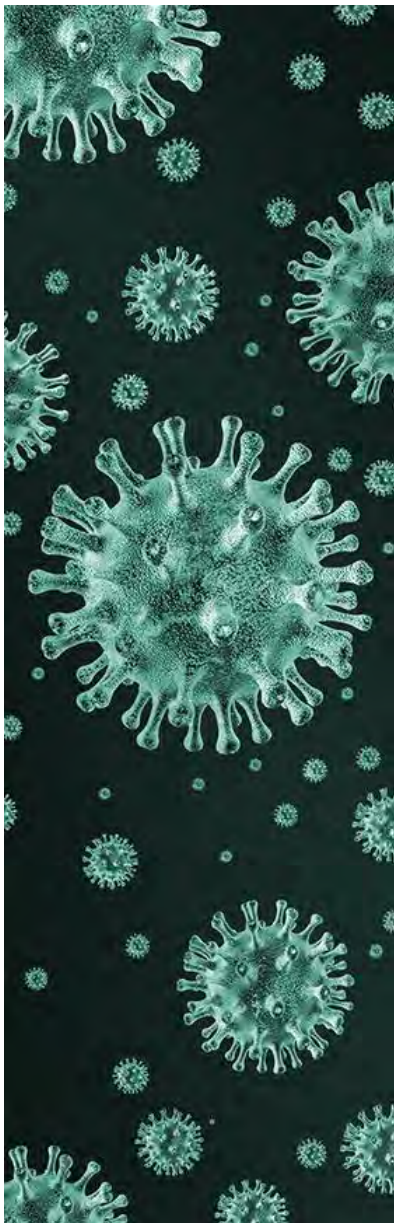


Allevamento avicolo, quanto ci costa?

Influenza aviaria (IA) nel pollame e non solo.

Autrice: Eva Rigonat, Veterinaria ISDE Modena
evarigonat@gmail.com

Carta di identità dell'Influenza Aviaria



L'influenza aviaria (IA) è una malattia virale che colpisce prevalentemente gli **uccelli selvatici, particolarmente gli acquatici**, che fungono da serbatoio e possono eliminare il virus attraverso le feci. Solitamente tali uccelli non si ammalano, ma possono essere molto contagiosi per gli **uccelli domestici** come polli, anatre, tacchini e altri animali da cortile.

L'importanza del controllo sanitario per questa malattia non è legata solo a un problema di sanità animale ma anche di salute pubblica. Infatti, **i virus influenzali appartenenti al tipo A possono infettare anche altri animali (maiali, cavalli, cani, balene) nonché l'uomo**. Data l'elevata frequenza con cui questi virus vanno incontro a fenomeni di mutazione, c'è la possibilità che da un serbatoio animale possa originare un nuovo virus per il quale la popolazione umana risulta suscettibile, dando modo alla malattia di estendersi a livello globale, provocando quindi una **pandemia**.¹

Questo quello che si legge sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE), centro di riferimento nazionale per l'IA. Non volendo tralasciare la sofferenza animale il problema è triplice andando, questa, a sommarsi a quello di sanità animale, ossia economico, e di salute umana.

Nell'ottimo opuscolo *Appunti di scienza n° 3 Influenza aviaria*² sempre del IZSVE, si legge infatti come sia una malattia altamente contagiosa e diffusiva, caratterizzata da sintomi e lesioni di gravità variabile, notificabile a livello internazionale con conseguenze economiche molto gravi, non solo per l'elevato tasso di mortalità che alcuni ceppi sono in grado di dare, ma anche per le misure di controllo della diffusione e di eradicazione che devono essere messe in campo e le restrizioni al commercio imposte ai paesi sede di focolai.

Ancora sul medesimo sito viene spiegato in un fruibile video³ la differenza tra virus dell'IA ad alta (HPAI) e bassa (LPAI) patogenicità.

Il virus dell'IA è di tipo A, sottotipo H5(H5N1-H5N8)⁴

L'eradicazione dell'IA avviene, sotto controllo dei Servizi veterinari delle az. USL, con molteplici provvedimenti, tra cui il 'depopolamento', ossia **abbattimento di tutti gli animali** presenti in allevamento con distruzione delle carcasse e dei loro prodotti⁵.

