



CENTRO REGIONALE
EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA



ISTITUTO ZOOPROFILATTICO
SPERIMENTALE DELLE VENEZIE

INFLUENZA AVIARIA IN ITALIA: 1999 – 2003

Stefano Marangon

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie – Legnaro (PD)

Centro di referenza Nazionale per l'influenza aviaria

Premessa

Dal 1999 ad oggi, a livello mondiale, si è registrato un aumento esponenziale delle epidemie di influenza aviaria. Tale aumento ha riguardato sia i ceppi responsabili di epidemie devastanti per il comparto avicolo, sia l'introduzione di ceppi a ridotta virulenza. Inoltre, dal 1997 è stato dimostrato il passaggio di virus influenzali aviari (stipiti H5, H7 e H9) dai volatili direttamente all'uomo. La citata evenienza può rappresentare il fondamento biologico per la possibile emergenza di un nuovo virus pandemico umano.

Situazione a livello internazionale

Per le motivazioni indicate in premessa vi è stato, a tutti i livelli, un aumento dell'attenzione nei confronti delle problematiche connesse ai virus influenzali aviari. In particolare:

- l'attuale normativa internazionale, che prevede l'adozione di misure obbligatorie di eradicazione esclusivamente nei confronti degli stipiti altamente virulenti, è in fase di completa revisione con lo scopo principale di fornire basi legislative univoche a supporto dell'eradicazione di tutti gli stipiti H5 e H7 a prescindere dalla virulenza;
- la dimostrata evoluzione dei virus LPAI, sottotipi H5 e H7, in virus HPAI ha indotto tutti i Paesi a zootecnia industriale ad imporre misure di controllo drastiche anche nei confronti di stipiti a bassa virulenza. Negli USA, nel 2002, sono stati abbattuti 5 milioni di volatili infetti da un virus LPAI H7N2, con un danno economico diretto pari a più di 140 milioni di dollari. Da sottolineare che tale stipite sta circolando nei mercati di volatili vivi al dettaglio (Live Bird Markets) da circa 10 anni;
- la vaccinazione che in precedenza, a causa dell'esiguità del numero dei focolai, non veniva considerata come una strategia di controllo perseguibile, viene oggi considerata una metodologia di lotta strategica. Negli USA, il virus LPAI H7N2, ha causato nel 2003 l'infezione di un complesso di allevamenti di galline ovaiole in Connecticut. Il diffondersi dell'infezione ha indotto le autorità americane (storicamente contrarie all'uso del vaccino) a vaccinare circa 3 milioni di volatili;
- la devastante epidemia da virus H7N7 che ha colpito i Paesi Bassi nella primavera del 2003, ha provocato la morte o l'abbattimento di circa 32 milioni di volatili, riducendo del 50% il patrimonio avicolo nazionale, con danno economico diretto di 300 milioni di euro. Questa epidemia ha avuto un impatto significativo sull'opinione pubblica sia in termini di numero di animali abbattuti sia per i casi di infezione umana.

Influenza aviaria: rischi per l'uomo

Dall'episodio di Hong Kong (1997), si è consapevoli del passaggio di virus influenzali aviari direttamente dai volatili all'uomo. Tale situazione è preoccupante sia per le conseguenze dirette dell'infezione umana (6/18 persone morte/infette a Hong Kong), che per le conseguenze indirette di riassortimento con virus influenzali umani. Quest'ultima evenienza sebbene rara, potrebbe rappresentare il punto di partenza per l'emergenza di un nuovo virus pandemico umano, con caratteristiche antigeniche sconosciute alla popolazione umana. Le conseguenze di questo fenomeno potrebbero essere disastrose, basti pensare a quanto già avvenuto agli inizi del secolo con la "spagnola".

In Italia, da un lato l'attiva circolazione del virus a bassa patogenicità del sottotipo H7N3 implica un rischio continuo ed elevato di fenomeni di riassortimento genico fra lo stipite in oggetto ed i virus influenzali umani, che potrebbero generare nuovi ceppi virali potenzialmente patogeni per l'uomo. Tali rischi sono stati recentemente evidenziati in Olanda, paese in cui la diffusione di un virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità, nella primavera di quest'anno, ha determinato l'insorgenza di circa 260 casi sospetti (82 confermati) di malattia nell'uomo, di cui uno ad esito infausto, e l'esecuzione di trattamenti obbligatori con antivirali di tutto il personale a rischio di infezione per contatto con i volatili infetti.

