
INFLUENZA AVIARIA

LA MALATTIA: CENNI

L'influenza aviaria è una malattia infettiva degli avicoli, altamente contagiosa e ad elevata mortalità sostenuta da virus della famiglia Orthomyxoviridae, genere *Influenzavirus*.

Questa malattia ha un grosso impatto nell'allevamento avicolo e un'epidemia su larga scala potrebbe avere conseguenze disastrose sul settore alimentare in quanto la carne di pollo è la più consumata nel mondo. La grande attenzione verso l'influenza aviaria è anche giustificata per il suo potenziale zoonosico; gli *Influenzavirus* sono infatti altamente instabili e spesso soggetti a mutazioni, sia puntiformi, ma anche considerevoli come la ricombinazione e il riassortimento genetico. Dal 1997 è stato dimostrato il passaggio di virus influenzali aviari (stipiti H5, H7 e H9) dai volatili direttamente all'uomo.

Sono suscettibili all'infezione tutti i volatili, ma polli e tacchini sono le specie più sensibili alla malattia, mentre gli uccelli selvatici sono solitamente asintomatici o paucisintomatici ma, soprattutto le anatre selvatiche sono il serbatoio di diversi sottotipi di virus dell'influenza aviaria. I virus influenzali possono infettare anche mammiferi quali bovini, suini, cavalli, cetacei, foche e l'uomo.

Il suino che può infettarsi contemporaneamente con virus influenzali di origine suina, aviaria e umana, potrebbe avere un ruolo importante nella genesi di nuovi virus adattati all'uomo.

All'interno del genere *Influenzavirus A*, in base alla gravità della malattia e alla combinazione sulla superficie del virus di emoagglutinine e neuraminidasi si distinguono stipiti a bassa patogenicità (Low Pathogenicity Avian Influenza, LPAI) e (*Highly Pathogenic Avian Influenza*, HPAI).

Gli stipiti ad alta patogenicità negli avicoli sono responsabili di forme cliniche più severe con arresto della deposizione, anoressia, interruzione dell'abbigliamento, stato semicomatoso e forme setticemiche con edema, emorragie interne, necrosi di organi e tessuti. La circolazione degli HPAI non passa inosservata in quanto la mortalità nei capannoni può superare il 50% fino ad arrivare al 100% di animali morti.

Gli LPAI inducono sintomi lievi e aspecifici a carico dell'apparato respiratorio, gastroenterico e deficit produttivi.

La vicinanza degli stabilimenti a rotte migratorie o aree di svernamento dei volatili selvatici (specialmente di Anseriformi e Charadriiformi) è un fattore di rischio per l'introduzione di virus influenzali poiché nella popolazione avicola selvatica circolano contemporaneamente diverse varietà di virus che sono poi eliminati con le feci. Gli avicoli domestici, soprattutto se hanno accesso all'esterno, possono entrare in contatto e introdurre il virus nello stabilimento. Anche l'uomo attraverso mezzi, attrezzature, mangime o lo stesso personale può veicolare l'introduzione dell'infezione nei volatili domestici. Successivamente all'interno dello stabilimento l'infezione si

trasmette prevalentemente per via oro-fecale e in minor misura per via respiratoria e il contatto diretto.

Presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve) vi è il Centro di Referenza Nazionale per l'influenza aviaria e la malattia di Newcastle, ed anche di Laboratorio di Referenza europeo(EURL), Laboratorio di referenza WOAHA e Centro di Referenza FAO per l'influenza aviaria e la malattia di Newcastle.

NORMATIVA

A livello nazionale, le disposizioni in materia di Influenza aviaria sono in continua evoluzione seguendo l'andamento della situazione epidemiologica nazionale.

Le principali norme sono le seguenti.

Ordinanza 26 agosto 2005 «Misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffuse dei volatili da cortile» negli anni è stata più volte modificata ed è stata prorogata fino al 30 aprile del 2023.

Decisione della commissione del 4 agosto 2006 che approva un manuale diagnostico per l'influenza aviaria secondo quanto previsto dalla direttiva 2005/94/CE del Consiglio.

L'influenza aviaria sostenuta da ceppi ad alta patogenicità secondo il **Regolamento (UE) 2016/429** e atti delegati è una malattia di **categoria A** e quindi inserita nel **Regolamento delegato (UE) 2020/687 capitolo 2**. Quando la malattia è sostenuta da virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità appartiene invece alle categorie **D** e **E**.

