



Single Market Programme (SMP Food)

**Piano nazionale per la sorveglianza dell'influenza
aviaria nel pollame e nei volatili selvatici per l'anno
2025**



EUROPEAN HEALTH AND DIGITAL EXECUTIVE
AGENCY (HADEA)
Department A Health and Food Unit A2 EU4Health/SMP

RILEVANZA

1.1 Contesto e obiettivi generali (in relazione al Bando)

Con la presentazione di questo programma, lo Stato Membro (SM) attesta che le disposizioni pertinenti della legislazione dell'UE saranno applicate per l'intera durata di approvazione, in particolare:

Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione del 17 dicembre 2019 che integra il Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo e del Consiglio, per quanto riguarda le regole relative alla sorveglianza, ai programmi di eradicazione e allo status di indennità per alcune malattie elencate ed emergenti (GU L 174, 3.6.2020, p. 211–340).

Il programma si basa sulle disposizioni contenute nell'Allegato II del Regolamento UE 2020/689 per affrontare le sfide poste dai virus dell'influenza aviaria su tutto il territorio italiano e sarà implementato per l'intero periodo di approvazione.

1.2 Bisogni e obiettivi specifici

Si prega di fornire una breve descrizione del programma e in particolare come vengono raggiunti gli obiettivi di sorveglianza per il pollame, gli uccelli selvatici e altri animali (ad esempio, fornire una breve descrizione della sorveglianza progettata e degli indicatori utilizzati per ciascun obiettivo):

1. Rilevazione precoce di influenza aviaria altamente patogena (HPAI) nel pollame.
2. Rilevazione precoce di HPAI negli uccelli selvatici, fornendo:
 - (a) un sistema di allerta precoce per una possibile introduzione di HPAI nel pollame, in particolare quando i virus entrano nell'Unione attraverso i movimenti migratori degli uccelli selvatici;
 - (b) informazioni per la valutazione dei rischi di diffusione del virus a seguito di rilevamenti di HPAI negli uccelli selvatici.
3. Rilevazione di HPAI in specie di pollame che generalmente non mostrano segni clinici significativi.
4. Rilevazione di virus influenzali aviari a bassa patogenicità (LPAIV) circolanti, che possono facilmente diffondersi tra allevamenti di pollame, in particolare nelle aree ad alta densità di allevamenti, considerando il loro potenziale di mutare in HPAI, al fine di:
 - (a) identificare cluster di infezione da LPAIV;
 - (b) monitorare il rischio di diffusione di LPAIV attraverso i movimenti di pollame e fomi in determinati sistemi di produzione a rischio.
5. Contributo all'aumento della conoscenza su HPAI e LPAIV che pongono un potenziale rischio zoonotico.

Sistema di sorveglianza multi-componente e relativi obiettivi e indicatori specifici:	
Obiettivi	Indicatori
Rilevazione precoce di HPAI nel pollame	Numero di sospetti sollevati in seguito a variazioni nei parametri normali di produzione e salute che portano al rilevamento del virus
Sorveglianza mirata basata sul rischio in specie di pollame senza segni clinici	Numero di allevamenti di pollame testati in aree a rischio che portano al rilevamento del virus
Sorveglianza mirata basata sul rischio per la rilevazione di LPAIV circolanti	Numero di allevamenti di pollame testati in aree a rischio che portano al rilevamento del virus
Rilevazione precoce di HPAI negli uccelli selvatici	Numero di uccelli selvatici testati nell'ambito di attività di sorveglianza attiva o passiva che portano al rilevamento del virus
Contributo all'aumento della conoscenza su HPAI e LPAIV con un potenziale rischio zoonotico	Identificazione di mutazioni rilevanti del virus (adattamento agli ospiti mammiferi)

1.3 Complementarità con altre azioni — Valore aggiunto europeo

Spiegare come il progetto si basa sui risultati di attività passate svolte nel settore.

Illustrare la dimensione europea delle attività: dimensione transnazionale del progetto; impatto/interesse per diversi paesi dell'UE; possibilità di utilizzare i risultati in altri paesi; potenziale per sviluppare fiducia reciproca e cooperazione transfrontaliera tra i paesi dell'UE e tra paesi dell'UE e non-UE, ecc.

Quali paesi beneficeranno del progetto (direttamente e indirettamente)?

Le attività proposte si basano su solide conoscenze diagnostiche e un'ampia esperienza nella progettazione e implementazione di programmi di sorveglianza. Ospitando l'EURL per l'influenza aviaria (AI) e la malattia di Newcastle (ND), l'Italia contribuisce in modo sostanziale ad ottimizzare e armonizzare le attività di sorveglianza dell'influenza aviaria attraverso raccomandazioni e consultazioni ad hoc, oltre ad agire come punto di collegamento tra i vari Paesi Membri tramite la rete dei laboratori di riferimento nazionali (LRN) e con paesi terzi in relazione alla situazione epidemiologica dell'UE. Nell'ambito delle sue competenze (analisi filogenetiche e metodi diagnostici in diversi contesti), l'Italia promuove lo scambio di informazioni sulle caratteristiche dei virus circolanti in EU ed esperienze pratiche tra i LRN a livello europeo.

1.4 Popolazione target e area di implementazione

Descrivere le aree di implementazione delle attività del programma (ad esempio: sorveglianza passiva; sorveglianza attiva, come esami clinici dei gruppi, sorveglianza sierologica; vaccinazione, se implementata). Se possibile, fornire mappe in allegato.

Se applicabile, spiegare i fattori/considerazioni presi in esame nella decisione sul tipo di sorveglianza e sull'area della sua implementazione; nel caso di vaccinazione, spiegare i confini e la dimensione dell'area di vaccinazione.

Descrivere gli animali target e la dimensione della popolazione animale sia per il pollame che per gli uccelli selvatici e altre specie (specificare le specie, il numero di allevamenti, greggi o stabilimenti, e il numero di animali, se appropriato). Compilare la Tabella 1 (se pertinente) nell'Allegato a questo modulo.

POLLAME

A livello nazionale, gli allevamenti ordinari di pollame e/o volatili in cattività sono organizzati per il 90% in filiere produttive (sistema produttivo integrato che comprende una o più aziende agroalimentari della produzione primaria in cui i soggetti interagiscono in base a un contratto stipulato volontariamente tra le parti).

Dal punto di vista geografico lo sviluppo del settore avicolo è condizionato dalle caratteristiche morfologiche, orografiche e climatiche del territorio (clima mite con minime variazioni di temperatura risultano più favorevoli per l'allevamento intensivo). Inoltre, la filiera produttiva richiede infrastrutture (grossi assi stradali e ferroviari) con elevato standard funzionale per garantire gli indispensabili collegamenti con tutti i centri di produzione, fornitura e distribuzione (approvvigionamento di mangime e animali, e distribuzione dei prodotti. Questi fattori hanno portato a una maggiore 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 stabilimenti avicoli nella valle del fiume Po, rappresenta il 70% dell'avicoltura intensiva italiana si trova in prossimità di aree umide nella suddetta valle e di aree lagunari del Delta del Po, aree caratterizzate da una straordinaria biodiversità. In queste aree, che rappresentano un importante crocevia lungo le rotte migratorie che prendono origine dalle aree di riproduzione del Sud-est asiatico e della Siberia, sono infatti ospitate diverse centinaia di specie di uccelli acquatici.

Indipendentemente dall'elevato rischio di introduzione e diffusione dei virus di influenza aviaria in questi territori, il numero di allevamenti di pollame e altri stabilimenti ad essi collegati nella DPPA è aumentato in maniera esponenziale negli ultimi decenni, tanto che quest'area può essere considerata un'unica unità epidemiologica. Le possibili falle nell'applicazione delle misure di biosicurezza e il sistema di filiera produttiva, nonché l'allevamento intensivo di diverse specie di pollame, come polli, tacchini, faraone, quaglie e struzzi, per le quali i circuiti produttivi sono spesso sovrapposti, aumentano la minaccia di diffusione dell'IA. Per quanto riguarda le specie allevate e l'orientamento produttivo, la distribuzione territoriale è caratterizzata da una maggiore concentrazione di allevamenti di tacchini da carne nella Regione Veneto (in particolare nella provincia di Verona) mentre gli allevamenti di galline ovaiole per la produzione di uova da consumo risultano più concentrati nelle regioni Emilia-Romagna e Lombardia.

A seconda delle specie allevate, le aziende agricole possono adottare un sistema "tutto dentro-tutto fuori" (broiler, tacchini da ingrasso, riproduttori) oppure scegliere di mantenere cicli produttivi continui con disinfezione terminale periodica in una singola unità produttiva (ovaiole, faraone, capponi). Ad oggi, il Decreto Ministeriale DM 30 maggio 2023, in linea con il Regolamento UE n. 2016/429, fornisce specifiche indicazioni sulle misure di biosicurezza da applicare negli allevamenti avicoli. Di particolare rilievo è la disposizione relativa alle restrizioni per il ripopolamento degli allevamenti di tacchini da ingrasso nelle aree a maggior rischio. In tali aree, il ripopolamento è consentito in base a zone territoriali definite come aree omogenee, previa verifica del rispetto degli standard di biosicurezza.

In ciascuna area omogenea, a tutti gli allevamenti di tacchini da carne è consentito il ripopolamento entro un periodo limitato (20 giorni), consentendo lo svuotamento completo e sincrono dell'area al momento della macellazione e poter così garantire, in caso di riemergenza dell'influenza aviaria (AI), l'applicazione di un sistema "tutto dentro-tutto fuori"

per l'intera area. Inoltre, questa pratica evita la contemporanea presenza di allevamenti di tacchini con animali di età diversa situati in stretta vicinanza, rendendo più efficace la gestione dei focolai di AI nelle aree densamente popolate da pollame (DPPA).

Secondo il Decreto Ministeriale DM 30 maggio 2023, ogni regione del territorio nazionale deve identificare le aree a rischio di introduzione e diffusione secondaria del virus dell'influenza aviaria seguendo un protocollo di valutazione del rischio, come previsto dalla Decisione di Esecuzione (UE) n. 2018/1136. In queste aree è prevista una sorveglianza virologica basata sul rischio negli allevamenti avicoli, in conformità con le indicazioni riportate nella sezione 2.1.1.

Inoltre, per categorizzare gli allevamenti in base al rischio correlato a zoonosi, sicurezza alimentare e resistenza agli antimicrobici, è stato istituito un sistema integrato (ClassyFarm, <https://www.classyfarm.it/index.php/en/>) che facilita e migliora la collaborazione e il dialogo tra gli allevatori e l'autorità competente, elevando i livelli di sicurezza e qualità dei prodotti nella filiera agroalimentare.

ClassyFarm consente la rilevazione, la raccolta e l'elaborazione di dati relativi alle seguenti aree di valutazione:

- biosicurezza;
- benessere animale;
- parametri sanitari e produttivi;
- alimentazione animale;
- consumo di farmaci antimicrobici;
- lesioni riscontrate al macello.