Pur esistendo un **vaccino** nei paesi della Comunità Europea la vaccinazione non è consentita salvo particolari autorizzazioni della

¹ <https://www.izsvenezie.it/temi/malattie-patogeni/influenza-aviaria/>

² <https://www.izsvenezie.it/documenti/comunicazione/materiale-editoriale/1-comunicazione-scientifica/appunti-scienza/influenza-aviaria.pdf>

³ <https://www.izsvenezie.it/influenza-aviaria-differenza-virus-alta-bassa-patogenicit%C3%A0-video/>

⁴ https://www.salute.gov.it/portale/p5_1_2.jsp?id=30

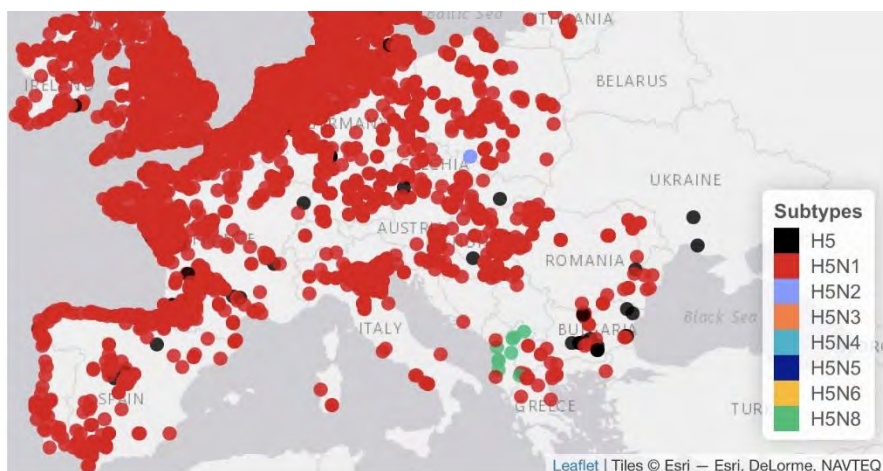
⁵ si veda per approfondimenti l'ottimo documento di cui al punto ² e il *Piano di sorveglianza per l'Influenza aviaria 2023* nonché tutto il pacchetto normativo emanato in merito, al link: <https://resolveveneto.it/2023/04/normativa-nazionale-influenza-aviaria/>

Commissione, per evitare che la malattia serpeggi senza poter essere diagnosticata, coperta, nei sintomi, dalla vaccinazione.

I danni

I danni economici

A partire dal **28 dicembre 2016**, l'Italia è stata coinvolta nell'epidemia di IA ad alta patogenicità sottotipo H5 che ha interessato gran parte dell'Europa. La situazione epidemiologica in Italia indica come non si



<https://www.agricultura.it/2022/12/20/in-aumento-i-casi-di-influenza-aviaria-nel-pollame-e-negli-uccelli-acquatici/>

sia riusciti a fermare la malattia⁶. Lo stesso dicasi per l'Europa⁷.

Si tratta **della più grande epidemia vista finora in Europa**; 2 467 focolai nel pollame e **47,7 milioni di volatili abbattuti**, 3.573 casi di HPAI in uccelli selvatici, **37 Paesi europei coinvolti**.

Nell'autunno del 2021 il virus si è diffuso dall'Europa al Nord America lungo le rotte migratorie causando mortalità negli uccelli selvatici e una grave epidemia in **Canada e Stati Uniti**.⁸

Questi danni costeranno, per gli aiuti agli allevamenti italiani colpiti calcolati per ora per il solo 2021, la cifra di **27,2 milioni di euro**⁹. A questi danni si vanno poi ad aggiungere tutti quelli della filiera alimentare.

I danni alla salute di altre specie animali



Il [video dell'IZSVe](#) spiega egregiamente come lo **spillover** (fuoriuscita di un virus da una specie “serbatoio”, in cui esso abitualmente circola, verso una nuova specie “ospite” in cui esso può morire oppure adattarsi fino a innescare epidemie) necessita di tre passaggi: **contatto tra le specie, infezione e trasmissione**.