La **Legge del 25 dicembre 2017, n. 2015** prevede la registrazione obbligatoria in BDN di tutte le aziende a carattere commerciale e non, di numerosità superiore a 50 capi. Per stabilimenti con numerosità inferiore ai 50 capi per autoconsumo la registrazione può essere fatta in maniera semplificata e in modalità non informatizzata.

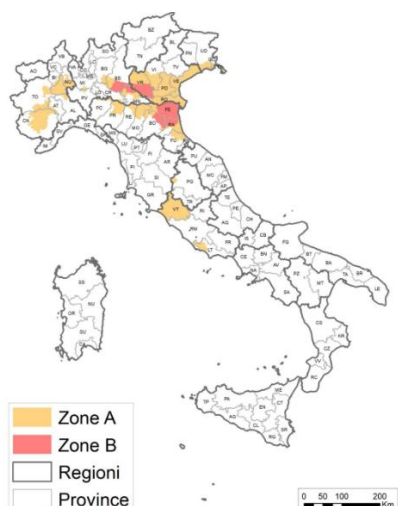
Con l'accordo Stato Regioni del 25 luglio 2019 viene dato seguito alla **Decisione di esecuzione (UE) 2018/1136** in cui sono identificate in Italia le zone ad alto rischio di introduzione e diffusione dei virus HPAI (Figura 1) e classificate in:

- **Zone A:** ad alto rischio di introduzione e diffusione,
- **Zone B:** ad alto rischio di introduzione e di maggiore diffusione.

In queste zone devono essere applicate particolari misure di riduzione del rischio e biosicurezza come ad esempio il divieto di detenzione di anatre e oche in promiscuità con altre specie di pollame.

In Umbria, si individua una sola zona ad alto rischio classificata come zona A locata nel comune di Castiglione del Lago definita così perché in prossimità di aree umide si riscontrano allevamenti ad elevata densità e riproduttori.

Figura 1: zone identificate come ad alto rischio di introduzione e diffusione dei virus HPAI



Il **piano nazionale di sorveglianza per influenza aviaria del 2023** è composto sia da azioni di sorveglianza attiva sul pollame basate sull'analisi del rischio che da azioni di sorveglianza passiva sui volatili selvatici. Entrambi i programmi di sorveglianza fanno riferimento all'**Allegato II del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione** che definisce i campioni e i test impiegati per la sorveglianza

L'Umbria nel piano nazionale è classificata come regione a medio rischio per l'introduzione e diffusione dei virus influenzali aviari e ha l'obbligo di testare annualmente tacchini da carne e riproduttori, galline ovaiole allevate free-range e non, oche riproduttori e da carne, anatre riproduttori e da carne e infine nella selvaggina i riproduttori.

Le Marche sono classificate regione a basso rischio d'introduzione e pertanto hanno esclusivamente l'obbligo della sorveglianza passiva con la notifica di sospetto e la sorveglianza attiva negli allevamenti rurali.