ClassyFarm è uno strumento efficace per rafforzare la prevenzione delle malattie animali e la lotta alla resistenza agli antimicrobici, rendendo più efficienti i controlli ufficiali da parte delle autorità competenti. Allo stesso tempo, offre agli allevatori l'opportunità di migliorare le proprie pratiche e puntare all'eccellenza.

Il piano di sorveglianza per l'influenza aviaria per l'anno 2024 è stato definito considerando i seguenti fattori di rischio:

- ubicazione dell'allevamento, in prossimità di zone umide o in zone caratterizzate da un'elevata densità di uccelli selvatici migratori, in particolare quelli delle specie bersaglio elencate sul sito del laboratorio comunitario di riferimento per l'influenza aviaria e la malattia di Newcastle e regolarmente aggiornato dall'EFSA (<https://www.izsvenezie.com/documents/reference-laboratories/avian-influenza/useful-resources/wild-bird-target-species-for-passive-surveillance.pdf>);
- ubicazione dell'allevamento in aree ad elevata densità avicola (DPPA), e conseguente complessità del sistema produttivo, incluse le connessioni funzionali tra gli stabilimenti;
- gli allevamenti ricadenti nelle aree di svernamento del germano reale (che per la gran parte sono sovrapponibili alle DPPA);
- caratteristiche strutturali e gestionali del sistema produttivo avicolo;
- situazione epidemiologica passata e attuale (fattori di rischio per l'introduzione e la diffusione dei virus influenzali identificati nel corso di precedenti epidemie);
- flusso e tipologia di scambi commerciali;

-specie e tipologia produttiva (presenza nello stabilimento di categorie di pollame a lunga vita produttiva, multi-età e multi-specie, suscettibilità e probabilità di infezione) secondo Busani et al., 2009 doi: 10.1016/j.tvjl.2008.02.013);

-misure di biosicurezza degli allevamenti ordinari di specie a rischio;

-presenza di stabilimenti avicoli free-range e/o stabilimenti in cui il pollame può entrare in contatto con i volatili selvatici (assenza di barriere o barriere non funzionali);

-le valutazioni del rischio ed i pareri scientifici rilasciati dal Centro Nazionale di Referenza per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle in relazione alla rilevanza della diffusione dei virus influenzali ad alta patogenicità da parte degli uccelli selvatici.

In base al rischio di introduzione e/o di diffusione dei virus influenzali, sono inclusi nel piano di sorveglianza sia allevamenti ordinari - compreso quelli con capacità fino a 250 capi - che quelli con modalità "svezzamento" delle seguenti specie e orientamento produttivo:

a) galline ovaiole;

b) galline ovaiole free-range (modalità di allevamento "all'aperto");

c) galline da riproduzione;

d) tacchini da carne;

e) tacchini da riproduzione;

f) quaglie da riproduzione;

g) faraone da riproduzione;

h) anatre da carne;

i) anatre da riproduzione;

j) oche da carne;

k) oche da riproduzione;

l) selvaggina da penna (galliformi), inclusi i riproduttori;

m) ratiti.

Inoltre, facendo seguito alla valutazione del rischio, sono inclusi nell'ambito della sorveglianza anche allevamenti ordinari che detengono fino a 250 capi (ex rurali) e gli allevamenti con modalità svezzamento. Le caratteristiche strutturali e gestionali di tali allevamenti infatti li rendono maggiormente a rischio per quanto riguarda nuove introduzioni virali.

Tuttavia, considerando la diffusione silente dei virus dell'influenza aviaria nei broiler durante l'epidemia del 2021-22 (Viruses 2022, 14(8), 1600; <https://doi.org/10.3390/v14081600>), questa tipologia produttiva sarà sottoposta a sorveglianza virologica nei periodi dell'anno a rischio (vedi Sezione 2.1.1).

I polli riproduttori, le faraone riproduttori, i ratiti, il pollame da ingrasso e gli allevamenti commerciali con meno di 250 capi sono stati inclusi nel presente piano, come stabilito nell'Allegato II, Parte I, Sezione 6, punti 1-4, del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione, in quanto considerati a più alto rischio a causa di uno o più dei seguenti fattori:

1) la struttura e complessità del sistema produttivo di cui fanno parte e le connessioni funzionali tra gli allevamenti, in particolare perché operano in aree con alta densità di insediamenti;

2) a livello di allevamento:

- i) presenza di specie avicole a lunga vita e di età diverse,
- ii) pratiche di allevamento all'aperto,
- iii) pratiche di biosicurezza e condizioni di stabulazione subottimali,
- iv) presenza di diverse specie avicole, incluse quelle che non mostrano segni clinici significativi,
- v) movimenti o trasferimenti frequenti, che implicano una maggiore probabilità di contatto diretto e/o indiretto con animali infetti o fomite.

Inoltre, l'Italia ha registrato in passato cluster di infezione da LPAIV, in cui l'origine delle epidemie è stata ricondotta a una delle suddette specie o tipologie produttive di pollame (ad esempio, la quaglia giapponese è stata identificata come responsabile della persistenza del virus LPAI nel periodo interepidemico dell'epidemia di H7N1 LPAI del 2000-2001).

L'inclusione di queste specie avicole nel piano di sorveglianza soddisfa uno degli obiettivi del piano nazionale di sorveglianza multi-componente, riassunto nella tabella riportata al Punto 1.2, ovvero la rilevazione di LPAIV circolanti in aree ad alta densità di insediamenti avicoli al fine di:

- (a) identificare cluster di infezione da LPAIV; e
- (b) monitorare il rischio di diffusione di LPAIV tramite movimenti di pollame e fomite in determinati sistemi produttivi a rischio.

La strategia alla base della selezione degli stabilimenti individuati in base alle tipologie di attività, il numero di stabilimenti da campionare e il numero di campioni da prelevare in ciascuno stabilimento sono descritti in dettaglio insieme alle procedure di campionamento nella sezione 2.1.1

All'Allegato 1 è riportato, in dettaglio, il numero degli allevamenti di pollame domestico oggetto del presente piano di sorveglianza nelle regioni ad alto e medio rischio, suddiviso per tipologia di attività a livello provinciale (dati BDN 24/04/2024).

VOLATILI SELVATICI

Il parere di esperti ornitologi è richiesto costantemente per ottenere informazioni aggiornate sulla popolazione di uccelli selvatici migratori.

Il censimento degli uccelli acquatici svernanti nelle zone umide italiane viene effettuato da oltre vent'anni nell'ambito dell'International Waterbird Census (IWC, <https://www.wetlands.org/knowledge-base/international-waterbird-census/>), un programma di monitoraggio attivo in 143 paesi che mira a raccogliere informazioni sulla presenza, i numeri e le tendenze di oltre 130 specie di uccelli acquatici nei siti umidi. I risultati sono anche funzionali a stabilire le priorità di conservazione dei siti (ad esempio, criteri della Convenzione di Ramsar, Zone di Protezione Speciale previste dalla Direttiva 2009/147/CE).

L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) svolge il ruolo di coordinatore nazionale per l'Italia. La copertura raggiunta, per molte regioni italiane, si avvicina alla totalità delle zone umide esistenti

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/ispra-e-la-biodiversita/attivita-e-progetti/progetto-iwc-italia>).

L'ultimo rapporto ufficiale dell'International Waterbird Census (IWC) per il periodo 2019-2023 (<https://iwc.wetlands.org/index.php/nattotals>) fornisce un riepilogo dei conteggi totali degli uccelli raggruppati per paese, con filtri che permettono di visualizzare i totali per specie selezionate. Per impostazione predefinita, vengono mostrati i conteggi di gennaio, in quanto è il mese principale per l'IWC.

1.5 Situazione epidemiologica

Descrivere la situazione epidemiologica attuale, menzionando i rischi/fattori che possono contribuire all'introduzione e alla diffusione della malattia; indicare la probabilità di introduzione e diffusione della malattia dai paesi limitrofi.

Negli ultimi trent'anni, l'Italia ha affrontato numerose epidemie di influenza aviaria nel pollame, causate da virus a bassa (LPAI) e alta patogenicità (HPAI), con livelli di gravità e persistenza variabili. La maggior parte dei focolai si sono concentrati in un'area geografica che si distingue per le elevate densità di allevamenti di pollame, e che si estende lungo la valle del fiume Po nel nord-est del Paese. Le specie allevate in queste aree, quali galline ovaiole e tacchini da carne, sono fra le più suscettibili all'infezione e gli allevamenti si ritrovano in prossimità di zone umide che rappresentano un importante crocevia per le rotte migratorie di volatili selvatici, ospiti naturali dei virus influenzali, e che ne ospitano una grande varietà.

Dopo le grandi epidemie di HPAI e LPAI alla fine degli anni '90 e all'inizio degli anni 2000, che hanno provocato gravi perdite economiche per l'industria avicola e la società, sono state rilevate solo incursioni sporadiche fino al 2016. Nel biennio 2017-2018 invece, l'Italia ha registrato numerosi casi di HPAI H5N8, suddivisi in due distinte ondate epidemiche, per un totale di 83 focolai nel pollame e 14 negli uccelli selvatici (Mulatti, 2018¹).

All'inizio del 2021, il settore avicolo italiano è stato marginalmente interessato dall'epidemia di HPAI H5N8, con tre casi positivi rilevati tra gennaio e febbraio in allevamenti rurali. Nonostante le efficaci misure di biosicurezza e la consapevolezza degli allevatori e dei servizi veterinari locali, nell'autunno del 2021 l'Italia è stata uno dei Paesi europei più colpiti durante l'epidemia di HPAI H5N1, con un totale di 317 focolai nel pollame e 23 in volatili selvatici e ornamentali (22 selvatici e 1 ornamentale) in nove diverse regioni italiane. La circolazione virale si è concentrata principalmente nelle aree densamente popolate situate tra le regioni Veneto e Lombardia, in particolare nelle province di Verona, Padova, Vicenza, Brescia e Mantova. Analogamente all'epidemia di HPAI H5N8 del 2017-2018, l'introduzione nel settore domestico è avvenuta tramite contatti diretti o indiretti con i volatili selvatici infetti con ceppi altamente patogeni. L'epidemia ha colpito prevalentemente gli allevamenti di tacchini da carne, come frequentemente osservato in precedenza, tuttavia, a differenza delle epidemie registrate dal 1999 in poi, l'epidemia del 2021-2022 si è caratterizzata per un coinvolgimento significativo del settore dei broiler, sebbene spesso con sintomi scarsi o assenti (Fornasiero, 2023²; Gobbo, 2022³).

Il primo caso di HPAI nel pollame nel 2022 è stato rilevato ai margini della DPPA all'inizio dell'autunno. L'ondata epidemica successiva è stata caratterizzata principalmente da

¹ DOI: 10.1038/s41598-018-36892-1

² <https://doi.org/10.3390/pathogens12010100>

³ DOI: 10.3390/v14081600

introduzioni primarie senza una diffusa trasmissione secondaria del virus. Rispetto alla stagione precedente, il settore avicolo è stato meno colpito, con un totale di 30 focolai rilevati fino alla fine di dicembre 2022, sia negli allevamenti commerciali che in quelli rurali.