La prima fase, quella del contatto, sarà tanto più **favorevole allo spillover quanto più la nuova specie da infettare sarà numericamente presente sul territorio**.

⁶ <https://www.izsvenezie.it/temi/malattie-patogeni/influenza-aviaria/situazione-epidemiologica-HPAI/>

⁷ <https://www.efsa.europa.eu/it/publications?s=avian%20influenza%20overview>

⁸ <https://www.efsa.europa.eu/it/news/avian-influenza-unprecedented-number-summer-cases-europe>

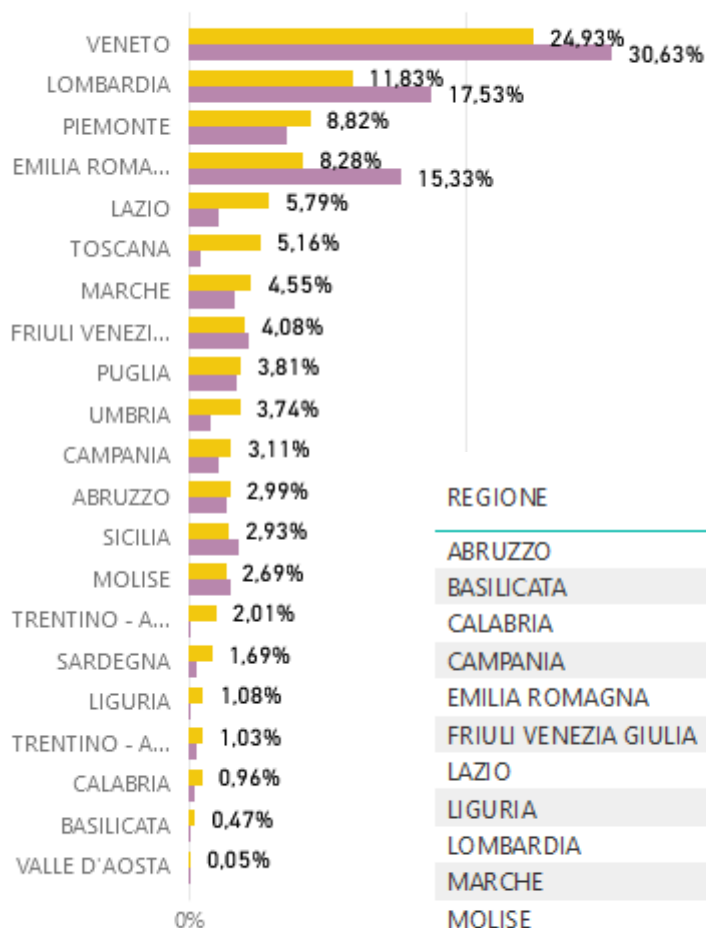
⁹ <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/zootecnica/2023/04/11/influenza-aviaria-27-milioni-all-italia/78899>

Al 31/3/2023 questa la situazione¹⁰:

- Numero Allevamenti aperti in Italia al 31/03/2023, **10.201**
- Numero di capi alla stessa data, **144.515.336**