SITUAZIONE EPIDEMIOLOGIA NEL MONDO

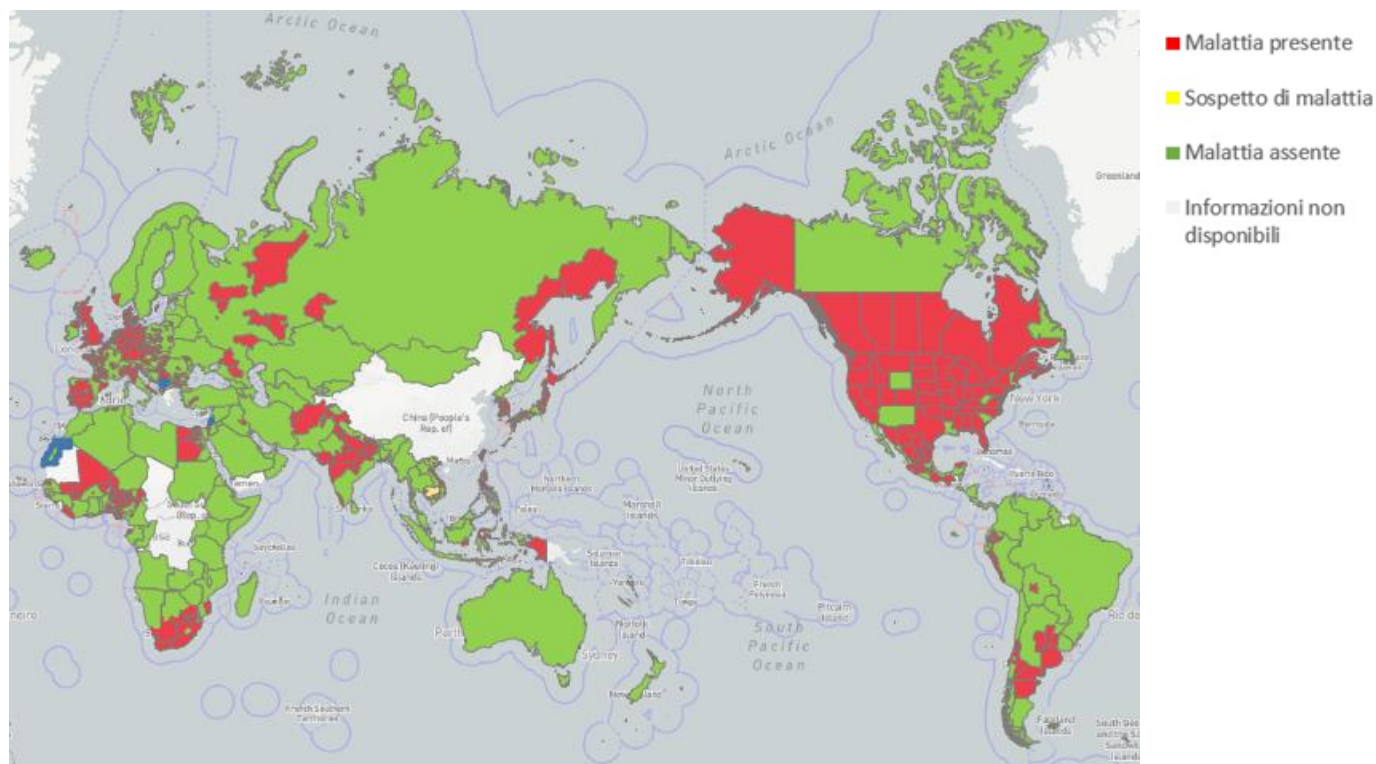
L'Influenza aviaria sostenuta da HPAI nel pollame domestico è largamente distribuita in tutto il mondo, soprattutto in Asia, dove probabilmente la diffusione è legata alla vendita di pollame vivo nei mercati e soprattutto alle scarse norme di biosicurezza. Proprio dall'Asia, veicolati dagli uccelli migratori acquatici, sono giunti i virus responsabili delle epidemie che hanno coinvolto il resto del mondo. Gli stati oltrepassati dalle rotte migratorie subiscono la reintroduzione periodica di virus influenzali.

Il primo caso di influenza aviaria A (H5N1) nell'uomo è stato nel 1997 ad Hong Kong e ha coinvolto 18 persone di cui 6 decedute. Sei anni dopo, nello stesso stato, lo stesso virus fece registrare 2 casi con un decesso. Nel 2003 il virus H5N1 era endemico nelle regioni asiatiche e successivamente, con gli uccelli migratori, è arrivato in Europa e nel resto del mondo. L'OMS dal 2003 al 2020 ha riportato 862 casi umani dovuti a influenza A(H5N1) con 455 casi di morte.

Nel 9 gennaio del 2023 l'OMS è stata informata di un caso di influenza aviaria (H5) in una bambina di 9 anni dell'Ecuador infettatasi a seguito dell'acquisto di pollame la settimana precedente.

Il 25 Marzo del 2024 il Dipartimento dell'Agricoltura del Stati Uniti ha riscontrato in allevamenti di bovini da latte negli stati di Texas, Kansas e Michigan diverse positività al virus ad alta patogenicità H5N1. In America i bovini da latte sono allevati spesso in maniera estensiva facilitando così il contatto con l'avifauna selvatica.