Nel corso del 2023, il numero complessivo di focolai di influenza aviaria nel pollame in Italia è diminuito ulteriormente rispetto alle due stagioni epidemiche precedenti. Tuttavia, dall'inizio del 2023 è stato osservato un numero inatteso di rilevamenti di virus HPAI negli uccelli marini, principalmente in specie di gabbiani e in particolare nel gabbiano comune, con eventi di mortalità di massa. La circolazione del virus ha interessato principalmente il nord Italia, in particolare l'area del Lago di Garda, dove sono stati trovati centinaia di animali morti o gravemente malati. A poche settimane dagli eventi di mortalità nei gabbiani, tra l'inizio di marzo e metà aprile, sono stati rilevati diversi focolai (n=6) in allevamenti commerciali nella regione Veneto (quattro in allevamenti di tacchini da ingrasso e due in allevamenti di galline ovaiole). Questi focolai sono stati caratterizzati da bassa mortalità, prevalenza molto bassa e quasi nessun calo significativo nella produzione di uova o consumo di mangimi e acqua. Tra marzo e luglio, sono stati rilevati cinque focolai nel pollame: tre in allevamenti multispecie/rurali nelle regioni Toscana, Emilia-Romagna e Lombardia, uno in tacchini da carne in Emilia-Romagna e uno in un allevamento di selvaggina allevata (galliformi) in Lombardia.

Dopo un calo dei rilevamenti del virus HPAI durante il periodo luglio-settembre 2023, in particolare nei volatili domestici, quattro focolai sono stati rilevati nel pollame nella seconda metà di novembre, poche settimane dopo l'inizio della nuova stagione epidemica in una delle zone a maggiore densità di allevamenti avicoli dell'intero territorio nazionale (Padova e Verona). Nel dicembre 2023, un ulteriore focolaio di HPAI H5N1 è stato confermato in un allevamento non commerciale multispecie che allevava oche, anatre, struzzi, piccioni e polli situato nella regione Puglia in provincia di Lecce, ed è stato il primo focolaio segnalato nel pollame in questa regione, sebbene il virus HPAI fosse già stato rilevato negli uccelli selvatici nella regione fin dal 2005. Da dicembre 2023 a maggio 2024, un unico focolaio è stato registrato nel pollame in provincia di Padova in un allevamento di tacchini da carne. Solo 20 positività sono state riscontrate nei volatili selvatici, con la peculiarità di un numero più elevato di positività in gruiformi rispetto alle scorse annate. I rimanenti casi sono da ascrivere a soggetti appartenenti alla famiglia degli Anatidi. L'ultima positività risale a metà febbraio 2024.

Nel 2023 sono stati anche rilevate anche le prime positività in mammiferi: due volpi rosse (*Vulpes vulpes*) trovate morte o moribonde in provincia di Padova e di Rovigo sono risultate positive al test real time RT-PCR; cinque cani (*Canis familiaris*) e un gatto (*Felis catus*) sono risultati sierologicamente positive, tramite il test di microneutralizzazione (MN), ad un ceppo H5 omologo al virus rilevato in un focolaio di pollame rurale in Lombardia.

Le informazioni più aggiornate sui focolai di LPAI e HPAI nel pollame e negli volatili ornamentali, nonché sui casi positivi negli uccelli selvatici, secondo le fonti ufficiali, sono disponibili qui: <https://www.izsvenezie.com/reference-laboratories/avian-influenza-newcastle-disease/italy-update/>.

I dettagli epidemiologici, come la curva epidemica, la distribuzione geografica e le specie interessate (es: specie colpite, paese, data, sottotipo virale), sono disponibili qui: <https://eurlaidata.izsvenezie.it/epidemio.php#>.

2. QUALITÀ

2.1 Metodologia

Le attività del programma devono essere chiare e adeguate per affrontare le esigenze e raggiungere i risultati desiderati. Devono essere adattate alla situazione e al rischio della malattia e realizzabili in termini di capacità per la loro implementazione.

Descrivere chiaramente le modalità di pianificazione e implementazione illustrando i problemi/le esigenze individuati e le soluzioni/ attività proposte menzionando un cronoprogramma per l'implementazione delle attività specifiche.

2.1.1 Sorveglianza

Descrivere la sorveglianza della malattia in base al tipo di attività (attiva, passive, basata sui rischi...). Per ciascun tipo di sorveglianza da implementare descrivere: gli obiettivi (per area di rischio, se applicabile), i criteri per includere un allevamento e un animale nella sorveglianza attiva; come verranno selezionati gli allevamenti; la frequenza e il cronoprogramma per l'attuazione degli esami clinici (incluso l'intervallo tra gli stessi); lo schema/strategia di campionamento, il tipo di campioni, chi effettuerà gli esami clinici e il campionamento; le procedure per l'esame clinico, la raccolta e la consegna dei campioni. Riportare la definizione di caso.

POLLAME

Il programma nazionale di sorveglianza per i virus dell'influenza aviaria (AI) nel pollame è un programma che integra le misure di sorveglianza attiva basata sui rischi (SBR) ad un sistema di individuazione precoce tramite sorveglianza passiva, in base alle disposizioni, criteri e linee guida di cui all'Allegato II del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione.

La scelta di un approccio RBS è stata determinata dalla valutazione a livello nazionale dei criteri e dei fattori di rischio elencati nelle Sezioni 5 e 6 dell'Allegato II, Parte I, del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione. Questa valutazione ha preso in considerazione le principali vie di introduzione primaria e diffusione secondaria dell'infezione negli allevamenti di pollame, in particolare:

- (i) contatto diretto o indiretto con uccelli selvatici, in particolare specie migratorie di uccelli acquatici;
- (ii) contatto diretto o indiretto con allevamenti di pollame infetti;
- (iii) movimenti tra allevamenti di pollame, prodotti avicoli, personale, fomite e veicoli.

La progettazione dell'approccio della SBR è stata sviluppata in tre parti:

1. Analisi delle linee guida, dei criteri e dei fattori di rischio esistenti elencati nelle sezioni 5 e 6 dell'Allegato II, parte I, del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione con riferimento alle fonti di dati nazionali disponibili sulla popolazione avicola e ai fattori di rischio

2. Matrice di rischio: sviluppo di una matrice di rischio per la quale sono stati identificati quattro specifici fattori di rischio:

- (i) specie e tipo di produzione (suscettibilità e probabilità di infezione secondo Busani et al., 2009, doi: 10.1016/j.tvjl.2008.02.013, pollame a lunga vita);

(ii) posizione degli allevamenti avicoli, come indicazione delle regioni prioritarie per la sorveglianza, derivate dall'identificazione delle aree densamente popolate da pollame (DPPAs);

(iii) prossimità alle zone umide, considerata un indicatore per la presenza di siti di nidificazione e svernamento di uccelli acquatici selvatici (maggiore rischio di introduzione dell'AI tramite uccelli selvatici);

(iv) situazione epidemiologica negli ultimi 5 anni (occorrenza e caratteristiche dei casi di LPAI e HPAI nel pollame)

3. Definizione di provincia a rischio di AI: per ciascun fattore di rischio sopra elencato è stata calcolata una stima del livello di rischio per provincia; i singoli livelli di rischio sono stati riassunti al fine di ottenere un livello di rischio complessivo; le province sono state riclassificate in base al rischio complessivo in province ad alto, medio e basso rischio.

Le province identificate come ad alto rischio di introduzione e diffusione del virus di influenza aviaria nel presente piano, sono:

-Emilia Romagna: province di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna;

-Lombardia: province di Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova;

-Piemonte: province di Cuneo;

-Veneto: province di Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza.

Le province identificate come a medio rischio di introduzione e diffusione del virus di influenza aviaria nel presente piano, sono:

-Friuli-Venezia Giulia: province di Pordenone e Udine;

-Lazio: provincia di Viterbo;

-Umbria: province di Perugia e Terni;

-Veneto: provincia di Treviso.

Il rimanente territorio nazionale è considerato a basso rischio.

Nelle province identificate ad alto rischio, la sorveglianza attiva sarà implementata su tutti gli allevamenti avicoli commerciali con ≥ 250 capi appartenenti alle categorie produttive elencate nella Sezione 1.4. Nelle province a rischio medio, la Sorveglianza avverrà su base campionaria. Nel rimanente territorio, considerato a basso rischio sarà implementato esclusivamente il sistema di rilevamento precoce – sorveglianza passiva.

Il sistema di individuazione precoce - sorveglianza passiva - dei virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità nel pollame domestico integra le attività di SBR - sorveglianza attiva - e dovrà essere implementato trasversalmente in tutti i settori avicoli e su tutto il territorio nazionale. Questo tipo di sorveglianza comporta la segnalazione tempestiva e obbligatoria all'autorità competente dell'aumento del tasso di mortalità, della comparsa di segni clinici riferibili all'influenza aviaria, o di qualsiasi modifica dei normali parametri di produzione, assunzione di mangime e acqua, da parte degli operatori e dei detentori degli animali secondo quanto riportato nell'Allegato 2 al presente piano. Si differenzia dalla sorveglianza attiva in quanto non è una pratica programmata e continuativa. La probabilità di segnalazione varia in base

all'esperienza dei detentori del pollame, alla consapevolezza della malattia e al tasso di mortalità, che dipendono strettamente dalla specie, dalla categoria produttiva, dal sistema di gestione dell'allevamento, dal sesso e dall'età del pollame. Tuttavia, aggiunge valore al sistema complessivo di sorveglianza dell'IA.

Gli obiettivi delle due componenti del programma di sorveglianza dell'influenza aviaria nel pollame, la sorveglianza attiva basata sui rischi (SBR) ed il sistema di individuazione precoce, consistono nell'informare l'autorità competente riguardo alla rilevazione:

- dell'influenza aviaria ad alta patogenicità in una fase iniziale di introduzione nella popolazione avicola domestica al fine di limitare la diffusione secondaria della malattia;
- dei virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità dei sottotipi H5 e H7 circolanti nei galliformi (polli, tacchini, faraone, fagiani, pernici e quaglie), anatidi e ratiti;
- dell'influenza aviaria ad alta patogenicità in specie avicole che generalmente non presentano segni clinici significativi come anatre e oche, in particolare per negli animali allevati (Anseriformes) per il ripopolamento.

L'approccio integrato della SBR e del sistema di individuazione precoce contribuiranno all'aumento delle conoscenze in materia di virus influenzali con un potenziale rischio zoonotico.