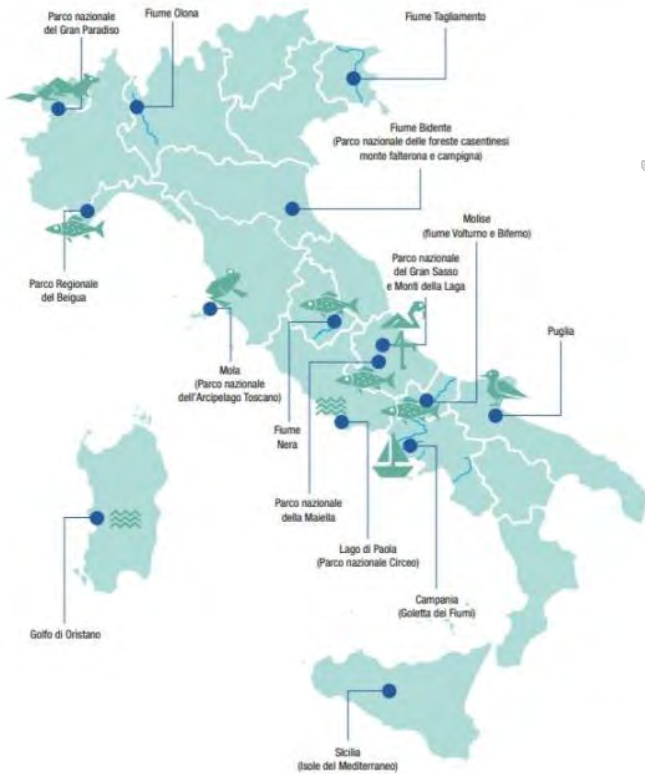
%ALLEVAMENTI E CAPI per REGIONE

● % ALLEVAMENTI SUL TOTALE ● % CAPI SUL TOTALE



REGIONE	NUMERO ALLEVAMENTI	NUMERO CAPI
ABRUZZO	305	3.982.432
BASILICATA	48	215.302
CALABRIA	98	700.740
CAMPANIA	317	3.049.147
EMILIA ROMAGNA	845	22.151.250
FRIULI VENEZIA GIULIA	416	6.197.191
LAZIO	591	3.209.756
LIGURIA	110	64.298
LOMBARDIA	1.207	25.337.656
MARCHE	464	4.896.573
MOLISE	274	4.477.830
PIEMONTE	900	10.298.664
PUGLIA	389	5.079.966
SARDEGNA	172	792.889
SICILIA	299	5.247.814
TOSCANA	526	1.317.773
TRENTINO - ALTO ADIGE (BZ)	205	158.161
TRENTINO - ALTO ADIGE (TN)	105	772.375
UMBRIA	382	2.294.818
VALLE D'AOSTA	5	5.350
VENETO	2.543	44.265.351
Totale	10.201	144.515.336

¹⁰ https://www.vetinfo.it/j6_statistiche/#!/report-pbi/41



zone umido paludose d'Italia¹¹

Densità allevamenti avicoli/km²

12

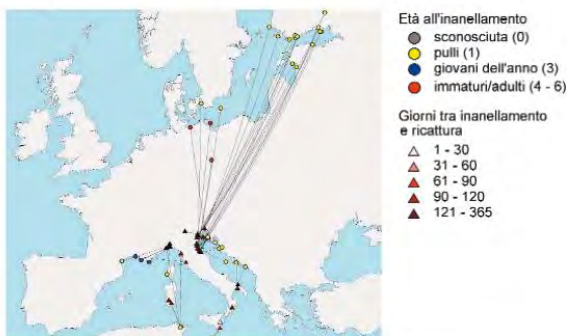


fig. 14. Carta di migrazione con indicazione dell'età all'inanellamento e del tempo trascorso fino alla ricattura

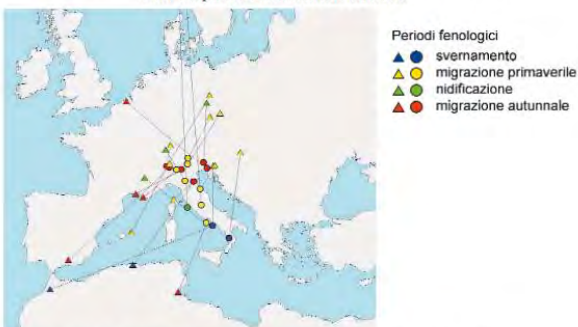


fig. 15. Carta di migrazione con indicazione dei periodi fenologici di inanellamento e ricattura

Tutti i casi in allevamenti di pollame si sono verificati in prossimità di zone umide, note come siti di riposo per gli uccelli acquatici migratori.

Questa l'osservazione del IZSVE¹³. Il confronto dei dati illustrati nelle tabelle e nelle cartine indicano chiaramente come le zone a maggiore intensità allevatoriale sono le meno indicate dal punto di vista della biosicurezza per presenza non solo di zone umido paludose ma anche di conseguenza per meta di rotte migratorie.