Figura 2: Distribuzione dell'influenze aviaria negli avicoli domestici dal 2022-2023 nel domestico HPAI¹



¹WOAH non si assume alcuna responsabilità di qualsiasi natura nei confronti dell'Utente o di qualsiasi altra persona o entità per eventuali perdite in qualunque modo causate, o per eventuali danni indiretti, incidentali o consequenziali derivanti da qualsiasi uso, affidamento o incapacità di utilizzare i Dati.

SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA IN EUROPEA

Secondo i dati del BENV l'epidemia d' influenza ad alta patogenicità in Europa tra il 2021 e il 2022 ha registrato un totale di 2.467 focolai nel pollame, 3.573 rilevamenti di virus HPAI negli uccelli selvatici con un coinvolgimento geografico senza precedenti. Secondo l'EFSA (l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare) è stata l'epidemia di HPAI più grave mai registrata in Europa.

In Europa focolai di influenza aviaria sostenuta da HPAI nel pollame domestico sono presenti in Italia, Belgio, Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Danimarca, Francia, Germania, Ungheria, Lituania, Moldavia, Polonia, Romania, Russia, Svizzera, Regno Unito, Austria, Estonia, Norvegia, Paesi bassi, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Irlanda, Portogallo e Albania.

Figura 3: Distribuzione dell'influenza aviaria negli avicoli domestici dal 2022-2023 nel domestico HPAI².



² WOAH non si assume alcuna responsabilità di qualsiasi natura nei confronti dell'Utente o di qualsiasi altra persona o entità per eventuali perdite in qualunque modo causate, o per eventuali danni indiretti, incidentali o consequenziali derivanti da qualsiasi uso, affidamento o incapacità di utilizzare i Dati.

SITUAZIONE EPIDEMIOLOGICA IN ITALIA

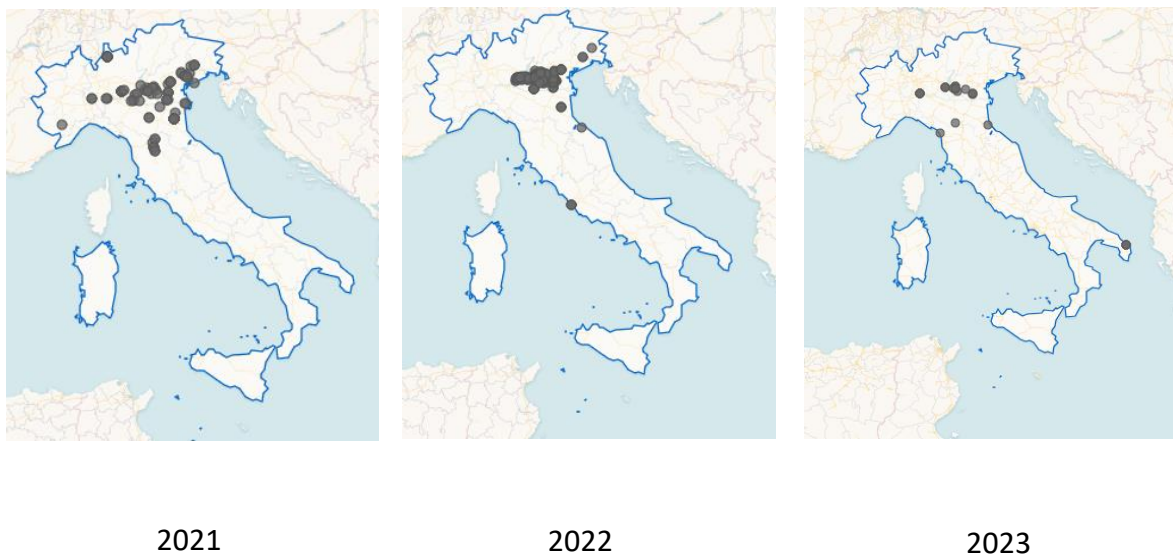
Tra il 1999 e il 2005 il settore avicolo è stato colpito da diverse epidemie sia con virus LPAI che HPAI. Successivamente sono stati registrati casi sporadici d' influenza fino al 2016, anno in cui l'Italia, come altri stati europei, è stata vittima di un'epidemia di influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N8. Le regioni maggiormente coinvolte sono state Piemonte, Veneto, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna e Lazio.

