<b>Varroatosi</b>
4	Peste Americana	Isolamento <b>Paenibacillus</b> larve; PCR Peste Americana	<b>Peste Americana</b>
2	Sospetto Peste Europea associata a proliferazione massiva di funghi e muffe	Isolamento di <b>Melissococcus plutonius</b> ; Evidenziazione di <b>Ascosphaera apis</b> e <b>Aspergillus fumigatus</b> . <b>Nosema ceranae</b> ad elevati livelli di infestazione	<b>Peste Europea e Covata Calcificata e Pietrificata associata a Nosemiasi</b>
2	Malattia della covata, sospetto peste in fase iniziale	Isolamento di <b>M.plutonius</b> e <b>PCR Peste Europea, PCRSBV</b>	<b>Peste Europea e Covata a Sacco</b>
1	Malattia della covata, sospetto peste in fase iniziale	Isolamento ed identificazione di <b>Ascosphaera apis</b>	<b>Covata calcificata</b>
5	Spopolamento massiccio su 5 alveari, sospetto avvelenamento	Presenza di <b>Nosema ceranae</b> a medio-elevati livelli di infestazione.	<b>Inconclusiva</b>
1	Sintomatologia nervosa, sospetto avvelenamento	Api piccole, glabre e nere; <b>PCRCBPV</b>	<b>Mal nero (CBPV)</b>
3	Spopolamento su numerosi alveari, morte massiva di api. Sospetto avvelenamento	<b>Nosema ceranae</b> a bassi livelli di infestazione	<b>Inconclusiva</b>
2	Alterazioni addominali di pupe a termine, presenza di larve sospette. Pupe morte e disopercolate Sospetta Aethinosi	Larve di <b>Galleria mellonella</b> con danneggiamento della covata nascente	<b>Infestazione massiva da Galleria mellonella</b>

## CONSIDERAZIONI FINALI



Necessità di una maggior strutturazione del Laboratorio di Apicoltura per l'Umbria e per le Marche nei prossimi anni:

- Programmazione pluriennale delle attività presenti ed attenzione ad ulteriori settori di indagine quali impollinatori, monitoraggio ambientale;
- Investimento nelle risorse umane e strumentali;
- Investimento in ulteriori attività di ricerca in ambito UE;
- Creazione di flussi dati costanti e strutturati nei confronti delle Regioni e delle Associazioni.

*Un sincero ringraziamento a tutti i collaboratori esterni ed interni!!*