Questo problema è ben noto al legislatore europeo che¹⁴ nel regolamento delegato (UE) 2020/689 prevede un rischio maggiore *per la vicinanza degli stabilimenti a corpi idrici e ad altri luoghi in cui i volatili migratori, in particolare i volatili acquatici, possono radunarsi in gruppi più numerosi o fare tappa durante i loro movimenti verso l'Unione e attraverso di essa.*

¹¹ <https://greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/giornata-mondiale-delle-zone-umide-2022-le-buone-pratiche-italiane/>

¹² Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia - Spina F. & Volponi S., 2008 - Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. - non-Passeriformi. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, -Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Tipografia CSR-Roma. 800 pp. <https://www.isprambiente.gov.it/files/atlante/1vol-1-32.pdf>

¹³ <https://www.izsvenezie.it/virus-influenza-aviaria-alta-patogenicita-italia-biennio-2016-2017/>

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0689>

Di questo rischio è ben consapevole anche il nostro ministero che nel *Piano nazionale di sorveglianza per l'influenza aviaria – 2023* recita “...una maggior concentrazione degli allevamenti avicoli in alcune regioni più che in altre, in particolare in Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Piemonte. Quest'area, caratterizzata da una elevata densità di aziende avicole nella valle del fiume Po, rappresenta il 70% dell'avicoltura intensiva italiana e si trova in prossimità di aree umide nella suddetta valle e di aree lagunari del Delta del Po, le quali sono caratterizzate da una straordinaria biodiversità. In queste aree, che rappresentano un importante crocevia lungo le rotte migratorie...”

Ma questa conoscenza e **valutazione del rischio non sono finalizzate a ridurre la densità degli allevamenti presenti in queste zone, ma solo ad aumentare i controlli, privati e pubblici, previsti.**

Che questa politica degli insediamenti assieme ai tagli e alle privatizzazioni della sanità, non portino a risultati credibili è evidenziato nel **report negativo**¹⁵ della Commissione Europea (DgSante) nell'audit svolto in Italia (3/2022). La Commissione rileva come particolarmente in Veneto e Lombardia l'alto rischio di introduzione di HPAI da parte degli uccelli migratori è reso esponenziale dall'alta densità di stabilimenti avicoli¹⁶. Ad aggravare il tutto viene sottolineato che le carenze rilevate rispetto alla tempestività e qualità degli interventi erano state rilevate già nel 2015 e 2019.

Questi insediamenti sono dunque favorevolissimi allo spillover. Spillover che H5 ha già fatto, per ora sporadicamente, anche se in modo preoccupante non solo nell'uomo, ma anche nel gatto e in diversi altri mammiferi come l'uomo.

52.000 visoni¹⁷ sono stati abbattuti in Spagna nel 2022, **3487 leoni marini** sono morti in Perù nel 2023. Il virus dell'IA sta colpendo anche **molte specie di uccelli** facendo immensi danni tra i gabbiani ed essendo arrivato a colpire anche un **falco pellegrino**.

I danni alla biodiversità del pianeta

*“Questo evento ci ricorda che il virus influenzale aviario ad alta patogenicità H5N1 non è un problema solo dei volatili – sottolinea [Isabella Monne](#), veterinario del Laboratorio di referenza europeo per l'influenza aviaria presso l'IZSVE e coautrice dello studio – È in atto un'emergenza epidemica globale, senza precedenti, che non sconvolge solo la produzione avicola ma che sta colpendo gravemente molte specie di volatili selvatici e sporadicamente anche di mammiferi selvatici, **minacciando gravemente la biodiversità del nostro pianeta**. La continua circolazione del virus nella popolazione selvatica e le mortalità massive causate dal diffondersi dell'infezione in alcune specie rischia di sbilanciare ulteriormente gli ecosistemi con conseguenze ignote anche sulle dinamiche evolutive del virus. Un virus influenzale capace di causare lo [spillover](#) nei mammiferi va fermato prima di diventare un problema per la sanità pubblica”.*

Il rischio di spillover e di pandemia nell'uomo e il bisogno di ricerca

Giornali, riviste, pubblicazioni di vario tipo, nonché istituzioni a vari livelli stanno lanciando l'allarme per il rischio di pandemia causa lo spillover nell'uomo¹⁸.