Schema di campionamento per la componente di sorveglianza attiva basata sul rischio (SBR)

Allevamenti ordinari (non familiari)

Nelle province identificate ad alto rischio di introduzione e diffusione di virus influenzali aviari, ricadenti nelle regioni Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto, dovranno essere campionati tutti gli allevamenti avicoli commerciali con un numero di capi ≥ 250 appartenenti alle categorie produttive elencate nella Sezione 1.4, con le modalità di seguito riportate:

- Tacchini da carne: prelievo sierologico da 5 animali per capannone con un numero minimo di 10 animali per azienda, una volta l'anno (preferibilmente prima del carico verso il macello sia per i maschi sia per le femmine);
- Quaglie riproduttori: prelievo virologico in allevamento di almeno 20 animali con cadenza semestrale;
- Anatre e oche da ingrasso e da riproduzione: prelievo con cadenza semestrale per esame virologico (tamponi cloacali sui singoli soggetti e/o pool di feci fresche) da 5 animali per unità produttiva con un numero minimo di 10 animali per azienda a cadenza semestrale;
- Allevamenti da riproduzione (a eccezione di quelli di anatre e oche e quaglie) e di ovaiole per la produzione di uova da consumo (compresi gli allevamenti free-range): prelievo di campioni di sangue da 5 animali per unità produttiva con un numero minimo di 10 animali per azienda una volta l'anno, possibilmente prima della movimentazione verso gli allevamenti da deposizione per le pollastre e prima del carico al macello;
- Altri volatili da carne (esclusi broiler e quaglie): prelievo sierologico di almeno 10 animali per allevamento una volta/anno;
- Selvaggina: prelievo di 5 campioni di sangue per voliera con cadenza semestrale (10 nel caso l'allevamento sia costituito da una unica voliera);

- Ratiti: prelievo sierologico di almeno 10 animali per allevamento una volta/anno.

Nelle aree classificate a medio rischio di introduzione e diffusione di virus influenzali aviari, dovranno essere sottoposti a sorveglianza attiva le specie e orientamenti produttivi di seguito riportati:

- tacchini da ingrasso e riproduttori, polli riproduttori;
- galline ovaiole sia allevate al chiuso sia free-range;
- selvaggina riproduttori;
- oche e anatre da ingrasso e riproduttori.

Per ciascuna delle categorie produttive sopra menzionate (escluse anatre e oche da carne e da riproduzione), il numero di stabilimenti da campionare una volta all'anno si basa su uno schema di campionamento rappresentativo, come dettagliato nelle linee guida della Decisione della Commissione 2010/367/CE, Allegato I, paragrafi 2.1 e 2.2, e paragrafo 5.1, tabelle 1 e 2 (con una probabilità del 95% di identificare almeno un animale positivo, considerando una prevalenza del 5%).

In ogni allevamento (esclusi anatre e oche da carne e da riproduzione), i campioni sierologici dovranno essere raccolti da un minimo di 10 animali scelti casualmente tra quelli presenti nelle diverse unità dell'allevamento (con una probabilità del 95% di identificare almeno un animale positivo, considerando una prevalenza del 30%). Se l'allevamento dispone di più di un capannone, saranno prelevati campioni da 5 animali per unità.

Per anatre e oche da carne e da riproduzione, ogni sei mesi saranno raccolti campioni virologici (tamponi cloacali e/o pool di feci fresche) da 5 animali per unità produttiva, con un minimo di 10 campioni per allevamento. Se l'allevamento dispone di un solo capannone, saranno campionati 10 animali.

Nel rimanente territorio nazionale italiano, considerato a minore rischio, le attività di sorveglianza sono basate sulla notifica di casi sospetti di influenza aviaria (sorveglianza passiva) e sulla sorveglianza attiva negli allevamenti con orientamento svezamento.

Allevamenti ordinari fino a 250 capi

Nelle regioni considerate ad alto e medio rischio, saranno individuate gli allevamenti da testare due volte all'anno (in primavera e autunno, durante i periodi migratori). Gli allevamenti da sottoporre a sorveglianza saranno identificati dai servizi veterinari regionali, tenendo conto dei principali fattori di rischio per l'introduzione dei virus dell'influenza aviaria (ad esempio, allevamenti all'aperto, vicini a zone umide o ad altri siti di sosta per uccelli migratori, allevamenti multispecie e multietà) e per la diffusione di tali virus (ad esempio, partecipazione a fiere mostre e mercati, ubicazione in una DPPA).

Le categorie produttive da campionare saranno definiti in base al tipo produttivo e alle specie allevate nell'azienda. In ogni allevamento sono sottoposti a prelievo per indagini virologiche almeno 10 volatili. Su tutto il territorio nazionale saranno campionati e testati attivamente 500 allevamenti.

Allevamenti con orientamento svezamento

Negli allevamenti con modalità svezzamento accreditati per il commercio extra-regionale e per quelli autorizzati a partecipare a fiere, mostre e mercati devono essere sottoposti a cadenza mensile a prelievo sierologico, almeno 5 animali per capannone con un minimo di 10 animali per stabilimento fino ad un massimo di 20; nel caso fossero presenti anatidi, questi devono essere sottoposti a prelievi per l'esame virologico (tamponi cloacali sui singoli soggetti e pool di feci fresche) con la stessa numerosità sopra indicata. L'esito di tali prelievi deve essere riportato sul documento di accompagnamento degli animali.

Nei restanti allevamenti rientranti nelle categorie svezzamento, è previsto il prelievo sierologico trimestrale con le modalità sopra descritte.

La scelta degli animali da campionare deve essere rappresentativa e basata sui seguenti criteri epidemiologici di priorità:

- 1.soggetti morti o malati di qualsiasi età
- 2.specie a rischio
- 3.animali di età più elevata in rapporto alla categoria
- 4.animali allevati all'aperto
- 5.animali rientrati da fiere, mostre e mercati
- 6.altre categorie ritenute significative sulla base della valutazione del veterinario ufficiale

Negli allevamenti multispecie, i campioni sono preferibilmente prelevati da anatre, oche e tacchini.

Per tutte le specie avicole, i veterinari ufficiali delle Aziende Sanitarie Locali sono responsabili delle attività di campionamento previste dal piano nazionale di sorveglianza per l'influenza aviaria.

Per le analisi da effettuarsi con test PCR, i campioni dovranno essere analizzati in pool (pool di 5 campioni) al fine di ridurre i costi del programma di sorveglianza.

Sorveglianza virologica nella stagione ad alto rischio

In considerazione delle mutate condizioni epidemiologiche (dinamiche di introduzione e diffusione della malattia) osservate durante le epidemie 2021-22 e 2022-23 è previsto un piano di sorveglianza addizionale da svolgersi negli allevamenti avicoli, tra il 15 settembre ed il 15 marzo, secondo le seguenti indicazioni:

- tacchini da carne, pollastre e ovaiole in fase di deposizione: nelle province ad alto rischio delle regioni Veneto e Lombardia, dev'essere selezionato su base campionaria un numero di allevamenti tale da escludere la circolazione di virus influenzali con una prevalenza inter allevamento pari a 3% e un livello di confidenza del 95%. Il numero di allevamenti campionabili andrà computato a livello provinciale e dovrà basarsi sul totale degli allevamenti accasati presenti e proporzionalmente ripartito in funzione di questi indirizzi produttivi;
- broiler: nelle province ad altro rischio delle regioni Veneto e Lombardia, , devono essere testati tutti gli allevamenti che detengono animali fra i 37 e i 44 giorni di età. Ciò avvalendosi di campioni prelevati in autogestione-dalle filiere ed analizzati dalle stesse, se dotate di laboratori. Le filiere possono essere coadiuvate dalle ASL e dagli Istituti Zooprofilattici

Sperimentali competenti per territorio sia per il prelievo che per l'analisi dei campioni. Le attività svolte sono rendicontate al CRN IA & ND e alla regione di competenza.

Il campionamento deve essere effettuato ogni 15 giorni. In ciascun allevamento appartenente alle categorie avicole di cui ai punti 1) e 2) sopra indicati, saranno raccolti almeno 10 tamponi tracheali da uccelli deceduti per cause naturali il giorno del campionamento (o, in loro assenza, deceduti nei giorni immediatamente precedenti al giorno del campionamento) e/o da uccelli sintomatici o moribondi.

Le attività svolte saranno comunicate al Laboratorio Nazionale di Riferimento per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle (NRL IA & ND) e alle regioni competenti.

AVIFAUNA SALVATICA

L'obiettivo del programma nazionale di sorveglianza per l'influenza aviaria negli uccelli selvatici è la rilevazione tempestiva dei virus HPAI circolanti in queste popolazioni, al fine di prevenire l'introduzione del virus negli allevamenti avicoli. La strategia del programma italiano di sorveglianza per l'influenza aviaria negli uccelli selvatici è guidata dalla situazione epidemiologica nazionale e internazionale prevalente e dai pareri scientifici/rapporti di monitoraggio trimestrali pubblicati da EFSA/ECDC/EURLIA&ND (<https://www.efsa.europa.eu/en/publications?s=avian+influenza+overview>).

Il programma nazionale italiano di sorveglianza per l'influenza aviaria (AI) nei volatili selvatici si articola in due componenti, in conformità alle disposizioni, ai criteri e alle linee guida stabiliti nell'Allegato II del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione:

1) Sistema di rilevamento precoce - sorveglianza passiva

Questo sistema, attivo tutto l'anno su tutto il territorio nazionale italiano, si concentra sull'identificazione dei virus HPAI notificabili negli uccelli selvatici. Si basa sulla raccolta di uccelli selvatici trovati morti o sintomatici e moribondi appartenenti a specie target. Particolare attenzione è data agli uccelli trovati morti nelle zone umide e nelle aree caratterizzate dalla presenza di allevamenti commerciali di pollame e aree geografiche situate su rotte migratorie. Inoltre, è prevista una sorveglianza passiva intensificata nelle valli da pesca e nelle riserve di caccia situate nella grande formazione del Delta del fiume Po.

La componente di sorveglianza passiva si basa su indagini virologiche e si concentra su una lista di specie target di uccelli selvatici disponibile sui siti EFSA ed EURL per AI & ND (<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-8807>) oppure <https://www.izsvenezie.com/reference-laboratories/avian-influenza-newcastle-disease/>)

così da massimizzare la sensibilità della rilevazione di virus H5 HPAI. Inoltre, in Italia, a seguito di valutazioni e pareri di esperti ornitologi ed epidemiologi potranno essere identificate ulteriori aree e specie che potrebbero essere incluse nel monitoraggio. Il fattore di rischio principale per l'introduzione dei virus HPAI è legato alla localizzazione di zone umide secondo la Convenzione RAMSAR distribuite sul territorio italiano, in quanto habitat che supportano flora e fauna caratteristiche, in particolare uccelli acquatici che rappresentano ospiti naturali dei virus influenzali.