Situazione italiana

Epidemia di influenza aviaria da sottotipo H7N1 (1999-2001)

Nel 1999-2000 il settore avicolo italiano è stato interessato da una delle più gravi epidemie di influenza aviaria mai manifestatesi in Europa, con insorgenza, dal 17 dicembre 1999 al 5 aprile 2000, di 413 focolai di infezione, per la maggior parte (365 focolai) localizzati in aree ad elevata densità zootecnica del Veneto e della Lombardia. Circa 16 milioni di volatili domestici sono venuti a morte o sono stati abbattuti e distrutti al fine di eradicare l'infezione, con un danno economico diretto (indennizzi e spese per l'estinzione dei focolai) pari a più di 110 milioni di € (Fig. 1). A tali costi devono essere aggiunte le rilevanti perdite economiche di tipo indiretto, pari a circa 400 milioni di € correlate alla limitazione o al blocco, per diversi mesi, della normale attività produttiva e commerciale dell'industria avicola. E' indispensabile sottolineare che tale epidemia era stata generata dalla circolazione, per circa un anno, di un virus influenzale a bassa virulenza (LPAI) appartenente al sottotipo H7N1, che è successivamente mutato dando origine ad uno stipite ad alta patogenicità (HPAI).

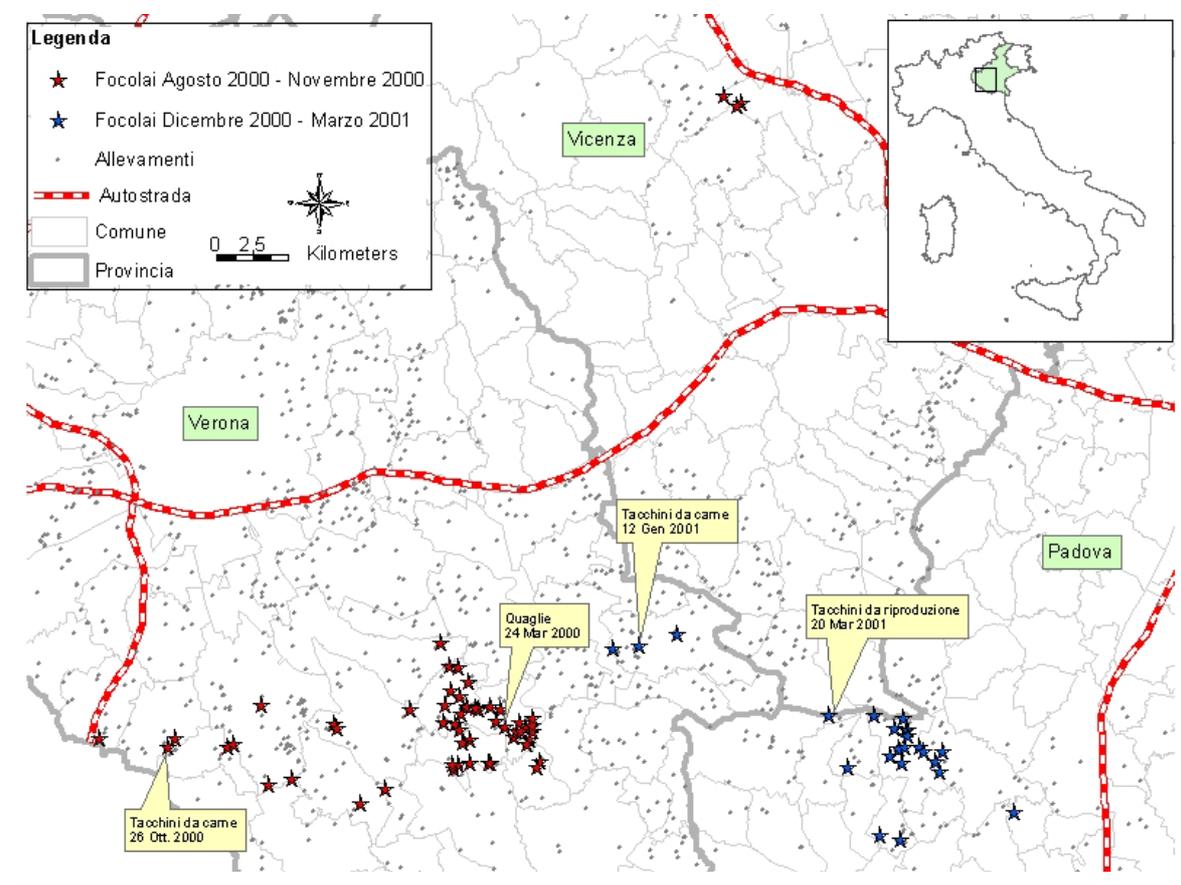
Figura 1 – Epidemia di influenza aviaria ad alta patogenicità in Italia da virus H7N1 (1999-2000) distribuzione territoriale degli allevamenti infetti e costi diretti per l'estinzione dei focolai



Regione	Indennizzo (Euro)
Friuli Venezia-Giulia	1.068.260
Lombardia	55.968.276
Piemonte	271.539
Sardegna	86.319
Veneto	54.517.045
Totale	111.911.439