L'ISS(Istituto superiore di Sanità) nella sua timeline¹⁹ enunciava più di una qualche preoccupazione anche sul sottotipo H5.

Se è vero che il contatto (prima delle 3 fasi dello spillover) è avvenuto e che molte sono le casistiche riportate di malattia nell'uomo (infezione, seconda delle 3 fasi dello spillover) negli ultimi anni, queste rimangono sporadiche, isolate e riferite a persone a stretto contatto con gli animali per ragioni di lavoro senza che ci sia stato il passaggio da uomo a uomo (trasmissione, terzo passaggio dello spillover)²⁰.

¹⁵ <https://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit-report/details/4602>

¹⁶ <https://www.anmvioggi.it/rubriche/europa/74227-aviaria-hpai.html>

¹⁷ <https://ilmanifesto.it/allarme-dei-virologi-per-un-focolaio-di-influenza-aviaria-in-un-allevamento/r/xaegsnQeuMDt-plDDZmNao>

<https://ilfattoalimentare.it/influenza-aviaria-visoni-allevamento.html>

¹⁸ <https://blogs.imperial.ac.uk/imperial-medicine/2023/03/01/is-an-h5n1-bird-flu-pandemic-inevitable/>

¹⁹ https://www.epicentro.iss.it/focus/flu_aviaria/timetable

²⁰ <https://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/8039>

L'OMS, tuttavia, mantiene alta la guardia²¹ così come le istituzioni europee EFSA, ECDC, EURL che rassicurano in merito al fatto che i focolai di influenza aviaria in atto nei volatili presentano un basso rischio per il pubblico²². Il nostro Ministero ha previsto il monitoraggio in alcune categorie di animali domestici presenti negli allevamenti e nei carnivori selvatici rinvenuti morti²³.

Non tutta la scienza condivide queste rassicurazioni.

Si tratta dunque di **capire il rischio che lo spillover si possa completamente attuare.**

Una lettura delle **metanalisi²⁴ delle pubblicazioni scientifiche** in merito al rischio di pandemia per l'uomo causa IA induce a pensare come di fatto sappiamo ancora troppo poco sia in merito al ruolo svolto dai movimenti animali, umani e degli oggetti nella diffusione²⁵ e di come non sappiamo quasi niente in merito alla prevalenza del virus nella popolazione umana²⁶ dato il *“bias di sotto accertamento che può portare a sostanziali sottostime del rischio di infezione e a sovrastime sulla gravità complessiva delle infezioni da virus A(H5N1 valutata sulla percentuale di mortalità nei pazienti ospedalizzati?”*

I danni ambientali e alla salute degli allevamenti avicoli ^{28,29}

Rispetto ad altri allevamenti quello aviario è meno impattante sull'ambiente, sia per il più vantaggioso indice di conversione rispetto a bovino e suino, sia per il basso contenuto di acqua del letame che ne consente un riciclaggio vantaggioso