2) Componente di sorveglianza attiva

Questa componente rappresenta una preziosa fonte di informazioni e allerta per una possibile introduzione e diffusione di HPAI nelle popolazioni avicole. In particolare:

- le informazioni verranno raccolte in momenti specifici dell'anno durante le migrazioni stagionali (ad esempio, la stagione venatoria, che in Italia va da fine settembre a fine gennaio);
- in aree di rilevanza epidemiologica, come siti di concentrazione di volatili lungo le principali rotte migratorie in prossimità delle aree densamente popolate da pollame, ad esempio la costa dell'Alto Adriatico, il delta del fiume Po e la Laguna di Venezia.

Le iniziative di ricerca aventi come topic la sorveglianza attiva per IA nei volatili selvatici hanno rappresentato per tutta l'epidemia di HPAI 2020/2021 nell'UE un buon indicatore del rischio di infezione per il pollame domestic, consentendo di rilevare la presenza di virus influenzali ad patogenicità (HPAI) in tamponi cloacali, tracheali e/o dal piumaggio prelevati da varie specie di volatili selvatici cacciati in valli da caccia/pesca, o da volatili selvatici campionati intra vitam o trovati moribondi (Gobbo et al. 2021 Oct 20;9(11):2188. doi: 10.3390/microorganisms9112188).

Considerato quanto riportato nella recente normativa europea, in particolare nel Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione, Allegato II, Parte I, Sezione 4, il quale prevede che, nell'ambito del piano per la sorveglianza dell'influenza aviaria, *“al fine dell'individuazione precoce della circolazione dei virus influenzali ad alta patogenicità (HPAI) nei volatili selvatici, si possa contemplare, in luoghi prioritari e in siti chiave, in particolare quelli in cui i volatili appartenenti a specie di volatili selvatici interessate entrano nell'Unione durante i loro movimenti migratori, almeno sulle rotte nordorientali e orientali, l'esecuzione del campionamento e di prove su: a) volatili caduti in trappola, b) volatili sani cacciati, c) volatili sentinella”*, ad integrazione delle attività di sorveglianza passiva le singole regioni, nel corso dell'anno 2025, individuate le aree a maggior rischio di introduzione e diffusione dei virus influenzali sul proprio territorio, predisporranno specifiche campagne di sorveglianza attiva su volatili cacciati o trappolati, a cui si rimanda.

Le definizioni di caso sospetto e confermato per HPAI e LPAI sono conformi al Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione, articolo 9, paragrafi 1-3, e Allegato I, Sezioni 1-2 (http://data.europa.eu/eli/reg_del/2020/689/oj).

I dati riportati nella Tabella 1c relativi ai volatili da campionare si basano su una stima che ha tenuto conto dei cambiamenti nell'epidemiologia dell'influenza aviaria, che nelle ultime stagioni epidemiche ha visto un coinvolgimento sempre maggiore dei volatili selvatici, inclusi eventi di mortalità di massa. Una rivalutazione di tali numeri avverrà nell'ambito di una strategia di valutazione e potrà eventualmente essere ricalibrata ogni anno.

2.1.2 Analisi di laboratorio

Descrivere i test e i protocolli di analisi da utilizzare, i laboratori coinvolti e i test da essi eseguiti.
Descrivere le modalità di garanzia della qualità dei risultati prodotti da questi laboratori (è sufficiente indicare i sistemi di assicurazione della qualità adottati dai laboratori).

POLLAME

Con l'entrata in vigore del Regolamento Delegato (UE) 2020/689, il Laboratorio di Riferimento dell'Unione Europea per l'Influenza Aviaria (EURL-IA), ha reso disponibile sul proprio sito web (<https://www.izsvenezie.com/reference-laboratories/avian-influenza-newcastle-disease/diagnostic-protocols/>) informazioni, linee guida e documenti riguardanti:

- Prelievo di campioni, compreso il materiale tissutale da esaminare, e trasporto degli stessi;
- Procedure dettagliate per test diagnostici virologici, sierologici e molecolari;
- Interpretazione dei risultati diagnostici, con spiegazione dei potenziali limiti di un risultato positivo o negativo per ciascun metodo diagnostico.

I metodi diagnostici raccomandati dall'EURL-IA sono stati sviluppati in conformità ai Regolamenti (UE) 2016/429 e 2020/689, e secondo il Manuale diagnostico per l'influenza aviaria (Decisione 2006/437/CE) come previsto dalla Direttiva del Consiglio 2005/94/CE. Tale documento è stato ritenuto dall' EURL-IA tecnicamente valido anche dopo l'abrogazione della Direttiva 2005/94/CE.

Le prove di laboratorio per il programma di sorveglianza dell'IA nel pollame domestico sono condotte presso uno dei laboratori degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IIZZSS).

Il siero dei volatili domestici dev'essere sottoposto a uno screening iniziale per la ricerca di anticorpi per influenza A tramite test ELISA competitivo. Gli accertamenti sierologici risultati positivi sono poi sottoposti alla prova di inibizione dell'emoagglutinazione (HI), per individuare i sottotipi H5 e H7.

I campioni sierologici risultati positivi per sottotipo H5 e H7 devono essere confermati dal Centro di Riferenza Nazionale per l'influenza aviaria tramite prova di inibizione dell'emoagglutinazione (HI) utilizzando ceppi specifici forniti dal laboratorio di riferimento dell'UE per l'influenza aviaria:

- per il sottotipo H5: A/teal/England/7394/06 (H5N3) e A/chicken/Scotland/59(H5N1);
- per il sottotipo H7: A/turkey/England/647/77 (H7N7) e A/African Starling/983/79 (H7N1).

Sui campioni prelevati per indagini virologiche viene effettuato uno screening iniziale mediante real time RT-PCR del gene M, seguito da un test per H5 e H7 dei campioni risultati positivi. Se i campioni risultano positivi a uno dei due sierotipi (H5 o H7) viene eseguita l'analisi del sito di clivaggio per definire se il ceppo è a bassa o alta patogenicità. I campioni risultati positivi a test molecolari vengono utilizzati per tentare l'isolamento virale. La virulenza di selezionati virus (es. ceppo del case index) eventualmente isolato sarà stimato usando il test dell'indice di patogenicità intravenoso (IVPI).

In considerazione del numero elevato di tamponi per indagini virologiche è prevista l'applicazione di una strategia di pooling (fino ad un max di 10 campioni in contemporanea).

I campioni positivi ai test virologici devono essere inviati, accompagnati dalla relativa documentazione, al Centro Nazionale di Referenza che effettua quanto prima un'analisi del sito di clivaggio al fine di determinare se si tratta di un virus dell'influenza a bassa o ad alta patogenicità e ulteriori indagini diagnostiche (isolamento, tipizzazione, analisi filogenetiche, ecc.).

Secondo l'esperienza maturata nel corso degli anni, alcune specie/tipologie di produzione di pollame, come le quaglie e i volatili detenuti in allevamenti rurali, quando testate sierologicamente (con ELISA, AGID o HI), forniscono risultati di difficile interpretazione per diversi motivi. Nella quaglia ad esempio, si sono spesso osservati risultati variabili e fenomeni di agglutinazione non specifici dovuti alle caratteristiche intrinseche di questa specie.

Gli allevamenti con capacità strutturale di massimo 250 capi sono maggiormente esposti a diversi fattori di rischio per l'introduzione e la diffusione dei virus dell'IA: i) presenza di specie avicole a lunga vita e multietà, ii) pratica di allevamento all'aperto, iii) pratiche di biosicurezza non ottimali, iv) presenza di diverse specie avicole, comprese quelle che non presentano segni clinici significativi, v) frequenti spostamenti o ricollocamenti. Tutte le condizioni precedenti implicano una maggiore probabilità di un contatto diretto e/o indiretto con animali o fomite infetti. Pertanto, in tali allevamenti i test sierologici possono fornire informazioni che non riflettono la circolazione attiva dei virus dell'influenza aviaria, in particolare di virus influenzali a bassa patogenicità (LPAIv), ma solo l'esposizione pregressa a virus dell'IA durante il ciclo di produzione della specie allevata (fenomeni di agglutinazione non specifica). Per i suddetti motivi, in applicazione delle disposizioni e dei criteri di cui al punto 2 lettera (c) (iii) e punto 3 lettere (a) e (b) della sezione 9 Allegato II del Regolamento Delegato (UE) 2020/689 della Commissione, e al fine di controllare tempestivamente la malattia, i campioni prelevati negli allevamenti di quaglie e negli allevamenti con capacità fino a 250 capi sono sottoposti a test virologici (real time RT-PCR), al fine di rilevare lo stato di infezione effettivo del pollame e/o la circolazione attiva dei virus dell'IA in questi gruppi di animali.

AVIFAUNA SELVATICA

I campioni sono testati tramite real time RT-PCR per la ricerca dei virus di influenza aviaria. Sui campioni positivi, viene effettuato l'isolamento virale su uova di pollo embrionate. Successivamente, specifici test biomolecolari vengono applicati per caratterizzare il sottotipo virale. Se un virus viene isolato, i metodi classici (sierologici) e molecolari di caratterizzazione del virus utilizzati dovranno essere coerenti con le procedure stabilite dal Laboratorio di Riferimento dell'Unione Europea per l'Influenza Aviaria e Malattia di Newcastle (<https://www.izsvenezie.com/reference-laboratories/avian-influenza-newcastle-disease/diagnostic-protocols/>).

In sintesi, le prove di laboratorio comprendono:

- Real time RT-PCR per l'influenza aviaria - test di screening per il gene matrice di tutti i virus dell'influenza A: per la rilevazione del gene matrice di qualsiasi virus dell'influenza A in campioni clinici e isolati virali,
- Real time RT-PCR per l'influenza aviaria - rileva il virus Eurasian H5/H7 AI: per la rilevazione del sottotipo H5/H7 del virus dell'influenza aviaria (AI) in campioni clinici e isolati virali,
- RT-PCR per l'influenza aviaria - rileva il virus Eurasian H5/H7 AI: per la rilevazione del sottotipo H5/H7 del virus dell'influenza aviaria (AI) in campioni clinici e isolati virali,

- Real time RT-PCR per l'influenza aviaria - rileva la componente della neuraminidasi (N) del virus AI: per la rilevazione del sottotipo N1 del virus dell'influenza aviaria (AI) in campioni clinici e isolati virali,
- Isolamento del virus in uova di pollo embrionate SPF (Specific Pathogen Free),
- Determinazione e analisi della sequenza nucleotidica (e della relativa sequenza amminoacidica) di specifiche regioni del genoma dei virus dell'IA.
- Sequenziamento del genoma completo dei virus identificati e successiva analisi filogenetica.

Le prove di laboratorio per il programma di sorveglianza dell'IA negli uccelli selvatici saranno condotte presso uno dei laboratori della rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IIZZSS). I campioni risultati positivi devono essere tempestivamente inviati al Centro Nazionale di Riferenza per l'IA per la conferma del risultato e ulteriori indagini (isolamento del virus, caratterizzazione del virus, analisi filogenetica, ecc.), insieme a tutta la relativa documentazione.