Le regioni Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte registrano una circolazione maggiore dei virus influenzali HPAI poiché sono presenti diversi fattori di rischio soprattutto:

- Sono regioni con aree ad elevata densità di stabilimenti avicoli a carattere intensivo.
- Gli allevamenti intensivi di queste regioni risiedono in prossimità di aree umide, zone con elevate concentrazioni di avicoli selvatici o di rotte migratorie.

Tutti questi fattori hanno avuto un peso sulla localizzazione e distribuzione dei focolai dal 2021 al 2023 (**Figura 4**) in Italia. La maggior parte dei focolai registrati erano sostenuti dal sottotipo H5N1 ed erano in stabilimenti industriali a Nord nella provincia di Verona nel settore avicolo dei tacchini da carne.

Figura 4. Dati presi dal BENV riguardanti i focolai registrati dal 2021 al 2023. I dati sono stati scaricati il 16/09/2024. In grigio sono mostrati i focolai estinti.



REGIONE UMBRIA

La **Tabella 1** illustra le specie, le categorie avicole, le matrici da campionate e i test impiegati dal 2017 al 2023 per le attività di sorveglianza attiva per la regione Umbria.

Tabella 1. Distingue per le specie e categorie produttive del piano di sorveglianza attiva i campioni e i test impiegati negli anni

Categorie avicole Target	Tipologia test	Analisi di laboratorio previste per la Regione Umbria		
		2017	2018	2019-2023
Tacchini Da Carne	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
Polli Riproduttori	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
Ovaiole	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
Ovaiole All'aperto	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
Selvaggina	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
Anatre Riproduttori	virologico ^b	PCR	PCR	PCR
Anatre Da Carne	virologico ^b	PCR	PCR	PCR
Oche Da Carne	virologico ^b	PCR	PCR	PCR
Oche Riproduttori	virologico ^b	PCR	PCR	PCR
Rurali	virologico ^b	PCR	PCR	PCR
SVEZZATORI	sierologico	HI	ELISA (HI)	ELISA (HI)
	virologico ^b	PCR	PCR	PCR (HI)

(HI) prove inibizione Emoagglutinazione per individuazione sottotipi H5 e H7 solo sui campioni positivi allo screening con ELISA

^b su tamponi cloacali

Nel periodo di studio in Umbria non si sono verificati casi influenza aviaria ad alta patogenicità (**Tabella 2**). Rispetto ai campionamenti fatti nel 2017 e 2018, la numerosità dei capi testati è andata progressivamente diminuendo con i valori minimi registrati nel 2021 (**Figure 5 e 6**).

Tabella 2. Prevalenze grezze calcolate per gli stabilimenti e per i capi dal 2017 al 2023.

Anni	<i>Stabilimenti positivi</i> <i>Stabilimenti testati</i>	Prevalenza grezza stabilimenti	<i>Capi positivi</i> <i>Capi testati</i>	Prevalenza grezza capi
2017	$\frac{0}{102}$	0%	$\frac{0}{4.013}$	0%
2018	$\frac{0}{107}$	0%	$\frac{0}{4.001}$	0%
2019	$\frac{0}{107}$	0%	$\frac{0}{3.659}$	0%
2020	$\frac{0}{108}$	0,00%	$\frac{0}{3.414}$	0%
2021	$\frac{0}{59}$	0,00%	$\frac{0}{1.640}$	0%
2022	$\frac{0}{101}$	0,00%	$\frac{0}{3.010}$	0%
2023	$\frac{0}{88}$	0,00%	$\frac{0}{3.105}$	0%

Figura 5: Capi testati per anno nel periodo dal 2017 al 2023.