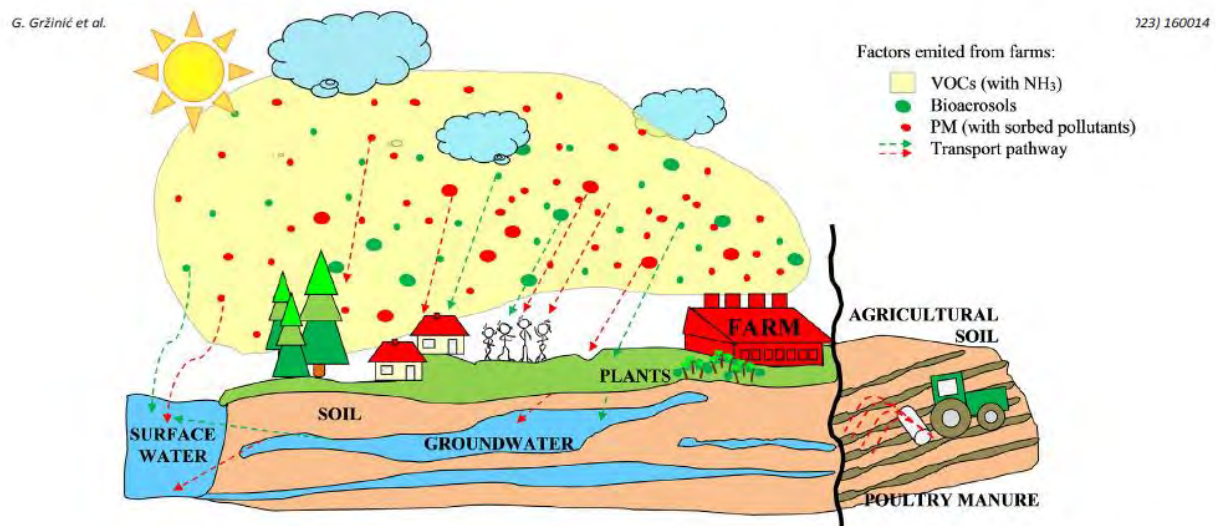


Fig. 1. Illustrazione schematica del trasporto degli inquinanti emessi dagli allevamenti industriali di pollame, dei loro percorsi e del loro destino ambientale.

Molti impatti, tuttavia, sono da ricercare oltre l'azienda come per qualsiasi allevamento. Si tratta di impronta idrica, impatti sulle acque di superficie, su quelle sotterranee (agenti patogeni e nitrati nell'acqua potabile), sull'atmosfera (emissione di gas climalteranti), sul suolo (componenti del letame), sulla salute umana (emissione di ammoniaca, particolato PM10, aerosol, rumore, cattivi odori, antimicrobico resistenza²⁷), sugli ecosistemi (produzione di mangimi)

²¹ <https://www.woah.org/en/statement-on-avian-influenza-and-mammals/>

²² <https://www.efsa.europa.eu/it/news/efsa-ecdc-eurl-ongoing-avian-influenza-outbreaks-birds-low-risk-public>

²³ https://www.anmvioggi.it/images/DISPOSITIVO_DIRIGENZIALE_AVIARIA_HPAI_copy.pdf

²⁴ <https://it.wikipedia.org/wiki/Meta-analisi>

²⁵ Knowledge and remaining gaps on the role of animal and human movements in the poultry production and trade networks in the global spread of avian influenza viruses - A scoping review. PLoS ONE 15(3): e0230567.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230567> Hautefeuille C, Dauphin G, Peyre M

²⁶ Chen X, Wang W, Wang Y, Lai S, Yang J, Cowling BJ, Horby PW, Uyeki TM, Yu H. Serological evidence of human infections with highly pathogenic avian influenza A(H5N1) virus: a systematic review and meta-analysis. BMC Med. 2020 Dec 2;18(1):377. doi: 10.1186/s12916-020-01836-y. PMID: 33261599; PMCID: PMC7709391.

²⁷ <https://www.lef.firenze.it/it/libro/la-nuova-agricoltura-contadina> Gli antibiotici in medicina e veterinaria

“Gli allevamenti avicoli sono i più grandi emettitori di polvere tra gli allevamenti intensivi animali”²⁸. Questa polvere è portatrice di batteri e funghi che durante la ventilazione degli impianti possono essere espulsi all'esterno sommando alle patologie infiammatorie e respiratorie da irritazione, quelle infettive.

In relazione all'IA è da rilevare come non esista una valutazione dei problemi ambientali generati dalle campagne di abbattimenti²⁹.

Quali soluzioni vengono proposte?

A raffronto di questa situazione che vede l'allevamento intensivo come parte se non causa stessa del problema, dal mondo delle istituzioni non sembrano arrivare riflessioni in merito al fabbisogno indotto di una dieta che necessita della loro esistenza³⁰.

In linea con il Regolamento delegato (UE) 2020/689 il Piano di sorveglianza nazionale 2023⁵ emanato dal Ministero, basa la risoluzione dei problemi, di fatto, in una strategia per un loro contenimento rivalutando il rischio per rimodulare i controlli.