Il Laboratorio Nazionale di Riferimento italiano (che è anche Laboratorio di Riferimento dell'UE per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle) opera secondo un sistema di gestione della qualità certificato conforme allo standard ISO 9001:2015. Inoltre, tutti i metodi di laboratorio utilizzati per l'Influenza Aviaria sono accreditati secondo lo standard ISO 17025.

2.1.3 Misure in caso di sospetto e conferma della malattia

Descrivere le misure da implementare in caso di sospetto o conferma della malattia (sono sufficienti riferimenti dettagliati alle disposizioni della normativa dell'Unione pertinente da applicare in caso di sospetto o conferma della malattia).

Le misure di controllo e gli obblighi che gli operatori devono mettere in atto in caso di sospetto di malattia e successivamente alla conferma ufficiale della presenza della stessa, le indagini che devono essere svolte dalle autorità competenti, le misure di restrizione e di biosicurezza, l'inventario e l'analisi dei registri, le zone temporanee soggette a restrizioni, le visite dei veterinari ufficiali sono quelle previste dal Regolamento Delegato (UE) della Commissione 687/2020 (Parte II del Regolamento).

2.1.4 Raccolta, gestione e analisi dei dati

Descrivere la raccolta, la gestione e l'analisi dei dati di sorveglianza, inclusa l'analisi spaziale (mappatura, se presente) delle attività svolte sia nell'ambito della sorveglianza attiva che passiva (al fine di contribuire all'identificazione di eventuali lacune nella sorveglianza delle malattie).

L'IZSve, in qualità di Centro di Riferenza Nazionale per l'Influenza aviaria e la malattia di Newcastle, è stato incaricato dal Ministero della Salute di sviluppare un sistema dedicato alla raccolta, gestione, archiviazione e trasmissione dei dati, e relative elaborazioni, generati nell'ambito delle attività di sorveglianza svolte in ambito nazionale nel pollame e nei volatili selvatici. L'obiettivo di questo sistema, denominato eFlu, è duplice. In primo luogo, consente di valutare le attività di sorveglianza nazionale in corso; in secondo luogo, facilita la

trasmissione dei dati alla Commissione Europea e all'EFSA. A partire da gennaio 2016, in conformità alla disposizione del Ministero della Salute n. 7517 del 24/03/2016-DGSAF, tutte le regioni italiane hanno iniziato a caricare i dati relativi all'attività di sorveglianza per l'influenza aviaria sul portale eFlu. Questo portale rappresenta un archivio istituzionale accessibile tramite autenticazione all'indirizzo <http://e-flu.izsvenezie.it/>. I dati raccolti vengono analizzati seguendo uno schema basato su luogo, mese/anno e indirizzo produttivo o specie, e i risultati vengono riassunti attraverso grafici, tabelle e mappe per identificare tendenze nell'andamento delle attività di sorveglianza così come delle positività identificate.

Tuttavia, a partire da marzo 2024, l'EFSA ha iniziato a raccogliere sia i dati delle analisi di laboratorio svolte sia i dati della popolazione avicola di riferimento, secondo il nuovo approccio SIGMA: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5556>. I dati vengono raccolti una volta all'anno (a marzo) e con un nuovo tracciato record. Di conseguenza, l'Italia ha aggiornato il sistema eFlu per raccogliere i dati in conformità con il nuovo approccio SIGMA (tracciato record sample-based in cui i dati di laboratorio devono riportare il risultato analitico del singolo test). L'aggiornamento di eFlu, conclusosi a dicembre 2024, è stato inoltre occasione di revisione per una proposta di miglioramento e ottimizzazione del flusso informativo nazionale e consentirà all'Italia di monitorare i progressi delle attività su base mensile, riducendo così le potenziali discrepanze nella reportistica verso l'EFSA e la Commissione Europea.

2.2 Partecipanti al programma (stakeholders)

Cooperazione e divisione dei ruoli e delle responsabilità

Indicare i partecipanti (stakeholder come autorità competenti, laboratori di analisi, veterinari privati autorizzati e altri stakeholder rilevanti) coinvolti nella pianificazione e nell'implementazione del programma; quali sono i loro ruoli e responsabilità; chi riporta a chi; quali sono le modalità di reportistica.

Indicare chi è complessivamente responsabile del programma e come il responsabile generale si coordina con gli altri stakeholder; come sarà garantita una comunicazione efficace.

Il Ministero della Salute, Ministero della salute – Direzione generale della sanità animale e dei farmaci veterinari – Ufficio 3 Sanità animale e gestione operativa del Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali e unità centrale di crisi, è responsabile della progettazione, del coordinamento e del monitoraggio delle attività previste nel Piano Nazionale di Sorveglianza per l’Influenza Aviaria, con il supporto scientifico e tecnico del Laboratorio Nazionale di Riferimento per l’Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle (NRL IA & ND), ospitato presso l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE).

I Servizi Veterinari Regionali (RVS) delle 19 Regioni e delle 2 Province Autonome, che si occupano della sicurezza alimentare di origine animale, della salute e del benessere animale e della sicurezza dei mangimi, eseguono le attività del Piano attraverso le Aziende Sanitarie Locali. Le AULSS, in quanto enti pubblici responsabili dell’organizzazione e della gestione di tutte le strutture sanitarie pubbliche a livello locale, sono incaricate di attuare i protocolli di campionamento per la sorveglianza nel pollame.

Altri partner rilevanti includono: il personale dei Centri di Recupero Animali Selvatici (CRAS), gli ornitologi dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), le autorità ambientali e faunistiche. Inoltre, le autorità si avvalgono della consapevolezza e della collaborazione della cittadinanza, che per la segnalazione di uccelli selvatici rinvenuti moribondi o morti, o nei casi di mortalità anomala.

2.3 Gestione; controlli e verifiche, assicurazione della qualità e strategia di monitoraggio e valutazione

Descrivere le attività pianificate per garantire che l'implementazione delle attività del programma sia di alta qualità e completata nei tempi previsti (secondo cronoprogramma). Spiegare i controlli e le verifiche pianificati e il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi (indicatori di attività) – descrivere per le diverse attività del programma; indicare la frequenza di tali controlli.

Quali meccanismi di enforcement saranno avviati in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi pianificati/per garantire un miglioramento continuo.

Descrivere la valutazione degli indicatori di progresso (quantitativi o qualitativi); il raggiungimento dei risultati/obiettivi attesi (includere unità di misura, valori di riferimento e target). Gli indicatori proposti per misurare i progressi (indicatori di progresso) devono essere rilevanti, realistici e misurabili.

Considerato l'obiettivo generale di questo piano, i requisiti generali della Call (SMP FOOD 2025 VETPROGR LS IBA) e al fine di consentire una pianificazione, organizzazione, monitoraggio e gestione delle risorse efficaci ed efficienti, il programma di sorveglianza sarà gestito utilizzando metodi e strumenti atti a garantire che tutti i possibili rischi siano identificati, considerati e controllati (come la metodologia di gestione dei progetti PM² sviluppata dalla Commissione Europea).

I principali rischi saranno trattati per focalizzarsi sulle opportunità che possono derivare da una maggiore preparazione, aumentando così la probabilità di raggiungere gli obiettivi e riducendo la probabilità di risultati negativi. Sono definiti specifici indicatori per monitorare e verificare ogni fase del programma, con l'obiettivo di garantire il pieno raggiungimento dei risultati attesi.

Attività	Indicatori di risultato	Indicatori di progresso
a) Campionamento sierologico negli allevamenti avicoli	Report semestrale sul numero di allevamenti avicoli testati per categoria produttiva considerata nel programma	Proporzione di allevamenti avicoli testati rispetto al totale previsto per ciascuna categoria di pollame
b) Sorveglianza passiva per la rilevazione precoce dell'HPAI nel pollame (ralzo di mortalità rispetto a specifici valori soglia, comparsa di segni clinici, o qualsiasi cambiamento nei normali parametri di	Report mensile contenente il numero di segnalazioni tempestive e obbligatorie all'autorità competente di mortalità sospetta o rilievo di sintomatologia clinica	Numero di campioni testati nell'ambito della sorveglianza passiva rispetto all'anno precedente

produzione, consumo di mangime e acqua)		
c) Sorveglianza attiva sui volatili selvatici (uccelli selvatici cacciati o trappolati e apparentemente sani)	In ogni provincia a rischio in cui vengono implementate le attività, sarà fornito mensilmente un rapporto tecnico sull'attuazione delle attività (numero di test effettuati, in relazione all'intensità dell'attività venatoria o al numero di trappole attive sul territorio)	Numero di uccelli selvatici testati nell'ambito della sorveglianza passiva superiore rispetto all'anno precedente, indicando una maggiore probabilità di possibile introduzione della malattia nella popolazione avicola
d) Sorveglianza passiva sui volatili selvatici (rinvenuti morti o moribondi)	Report mensile redatto dai Centri di Recupero Animali Selvatici sugli uccelli selvatici arrivati e ospitati nel centro	Numero di uccelli selvatici sospetti e testati per AIV superiore rispetto all'anno precedente, indicando una maggiore probabilità di possibile introduzione della malattia nella popolazione avicola
e) Definire protocolli di raccolta campioni (innovativi) per adattarsi a nuove caratteristiche fenotipiche (utilizzando schemi di campionamento pubblicati e sviluppandone di nuovi)	Nuovi protocolli emessi e distribuiti	Numero di eventi identificati (positività) con caratteristiche fenotipiche peculiari
f) Affrontare esigenze non completamente soddisfatte, inclusi campagne/eventi di sensibilizzazione	Gap analysis valutazione delle necessità di formazione (interna ed esterna) per rafforzare il quadro di sorveglianza in una prospettiva a lungo termine	Numero di ambiti di formazione e sensibilizzazione identificati su base semestrale
g) Organizzare la raccolta, l'aggregazione e la condivisione dei dati a livello nazionale	Miglioramenti e modifiche apportati alla piattaforma nazionale (eFlu) per condividere dati standardizzati e armonizzati tra le istituzioni nazionali e dell'UE pertinenti	Numero di interventi in ambienti di test o produzione
h) Contributo all'aumento della conoscenza su virus HPAI e LPAI con potenziale rischio zoonotico	Mutazioni del virus dell'influenza aviaria mappate	Proporzione di AIV sequenziati rispetto al numero di virus isolati
<p>Inoltre, il coordinamento del Ministero della Salute garantirà il regolare scambio di conoscenze, la segnalazione di minacce e la realizzazione congiunta di valutazioni del rischio da parte di esperti di sanità animale, sorveglianza, autorità ambientali e faunistiche, sia a livello nazionale che dell'Unione Europea.</p> <p>Infine, la comunicazione sarà adattata ai diversi profili del pubblico di riferimento, con l'obiettivo di sensibilizzare sull'interconnessione tra la salute umana, quella degli animali domestici e della fauna selvatica, evidenziando come queste siano legate alla salute degli ecosistemi e dell'ambiente, che spesso fungono da serbatoi naturali per le malattie infettive.</p>		