In agosto 2000, il virus LPAI, sottotipo H7N1, è ricomparso e si è diffuso negli allevamenti avicoli del Veneto con insorgenza, da agosto 2000 a marzo 2001, di 78 focolai di malattia (di cui il 94% in allevamenti di tacchini da carne). L'ultimo focolaio da virus LPAI, sottotipo H7N1, è stato estinto il 26 marzo 2001 e, in totale, circa 2 milioni di volatili sono stati abbattuti o avviati alla macellazione controllata, con un danno economico diretto pari a più di 10 milioni di € (Fig. 2). Al fine di controllare la diffusione del contagio è stato predisposto ed attivato un programma di vaccinazione, approvato dalla Commissione con Decisione 2000/721/CE, basato sull'impiego di un vaccino inattivato di sottotipo eterologo (H7N3), nell'area della provincia di Verona a maggior rischio di insorgenza della malattia. La rigorosa adozione delle misure di biosicurezza negli allevamenti, la messa in atto di efficaci norme di restrizione della movimentazione di animali vivi, la rapida identificazione e l'eliminazione attraverso lo stamping out o la macellazione controllata dei volatili degli allevamenti infetti, unita all'impiego sistematico della vaccinazione e al monitoraggio continuo della situazione epidemiologica, hanno portato all'eradicazione della malattia.

Fig. 2: - Epidemia di influenza aviaria a bassa patogenicità da virus H7N1 (2000-2001): distribuzione territoriale degli allevamenti infetti e costi diretti per l'estinzione dei focolai



	INDENNIZZO (EURO)
Indennizzo abbattimento animali	9.759.323,23
Spese estinzione focolai (smaltimento carcasse, pulizia e disinfezione, ecc.)	524.441,09
Indennizzo prodotti e materiali distrutti (uova, mangime, ecc.)	67.911,09
Totale	10.351.675,42

Epidemia da virus LPAI (H7N3) in Lombardia e Veneto (2002-2003)

In luglio 2002 un nuovo stirpe virale, sottotipo H7N3, è stato individuato in allevamenti di tacchini della Lombardia. Nonostante la pronta adozione di opportune misure di eradicazione, l'infezione si è diffusa rapidamente alle aree ad elevata densità di allevamenti avicoli, principalmente della Lombardia e del Veneto. Le caratteristiche dello stirpe in causa hanno consentito di stabilire la recente introduzione del virus influenzale dall'ospite selvatico.

In totale, in Italia sono stati individuati 388 focolai di malattia da virus LPAI sottotipo H7N3, la cui distribuzione territoriale è riportata in Figura 3. Tutti gli animali presenti negli allevamenti infetti sono già stati sottoposti ad abbattimento e distruzione o avviati alla macellazione controllata (Tab. 1), con un danno economico diretto (indennizzi e spese per l'estinzione dei focolai) stimato a circa 40 milioni di €. L'ultimo focolaio da virus LPAI del sottotipo H7N3 è stato notificato il 30 settembre 2003.

Il 23 ottobre 2003 è stato notificato in un allevamento di tacchini da carne (4000 maschi) della provincia di Cremona un focolaio di malattia da virus LPAI sottotipo H2N2, abbattuto il 27 ottobre 2003.

Tabella 1 - Influenza aviaria a bassa patogenicità (H7N3) in Italia: focolai da virus LPAI (10/10/02 – 30/09/03)

Regioni	Specie \ Indirizzo produttivo							N° totale
	Tacchini da carne	Tacchini da ripr.	Ovaiole	Polli ripr.	Broiler	Faraone	Altro*	
Veneto	274	4	6	5	3	4	2	298
Lombardia	55	1	6	6	1	2	11	82
Emilia Romagna	3		1	1			2	7
Piemonte							1	1
N° Totale focolai	332	5	13	12	4	6	16	388
N° Totale focolai estinti	332	5	13	12	4	6	16	388
N° Totale animali abbattuti	2.027.361	23.206	1.507.830	276.101	77.000	163.981	155.973	4.231.452
N° Totale animali macellati	3.409.595	18.958						3.428.553
N° Totale animali	5.436.956	42.164	1.507.830	276.101	77.000	163.981	155.973	7.660.005

*Svezzatori, quaglie, anatre, rurali

La comparsa del virus LPAI, sottotipo H7N3, in un'area caratterizzata da un'elevata densità di allevamenti di specie sensibili, spesso tra loro contigui e funzionalmente collegati, ha portato all'impiego della profilassi immunizzante, in aree, tipologie di allevamento e secondo piani ben definiti e condivisi. Il piano di vaccinazione di emergenza, approvato dalla Commissione con Decisione 2002/975/CE, è stato avviato a partire dal 10 dicembre 2002 in un'area di vaccinazione che include le zone a più alta densità avicola della Lombardia e del Veneto e si basa sull'impiego di un vaccino inattivato di sottotipo eterologo (H7N1). L'impiego di tale strategia vaccinale ha rappresentato la base per garantire la commercializzazione, in ambito comunitario, delle carni avicole prodotte nella zona di vaccinazione e, quindi, il mantenimento dei livelli produttivi necessari alla sopravvivenza del comparto avicolo italiano.