Dal mondo della scienza arriva invece l'appello non già a ridurre gli allevamenti, a cambiarne la collocazione, a diminuirne l'intensità ma a consentire le vaccinazioni³¹. Anche chi riconosce il rischio nell'eccessiva presenza di allevamenti non ne mette in discussione l'esistenza ma punta a vigilanza (biosicurezza) e vaccini³².

Le istituzioni sembrano prendere atto dello status quo. La Commissione Europea dichiara di essere pronta con i vaccini³³ e si adegua nelle importazioni verso quei paesi che già vaccinano³⁴

Nel 2005 l'OMS calcolava in 100 milioni di dollari il costo di un'ipotesi di vaccinazione nei polli³⁵...

Atteso che i vaccini sono presidi preziosi per la tutela della salute, che qui non è in discussione il loro utilizzo anche in questa fattispecie, è però di tutta evidenza che negando le radici del problema si tratterà solo di aspettare il prossimo virus per una nuova epizoozia sperando che non si tramuti in una pandemia.

Conclusioni

L'influenza aviaria è una malattia degli uccelli acquatici selvatici che sta anche in modo devastante gli allevamenti avicoli creando immensi danni economici. La sua diffusione ad alcune specie di mammiferi fa temere per la biodiversità del pianeta. I casi di morte e di malattia nell'uomo, alla luce delle attuali conoscenze, sembrerebbero confinati per lo più all'ambito professionale delle persone anche se studi di prevalenza nell'uomo non sono stati sufficientemente attuati. Il mondo della scienza è tuttavia concorde

Quali relazioni con la salute - Eva Rigonat, Claudio Angelini, Alessandro Battigelli e Fabrizia Masera

²⁸ Goran Gržinić, Agnieszka Piotrowicz-Cieślak, Agnieszka Klimkowicz-Pawlas, Rafał L. Górny, Anna Ławniczek-Walczyk, Lidia Piechowicz, Ewa Olkowska, Marta Potrykus, Maciej Tankiewicz, Magdalena Krupka, Grzegorz Siebielec, Lidia Wol-ska, Intensive poultry farming: A review of the impact on the environment and human health
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722071145#f0010>

²⁹ Poultry production and the environment – a review - P. Gerber, C. Opio and H. Steinfeld
https://www.academia.edu/24633685/Poultry_production_and_the_environment_a_review

³⁰ <https://marketingsociale.net/wp-content/uploads/2020/03/1-alimentazione-sana-e-sostenibile.pdf>- Martino Abrate- Alimentazione sana e sostenibile per il 2050

³¹ <https://rr-europe.woah.org/en/the-regional-commission-for-europe-rc-europe/regional-conferences-for-europe/30th-regional-conference/> - Vedi anche :

³² <https://www.corriere.it/editoriali/23-febbraio-15/10-cultura-rgregerergcorriere-web-sezioni-a6fa7fae-ad52-11ed-a7b5-a0a1736d7fb9.shtml> - Ilaria Capua- Ora dobbiamo occuparci dell'aviaria-Corriere della sera

³³ https://www.quotidianosanita.it/scienza-e-farmaci/articolo.php?articolo_id=112238

³⁴ <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/bird-flu-surges-europe-race-stop-spread>

³⁵ https://www.epicentro.iss.it/focus/flu_aviaria/timetable

nell'affermare che lo spillover ha tante più possibilità di attuarsi quanto più il virus ha occasioni di incontrare popolazioni sensibili. È dunque evidente che gli allevamenti intensivi, per caratteristiche, numerosità, collocazione e presenza dell'uomo creano opportunità allo spillover.

Gli allevamenti intensivi sono gravemente inquinanti, non sono utili a coprire i fabbisogni alimentari dell'uomo, la loro esistenza risponde ad un bisogno alimentare indotto. La soluzione primaria dovrebbe dunque essere quella di diminuire la dimensione e numerosità di questi insediamenti oltreché valutarne attentamente la collocazione geografica evitando le rote migratorie, applicare norme di biosicurezza rigorose e utili a cui associare eventualmente la vaccinazione. I decisori politici invece stanno puntando tutto solo su vaccinazione e biosicurezza non affrontando, di fatto, alla radice, il problema che continuerà a presentarsi con questo o altri virus.