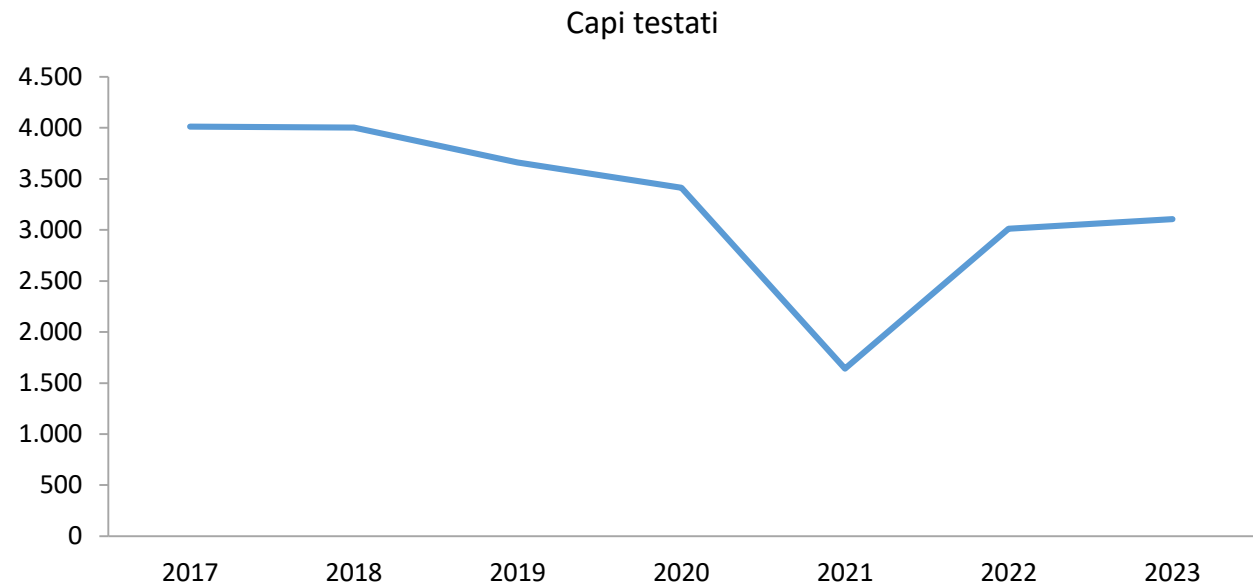
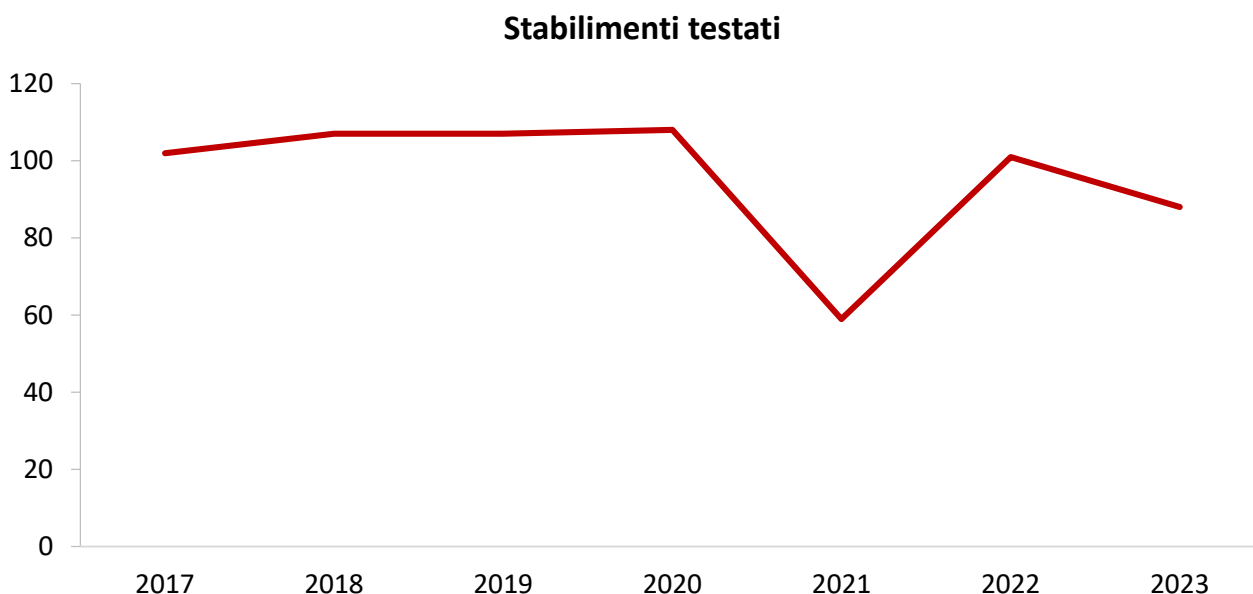


Figura 6: Stabilimenti testati per anno dal 2017 al 2023.

Tabella 3: capi testati per categoria del piano. I valori evidenziati sono animali testati con PCR, mentre i restanti con ELISA.