2.4 Risk management

<p>Rischi e strategia di gestione del rischio</p> <p><i>Descrivere i rischi critici, le incertezze o le difficoltà legate all'implementazione del programma, nonché le misure/strategie di mitigazione per affrontarli.</i></p> <p><i>Per ciascun rischio descritto, indicare l'impatto e la probabilità che il rischio si materializzi (alto, medio, basso), anche dopo aver considerato le misure di mitigazione.</i></p> <p>Nota: Incertezze ed eventi imprevisti possono verificarsi in tutte le organizzazioni, anche in quelle molto ben gestite. L'analisi dei rischi aiuterà a prevedere problemi che potrebbero ritardare o ostacolare le attività del progetto. Una buona strategia di gestione del rischio è essenziale per una gestione efficace del progetto.</p>		
Rischio	Descrizione	Strategie di gestione del rischio
1	Scarsa collaborazione da parte delle associazioni venatorie/centri faunistici nel fornire uccelli moribondi/deceduti per la raccolta di campioni di tessuto (bassa probabilità/media gravità)	Stretta collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), le comunità venatorie, gli ornitologi e altre figure professionali coinvolte per ripianificare le attività
2	Le epidemie di HPAI potrebbero influire negativamente sulla produttività della rete di laboratori pubblici degli IIZZSS a livello nazionale e regionale (probabilità media/gravità bassa)	Sarà stipulato un accordo preliminare con i laboratori appartenenti alle principali filiere avicole o con laboratori privati accreditati per effettuare analisi specifiche, al fine di supportare le attività in caso di emergenza

2.5 Milestones

<p><i>Indicare le milestones che aiutano a monitorare i progressi del programma.</i></p> <p><i>Nota: i rapporti intermedi o finali sull'implementazione delle misure del programma e le relazioni tecnico finanziarie non possono essere considerati obiettivi intermedi</i></p>		
Per la verifica degli obiettivi intermedi verrà utilizzato eFlu		
Nome	Scadenza (in mesi)	Verifica
eFlu	MPH ⁴ 1-12	Ogni mese i risultati delle attività svolte sull'8-10% degli allevamenti di pollame da campionare come indicato nella tabella

⁴ Milestone PH (Poultry Holding): milestone allevamenti di pollame

		fornita nell' Allegato I, devono essere inviati tramite eFlu
eFlu	MWB ⁵ 1-12	Ogni mese, tutti i risultati delle attività svolte sulla popolazione di uccelli selvatici devono essere inviati tramite eFlu

3. IMPATTO

3.1 Impatto e ambizione

Descrivere l'impatto atteso (vantaggi) del programma dal punto di vista economico e della salute animale.

Definire gli effetti a breve, medio e lungo termine del progetto.

Esempi possibili: maggiore probabilità di rilevamento precoce e risposta tempestiva in caso di insorgenza della malattia, contributo alla riduzione delle perdite evitabili nella produzione animale e delle perdite dovute a restrizioni commerciali.

I risultati delle attività di sorveglianza proposte rafforzeranno la capacità complessiva dell'Italia e dell'UE di rilevare precocemente l'introduzione e la diffusione di virus HPAI e l'emergere di varianti con marcatori di adattamento ai mammiferi (con potenziale zoonotico), che rappresentano un grave rischio per la salute pubblica.

Nel breve termine, le attività proposte aumenteranno le conoscenze sulle varianti attualmente circolanti del virus dell'influenza aviaria, fornendo indicazioni utili per pianificare e implementare strategie di controllo più efficaci. Ciò avrà un impatto positivo anche sull'aspetto economico, riducendo le perdite per la comunità degli agricoltori locali (perdite derivanti dalla mancata produzione così come dalle possibili restrizioni commerciali imposte).

La caratterizzazione dei virus HPAI rilevati nel corso delle attività previste dal piano permetterà di ridefinire le attività di sorveglianza a medio e lungo termine, aumentando l'efficienza del programma attuale attraverso un approccio più completo e coordinato. Negli ultimi anni, il settore avicolo è stato sempre più frequentemente colpito da ondate epidemiche, conseguenza delle drastiche variazioni nell'eco-patologia di questa malattia in Europa. Un tempo infatti le epidemie di HPAI erano legate alla mutazione di ceppi LPAI dei sottotipi H5 e H7 circolanti nei volatili selvatici in ceppi HPAI, una volta che i primi venivano in contatto con le popolazioni di pollame. I focolai rimanevano geograficamente limitati con diffusione secondaria o laterale (fra aziende) ed i volatili selvatici non erano largamente coinvolti. A partire dal 2020 in poi, a seguito dell'emergere del clade 2.3.4.4b del sottotipo H5N1 adattato ai volatili selvatici, le epidemie di HPAI nel pollame originano da virus HPAI circolanti in volatili migratori. Nel pollame la diffusione avviene sia per via laterale, in aree densamente popolate, sia per introduzioni primarie direttamente da selvatici. Le popolazioni di selvatici migratori e stanziali sono largamente coinvolte nelle epidemie con eventi di mortalità di massa.

Questa situazione ha portato ad un drammatico aumento della pressione virale ambientale con conseguente aumento della probabilità di introduzione del virus negli allevamenti di pollame, contro la quale la sola biosicurezza non è più sufficiente.

⁵ Milestone WB (Wild Birds) milestone volatili selvatici

Tradurre i risultati del programma di sorveglianza in raccomandazioni mirate al fine di migliorare le strategie di mitigazione del rischio, aiuterà concretamente le autorità sanitarie e la comunità degli allevatori nel suo complesso. In particolare, questo riguarderà la valutazione dell'efficienza delle componenti di sorveglianza esistenti (sia attive che passive, nel pollame e negli uccelli selvatici) ed il rafforzamento del coordinamento delle attività tra il settore della sanità pubblica veterinaria e le istituzioni responsabili della protezione ambientale, con una collaborazione più stretta. Quest'ultimo aspetto può essere considerato uno dei risultati aggiuntivi più importanti che il programma mira a conseguire.

3.2 Comunicazione, disseminazione e visibilità

<p>Comunicazione, disseminazione e visibilità del cofinanziamento</p> <p><i>Descrivere le attività di comunicazione e diffusione delle informazioni pianificate per promuovere le attività e i risultati, massimizzandone l'impatto (a chi sono rivolte, in quale formato, quante, ecc.).</i></p> <p><i>Descrivere come sarà garantita la visibilità del co-finanziamento dell'UE.</i></p>
<p>La strategia di comunicazione del programma di sorveglianza sarà progettata per definire obiettivi specifici di comunicazione e diffusione, adattati ai profili dei diversi gruppi target. Tra questi figurano decisori politici, veterinari ufficiali e liberi professionisti, ricercatori, allevatori, giornalisti e blogger scientifici, cittadini, e organizzazioni attive nei settori della sanità pubblica e della sicurezza alimentare (EFSA, ECDC, ecc.), oltre alle Autorità Competenti di altri Stati Membri dell'UE, laboratori nazionali di riferimento e reti e partenariati di ricerca europei.</p> <p>Le informazioni e le conoscenze acquisite attraverso le attività di sorveglianza saranno divulgate tramite incontri ad hoc, eventi formativi e workshop. I risultati saranno resi disponibili attraverso report dettagliati e pubblicati online sulle piattaforme web dell'IZSve. Inoltre, gli studi relativi alla modellizzazione delle attività di sorveglianza, finalizzati a sviluppare strategie nuove e più efficienti, saranno pubblicati in riviste scientifiche sottoposte a peer review.</p> <p>La visibilità del finanziamento sarà assicurata riportando la fonte del finanziamento in tutti i documenti e nei materiali, sia stampati che digitali, relativi alle attività svolte nell'ambito del presente programma.</p>

3.3 Sostenibilità e continuità

Sostenibilità, impatto a lungo termine e continuità

Descrivere come sarà garantito e sostenuto l'impatto del progetto a lungo termine. Quali parti del progetto dovrebbero essere continuate o mantenute, e quali risorse saranno necessarie per proseguirne l'attuazione?

Esistono possibili sinergie o complementarità con altre attività (finanziate dall'UE) che potrebbero basarsi sui risultati ottenuti dall'implementazione di questo progetto?

La struttura del programma di sorveglianza finora descritta è stata progettata considerando l'impatto a lungo termine, la sostenibilità delle azioni e la flessibilità necessaria per affrontare le nuove sfide che i virus dell'influenza aviaria pongono ogni anno alle comunità italiana e a quelle degli Stati Membri. In particolare, le attività di sorveglianza proposte in Italia sono pensate in stretta integrazione con i programmi di monitoraggio già esistenti o con attività di ricerca, garantendo così una continuità sul campo che va ben oltre il supporto durante il periodo temporale previsto dal presente piano.

Sotto il coordinamento della Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari del Ministero della Salute, i risultati ottenuti dalle attività di sorveglianza previste vengono analizzati e valutati congiuntamente al Laboratorio Nazionale di Riferimento per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle. Questo processo permette, da un lato, di modificare e/o integrare il programma nazionale, ad esempio introducendo attività di campionamento più innovative ed efficienti, e, dall'altro, di fornire evidenze scientifiche fondamentali per i provvedimenti dirigenziali relativi alle misure di controllo, sorveglianza ed eradicazione, necessarie per contenere la diffusione della malattia sul territorio nazionale.

Questo approccio consentirà inoltre di sviluppare sistemi di allerta precoce più efficaci per rilevare l'introduzione e la diffusione di nuovi genotipi, inclusi quelli con potenziale zoonotico, e di ottimizzare le procedure per identificare rapidamente nuove minacce emergenti. (ad esempio il Piano Strategico Nazionale per la Preparazione e la Risposta in caso di Influenza Pandemica – PanFlu 2021-2023: [PanFlu 2021-2023 PDF](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3005_allegato.pdf) o il nuovo Piano nazionale di comunicazione del rischio pandemico Quadro strategico, strutturale e procedurale 2023-2028 (https://www.pnrr.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_722_0_file.pdf)

Inoltre, l'approccio seguito in questo programma, che prevede una stretta collaborazione tra le autorità sanitarie e quelle responsabili della protezione dell'ambiente, costituirà la base per la concreta applicazione del principio "One Health".

Sinergie/Complementarietà con altri progetti ministeriali e/o finanziati/cofinanziati dall'UE

Iniziative complementari perfettamente in linea con il programma includono:

- EcoSurv nel contesto dell'EU4H-2022-DGA-MS-IBA3: creazione di un sistema di sorveglianza coordinato sotto l'approccio One Health per i patogeni transfrontalieri che minacciano l'Unione;

- Horizon Europe: 'Ecology and biology of HPAIV H5' (Kappa-Flu) (Kappa-Flu Home <https://kappaflu.fli.de/de/home>).
- ICRAD – POC4AIV: Prevenzione delle zoonosi attraverso il monitoraggio del virus dell'influenza aviaria (AIV) negli uccelli selvatici e nel pollame utilizzando un nuovo sistema rapido di diagnosi (POC4AIV Project <https://poc4aiv.dtu.dk/>);
- RC IZSVE 05/23: Nuovi approcci alla sorveglianza dell'influenza aviaria in ambienti selvatici e domestici e alla loro interfaccia;
- Attività in corso condotte dal Laboratorio di Riferimento Europeo per AI & ND, ospitato insieme al Laboratorio Nazionale di Riferimento italiano presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE).