Le misure di controllo hanno determinato una riduzione, nella primavera di quest'anno, del numero di focolai (Fig. 4). Tuttavia, la diffusione del virus ad allevamenti situati fuori dall'area di vaccinazione ha consentito il perpetuarsi dell'infezione nelle regioni interessate, con successiva

reintroduzione del virus nelle aree ad elevata densità avicola della provincia di Verona, e ha portato finora all'insorgenza di 88 casi di infezione in allevamenti di tacchini da carne vaccinati. La comparsa della malattia in allevamenti vaccinati ha reso obbligatoria l'applicazione di una strategia di eradicazione basata anche sullo stamping out degli animali infetti, al fine di limitare la possibilità di un'ulteriore diffusione del virus e, quindi, l'instaurarsi di uno stato di endemia.

L'impiego della profilassi vaccinale se da un lato non ha consentito di evitare l'insorgenza di focolai di infezione in allevamenti di tacchini da carne di aree ad elevata densità di allevamenti, dall'altro ha permesso di ridurre sensibilmente il livello di contaminazione ambientale e di prevenire quasi completamente la comparsa di focolai di malattia in allevamenti intensivi di specie diversa dal tacchino.

Figura 3 - Distribuzione allevamenti infetti da virus H7N3LPAI (10/10/2002 – 30/09/2003)

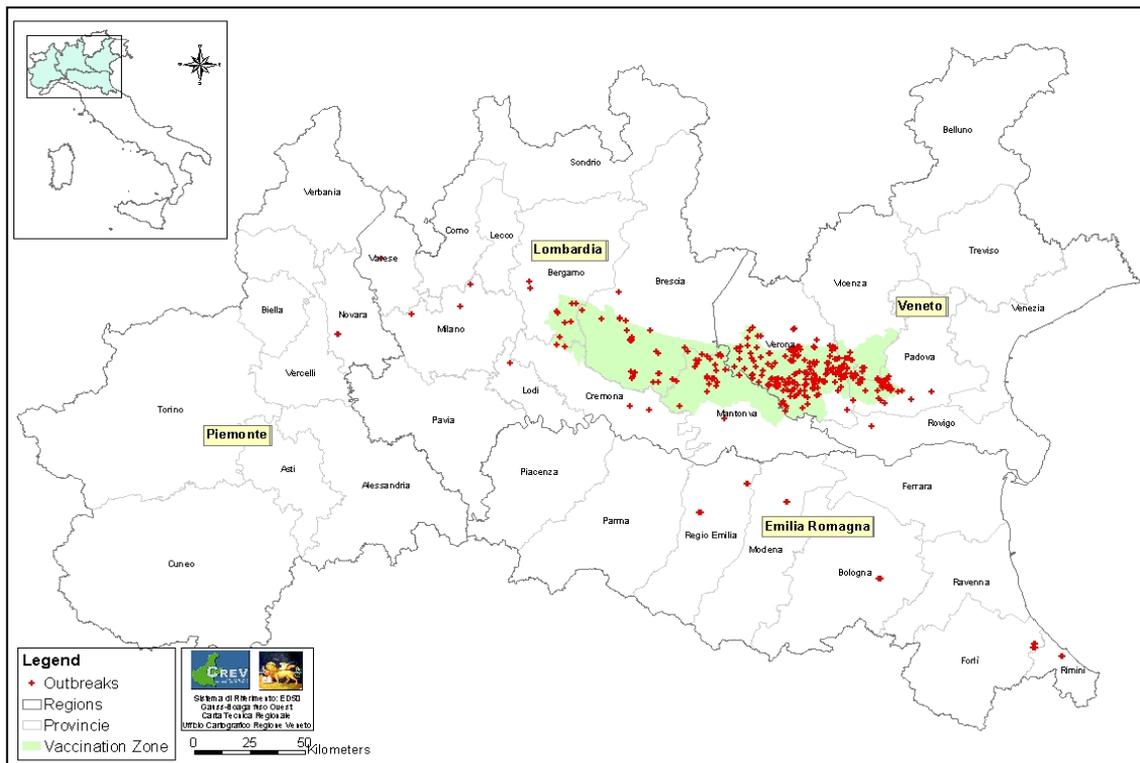


Figura 4 – Distribuzione settimanale dei focolai da virus H7N3 LPAI per regione (10/10/2002 – 21/11/2003)