Categoria produttiva	Capi testati per IA							Totale
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Tacchini da carne	330	337	275	200	40	295	360	1.837
Polli riproduttori	195	230	205	145	95	195	235	1.300
Ovaiole	381	355	330	475	110	395	325	2.371
Ovaiole all'aperto	40	45	40	55	45	65	65	355
Selvaggina	20	20	10	-	-	-	-	50
Anatre da carne*	-	-	-	20	20	-	30	70
Anatre riproduttori*	20	30	30	40	10	20	20	170
Oche da carne*	-	20	20	40	10	20	10	120
Oche riproduttori*	50	50	50	40	20	20	20	250
Rurali	-	-	40	0	-	-	-	40
Svezinatori	2.977	2.914	2.659	2.399	1.290	2.000	2.040	16.279
Totale complessivo	4.013	4.001	3.659	3.414	1.640	3.010	3.105	22.842

Tabella 4: Stabilimenti testati per categoria del piano. I valori evidenziati sono animali testati con PCR, mentre i restanti con ELISA. Uno stesso stabilimento può esser testato per diverse categorie o animali del piano.

Categoria produttiva	Stabilimenti avicoli testati per IA							Totale
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Tacchini da carne	19	21	21	17	4	16	10	108
Polli riproduttori	12	14	14	14	8	14	10	86
Ovaiole	24	23	25	31	10	29	28	170
Ovaiole all'aperto	3	4	4	5	4	6	6	32
Selvaggina*	1	1	1	-	-	-	-	3
Anatre riproduttori	1	2	2	2	2	1	1	11
Anatre da carne	-	-	-	1	1	-	1	3
Oche da carne	-	1	1	2	1	1	1	7
Oche riproduttori	2	2	2	2	2	1	1	12
Rurali	-	-	1	-	-	-	-	1
Svezinatori	40	39	36	34	32	32	30	243
Totale complessivo	102	107	107	108	64	100	88	676

REGIONE MARCHE

Nelle Marche, in quanto regione a basso rischio d'introduzione di HPAI, si eseguono solamente i controlli virologici e sierologici sulla sola categoria degli svezinatori. Le attività di monitoraggio fatte non hanno evidenziato focolai di HPAI (**Tabella 5**). Dal 2017 l'andamento del numero di stabilimenti e capi controllati è stato progressivamente crescente (**Figure 7 e 8**).

Tabella 5: Prevalenze grezze calcolate per gli stabilimenti e per i capi dal 2017 al 2023.

Anni	<i><u>Stabilimenti positivi</u></i> <i><u>Stabilimenti testati</u></i>	Prevalenza grezza stabilimenti	<i><u>Capi positivi</u></i> <i><u>Capi testati</u></i>	Prevalenza grezza capi
2017	$\frac{0}{19}$	0%	$\frac{0}{705}$	0%
2018	$\frac{0}{25}$	0%	$\frac{0}{997}$	0%
2019	$\frac{0}{34}$	0%	$\frac{0}{1.947}$	0%
2020	$\frac{0}{24}$	0%	$\frac{0}{2.011}$	0%
2021	$\frac{0}{28}$	0%	$\frac{0}{2.361}$	0%
2022	$\frac{0}{31}$	0%	$\frac{0}{2.636}$	0%
2023	$\frac{0}{38}$	0,00%	$\frac{0}{2.829}$	0%

Figura 7: Capi testati per anno nel periodo dal 2017 al 2023.