Il ruolo dell'IZSVE

L'IZSVE ospita numerosi laboratori e centri nazionali e internazionali, tra cui:

- Laboratorio di Riferimento Nazionale per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle
- Laboratorio di Riferimento WOAHP per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle;
- Centro di Riferimento FAO per l'Influenza Animale e la Malattia di Newcastle;
- Centro di Riferimento FAO per i coronavirus zoonotici;
- Centro di Collaborazione WOAHP per le malattie all'interfaccia uomo-animale;
- Centro di Collaborazione WOAHP per l'epidemiologia, la formazione e il controllo delle malattie aviari emergenti.

Dal 2019, l'IZSVE ricopre anche il ruolo di Laboratorio di Riferimento dell'Unione Europea (EURL) per l'Influenza Aviaria e la Malattia di Newcastle.

Grazie alla partecipazione a numerosi progetti di ricerca, fra i quali DELTA-FLU (H2020), PREDEMICS (FP7), FLUPIG (FP7), KAPPA-FLU (Horizon Europe 2021-2027), EU4H-2022-DGA-MS-IBA-05 EcoSurv, EUBA-EFSA-2023-BIOHAW-06 – 'SENTINEL Wild Birds', l'IZSVE ha sviluppato solide competenze diagnostiche.

L'attività passata ed in corso include:

- Filogeografia ed epidemiologia molecolare per HPAI;
- Studi sulla patogenesi dell'influenza aviaria in specie galliformi;
- Indagini patologiche su focolai di HPAI;
- Generazione di organoidi e loro utilizzo per test di fenotipizzazione dei virus;
- Sviluppo di test diagnostici.

ALLEGATI

Tabella 1a: Stabilimenti/Allevamenti avicoli da campionare, eccetto anatre, oche e selvaggina allevata

1. Galline ovaiole
2. Galline ovaiole free range
3. Polli riproduttori
4. Tacchini riproduttori
5. Tacchini da carne
6. Farmed game birds (gallinaceous)
7. Quaglie riproduttori
8. Ratiti
9. Broilers (nelle aree ad alto rischio e nei periodi ad alto rischio)
10. Stabilimenti/Allevamenti ordinary fino a 250 capi
11. Stabilimenti/Allevamenti con modalità svezzamento
12. Faraone riproduttori
13. Galline ovaiole fase deposizione (nelle aree ad alto rischio e nei periodi ad alto rischio)
14. Tacchini da carne (nelle aree ad alto rischio e nei periodi ad alto rischio)

Specie	Regione (NUTS2)	Totale allevamenti	Numero totale di allevamenti da sottoporre a campionamento	Numero di campioni per allevamento per anno	Numero totale di campioni	Numero totale di test da effettuare	Metodo di analisi di laboratorio
1	ITC1 Piemonte (Provincia: Cuneo)	62	62	10	620	620	Test ELISA
1	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	184	184	10	1840	1840	Test ELISA
1	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	202	202	10	2020	2020	Test ELISA
1	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	130	130	10	1300	1300	Test ELISA
1	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	42	35	10	350	350	Test ELISA
1	ITH4 Friuli-Venezia Giulia (Province: Pordenone e Udine)	14	14	10	140	140	Test ELISA
1	ITI2 Umbria	33	33	10	330	330	Test ELISA
1	ITI4 Lazio (Provincia: Viterbo)	27	27	10	270	270	Test ELISA

2	ITC1 Piemonte (Provincia: Cuneo)	14	14	10	140	140	Test ELISA
2	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	19	19	10	190	190	Test ELISA
2	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	59	59	10	590	590	Test ELISA
2	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	30	30	10	300	300	Test ELISA
2	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	19	19	10	190	190	Test ELISA
2	ITH4 Friuli-Venezia-Giulia (Province:Pordenone e Udine)	21	21	10	210	210	Test ELISA
2	ITI2 Umbria	23	23	10	230	230	Test ELISA
2	ITI4 Lazio (Provincia: Viterbo)	72	42	10	420	420	Test ELISA
3	ITC1 Piemonte (Provincia: Cuneo)	19	19	20	380	380	Test ELISA
3	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	48	48	20	960	960	Test ELISA

3	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	43	43	20	860	860	Test ELISA
3	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	44	44	20	880	880	Test ELISA
3	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	2	2	10	20	20	Test ELISA
3	ITH4 Friuli-Venezia-Giulia (Province:Pordenone e Udine)	2	2	10	20	20	Test ELISA
3	ITI2 Umbria	15	15	10	150	150	Test ELISA
4	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	34	34	20	680	680	Test ELISA
4	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	3	3	20	60	60	Test ELISA
4	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	1	1	20	20	20	Test ELISA
4	ITH4 Friuli-Venezia-Giulia (Province:Pordenone e Udine)	2	2	20	40	40	Test ELISA

5	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	124	124	10	1240	1240	Test ELISA
5	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	423	423	10	4230	4230	Test ELISA
5	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	38	38	10	380	380	Test ELISA
5	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	6	6	10	60	60	Test ELISA
5	ITH4 Friuli-Venezia-Giulia (Province:Pordenone e Udine)	16	16	10	160	160	Test ELISA
5	ITI2 Umbria	19	19	10	190	190	Test ELISA
5	ITI4 Lazio (Provincia: Viterbo)	9	9	10	90	90	Test ELISA
6	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	7	7	20	140	140	Test ELISA
6	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	4	4	20	80	80	Test ELISA

6	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	2	2	10	20	20	Test ELISA
6	ITI4 Lazio (Provincia: Viterbo)	1	1	10	10	10	Test ELISA
7	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	8	8	40	320	64	Test PCR
7	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	1	1	40	40	8	Test PCR
8	ITC1 Piemonte (Provincia: Cuneo)	7	7	10	70	70	Test ELISA
8	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	7	7	10	70	70	Test ELISA
8	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	2	2	10	20	20	Test ELISA
8	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	2	2	10	20	20	Test ELISA
9	ITC4 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	17	17	10	2040	408	Test PCR

9	ITH3 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	30	30	10	3600	720	Test PCR
10	Italy (province a rischio così come definite nel piano)	3447	500	20	10000	2000	Test PCR
11	ITC1 Piemonte	43	43	30	1290	1290	Test ELISA
11	ITC3 Liguria	5	5	20	100	100	Test ELISA
11	ITC4 Lombardia	62	62	30	1860	1860	Test ELISA
11	ITH10 AP Bolzano	2	2	20	40	40	Test ELISA
11	ITH20 AP Trento	1	1	20	20	20	Test ELISA
11	ITH3 Veneto	89	89	30	2670	2670	Test ELISA
11	ITH4 Friuli-Venezia Giulia	14	14	30	420	420	Test ELISA
11	ITH5 Emilia-Romagna	89	89	30	2670	2670	Test ELISA
11	ITI1 Toscana	31	31	20	620	620	Test ELISA
11	ITI2 Umbria	32	32	20	640	640	Test ELISA
11	ITI3 Marche	36	36	20	720	720	Test ELISA
11	ITI4 Lazio	18	18	20	360	360	Test ELISA
11	ITF1 Abruzzo	21	21	20	420	420	Test ELISA
11	ITF2 Molise	3	3	20	60	60	Test ELISA

11	ITF3 Campania	23	23	20	460	460	Test ELISA
11	ITF4 Puglia	5	5	20	100	100	Test ELISA
11	ITF5 Basilicata	2	2	20	40	40	Test ELISA
11	ITF6 Calabria	6	6	20	120	120	Test ELISA
11	ITG1 Sicilia	7	7	20	140	140	Test ELISA
11	ITG2 Sardegna	2	2	20	40	40	Test ELISA
12	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e Mantova)	2	2	20	40	40	Test ELISA
12	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	4	4	20	80	80	Test ELISA
13	ITC4 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	125	107	10	12840	2568	Test PCR
13	ITH3 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	164	102	10	12240	2448	Test PCR
14	ITC4 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	48	38	10	4560	912	Test PCR

14	ITH3 (province ad alto rischio di introduzione e diffusione)	167	89	10	10680	2136	Test PCR
	TOTALE	6335	3183	1170	89220	45974	

Tabella 1b: Stabilimenti/Allevamenti di anatre, oche e selvaggina allevata (anatidi)(a) da campionare

- 1. Anatre riproduttori
- 2. Anatre da carne
- 3. Oche riproduttori
- 4. Oche da carne

Specie	Regione (NUTS2)	Totale allevamenti	Numero totale di allevamenti da sottoporre a campionamento	Numero di campioni per allevamento per anno	Numero totale di campioni	Numero totale di test da effettuare	Metodo di analisi di laboratorio
1	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	1	1	20	20	4	Test PCR
1	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	4	4	20	80	16	Test PCR
1	ITI2 Umbria	2	2	20	40	8	Test PCR
2	ITC1 Piemonte (Province: Cuneo)	1	1	20	20	4	Test PCR
2	ITC4 Lombardia (Province: Bergamo, Brescia, Cremona e	12	12	20	240	48	Test PCR

	Mantova)						
2	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	11	11	20	220	44	Test PCR
2	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	1	1	20	20	4	Test PCR
2	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	2	2	20	40	8	Test PCR
2	ITH4 Friuli-Venezia- Giulia (Province: Pordenone e Udine)	1	1	20	20	4	Test PCR
2	ITI2 Umbria	1	1	20	20	4	Test PCR
3	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	1	1	20	20	4	Test PCR
3	ITH5 Emilia-Romagna (Province: Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena e Ravenna)	2	2	20	40	8	Test PCR

3	ITI2 Umbria	2	2	20	40	8	Test PCR
4	ITC1 Piemonte (Province: Cuneo)	1	1	20	20	4	Test PCR
4	ITH3 Veneto (Province: Padova, Rovigo, Venezia, Verona e Vicenza)	3	3	20	60	12	Test PCR
4	ITH3 Veneto (Provincia: Treviso)	1	1	20	20	4	Test PCR
4	ITI2 Umbria	1	1	20	20	4	Test PCR
	TOTALE	47	47	340	940	188	

Tabella 1c: AVIFAUNA SELVATICA, sorveglianza passiva su specie target

Regione (NUTS2)	Numero totale di volatili selvatici da campionare	Numero di campioni	Tipo di test	Numero di test
ITALIA (tutto il territorio)	10000	10000	PCR	10000
ITALIA (tutto il territorio)	50	50	Isolamento virale	50
TOTALE	10050	10050		10050