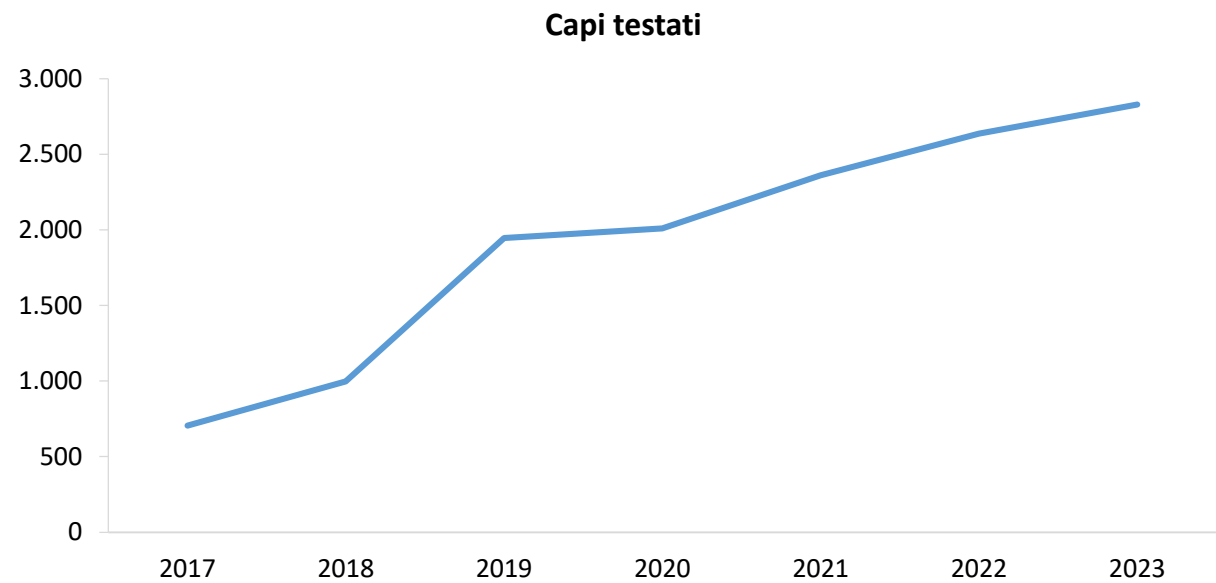
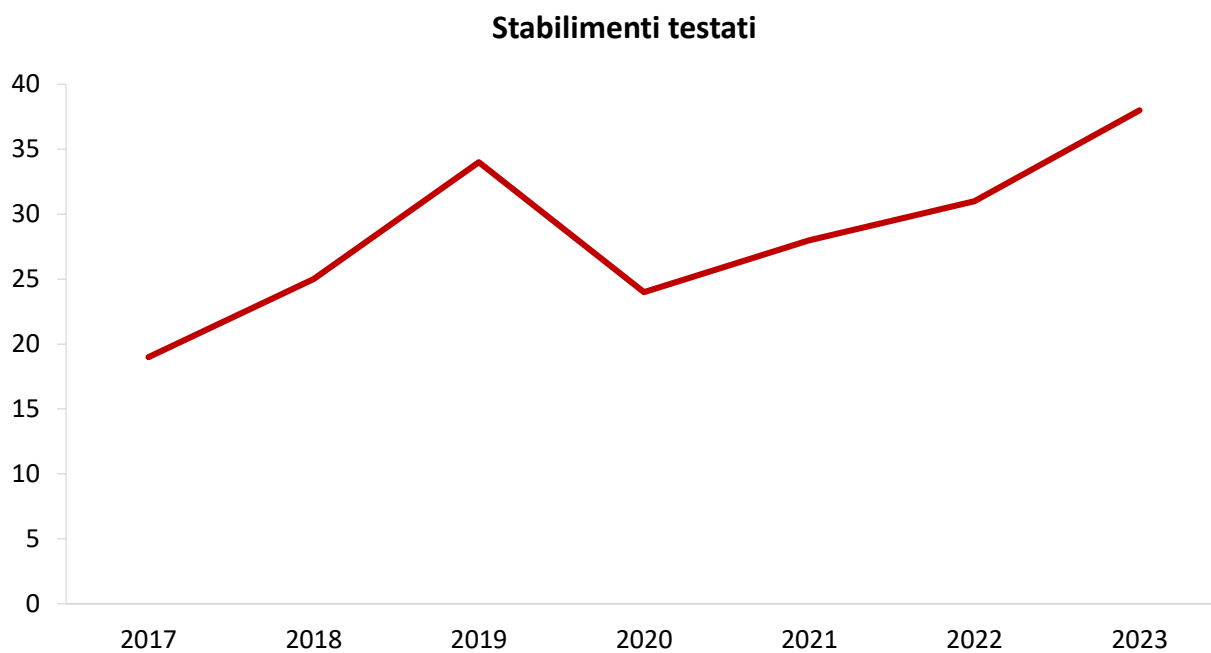


Figura 8: Stabilimenti testati per anno dal 2017 al 2023.



Pubblicato nel gennaio 2025

© Copyright 2025. Vietata la riproduzione, anche parziale delle immagini e dei testi senza il consenso dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati".