



# Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA, DELLA  
SICUREZZA ALIMENTARE E DEGLI ORGANI COLLEGIALI PER LA  
TUTELA DELLA SALUTE  
DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ ANIMALE E DEI FARMACI  
VETERINARI

Ufficio III - Centro nazionale di lotta ed emergenza contro le malattie animali  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

|   |                                    |                |
|---|------------------------------------|----------------|
| AUTONOME PROVINZ<br>BOZEN-SÜDTIROL              | PROVINCIA<br>DI BOLZANO-ALTO ADIGE | AUTONOMA       |
| Protokoll-<br>datum<br>Data di<br>protocollo    | 26 -01- 2012                       | Uhrzeit<br>ora |
| Protokollnummer:<br>numero di protocollo: 45181 |                                    |                |

**Oggetto:** Piano di monitoraggio influenza aviaria per il  
2012

Ministero della Salute

0001447-P-26/01/2012

DGSAF



Regioni e Province autonome  
Assessorati alla sanità

IZS delle Venezie Centro di Referenza  
Nazionale per l'influenza Aviaria

Istituti Zooprofilattici Sperimentali

e. per conoscenza

Associazioni di Categoria (settore  
avicolo)

FNOVI Federazione Nazionale Ordini  
Veterinari Italiani

A.N.M.V.I. Associazione Nazionale  
Medici Veterinari Italiani

SIVEMP Sindacato Italiano Veterinari  
Medicina Pubblica

Comando dei Carabinieri per la tutela  
della Salute NAS Roma

Loro sedi

Si comunica che il "Piano di monitoraggio nazionale per l'Influenza aviaria" relativo all'anno 2012, è  
stato inoltrato mediante posta elettronica agli Enti/Amministrazioni in indirizzo.

Il suddetto Piano dovrà essere portato a conclusione entro e non oltre il 31 dicembre 2012.

A tal fine, si invitano codesti Enti/amministrazioni a divulgare il nuovo Piano ai Servizi veterinari  
competenti.

Nell'eventuale mancato ricevimento del file in posta elettronica si prega di contattare il seguente  
indirizzo e-mail: [n.santini@sanita.it](mailto:n.santini@sanita.it)

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE GENERALE

(Dott.ssa Gaetana Ferri)

*Gaetana Ferri*

Santucci Ugo - 06.59946734

email: [u.santucci@sanita.it](mailto:u.santucci@sanita.it)

Nicola Santini - 0659946744

email: [n.santini@sanita.it](mailto:n.santini@sanita.it)

## 1. Identificazione del programma

Stato membro: **ITALIA**

Malattia: **INFLUENZA AVIARIA**

Anno di attuazione: **2012**

Riferimento del documento: **MINISTERO DELLA SALUTE**

Persona di riferimento: **Dr. Vincenzo Ugo Santucci**

Tel.: **0039 6 59946869**

FAX **0039 6 59943614**

e-mail: **u.santucci@sanita.it**

## 2. Descrizione del programma di sorveglianza nel pollame

### 2.1. Obiettivi

1. Individuare l'eventuale presenza negli allevamenti commerciali sia industriali sia del settore rurale (commercianti, svezatori) di virus dell'influenza aviaria; in particolare la presenza di virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità (LPAI) dei sottotipi H5 e H7 nei gallinacei (polli, tacchini, faraone, fagiani, pernici, quaglie) e nei ratiti, integrando altri sistemi di individuazione precoci esistenti;
2. Individuare virus LPAI, sottotipo H5 e H7, e virus dell'influenza aviaria ad alta patogenicità (HPAI) negli uccelli acquatici domestici (anatre, oche e germani reali per la fornitura di selvaggina da ripopolamento);
3. Attivare un sistema di allerta rapido per la diagnosi precoce di introduzione di virus dell'influenza aviaria dalle popolazioni selvatiche ai volatili domestici.

### 2.2 Schema della sorveglianza

Il metodo di sorveglianza da attuare nel 2012 in Italia è stato definito in base al rischio, tenendo in considerazione i seguenti fattori:

- ubicazione delle aziende avicole in prossimità di zone umide, stagni, paludi, laghi, fiumi o litorali marini dove possono raccogliersi gruppi di volatili acquatici selvatici;
- ubicazione delle aziende avicole in zone ad alta densità di volatili selvatici migratori, in particolare di quelli definiti "specie bersaglio" per l'individuazione del virus H5N1 dell'HPAI, elencati nella parte 2 dell'allegato II della Decisione della Commissione 2010/367/UE;
- individuazione di aree ad alta densità di aziende avicole (DPPA);
- struttura e gestione del sistema produttivo avicolo;

- situazione epidemiologica presente e pregressa (fattori di rischio di introduzione diffusione rilevati nel corso delle precedenti epidemie);
- flusso e tipologia di scambi commerciali;
- tipologia produttiva e biosicurezza degli allevamenti commerciali di specie a rischio (presenza nell'azienda di categorie di pollame a lunga vita produttiva, multietà e multi specie);
- presenza di aziende avicole in cui il pollame o altri volatili sono tenuti all'aperto in strutture che non possono essere sufficientemente protette dal contatto con i volatili selvatici.

In base al rischio di introduzione e/o di diffusione verranno testati sia allevamenti del settore industriale sia del settore rurale (svezzatori, commercianti e rurali).

### **2.2.1 Sorveglianza basata sui rischi (SBR)**

Dal 1999 al 2005 il settore avicolo nazionale è stato interessato da diversi episodi di influenza aviaria sia ad alta (HPAI) sia a bassa patogenicità (LPAI) che hanno provocato notevoli danni economici al comparto avicolo industriale. I territori maggiormente interessati dalle epidemie sono concentrati a livello delle aree densamente popolate (DPPA) della Lombardia e del Veneto, in queste regioni è allevato il 70% delle produzioni avicole nazionali, solo marginalmente è stato coinvolto il territorio della Regione Emilia Romagna e del Piemonte. Queste epidemie sono state causate da stipiti virali dei seguenti sottotipi: H5N2 (HPAI e LPAI), H7N1 (HPAI e LPAI) e H7N3 (LPAI). Il più grave episodio si è verificato nel periodo 1999-2001, quando il virus ad alta patogenicità del sottotipo H7N1 ha causato la morte o l'abbattimento di oltre 16 milioni di volatili e notevoli danni economici al settore produttivo avicolo. L'ultima epidemia che ha coinvolto i volatili domestici industriali in Italia risale alla primavera del 2005 quando è stato identificato un virus LPAI H5N2 in allevamenti industriali di tacchini da carne della Lombardia. Nel corso di questa epidemia, dall'inizio di aprile a metà del mese di maggio, sono stati notificati 15 focolai in altrettanti allevamenti di tacchini da carne. In seguito all'applicazione di severe misure di eradicazione e controllo (stamping-out e attuazione di un piano di vaccinazione di emergenza) l'epidemia è stata eradicata in tempi brevi, impedendo così l'ulteriore diffusione del virus. Tutte queste epidemie hanno interessato alcune aree del Nord-Italia in corrispondenza di rotte migratorie degli uccelli selvatici e caratterizzate dalla presenza di un'elevata popolazione avicola industriale e di uccelli migratori, in particolare acquatici. Tali fattori di rischio sono alla base della definizione della numerosità campionaria e della frequenza del campionamento negli allevamenti industriali in tale area.

L'attività di monitoraggio, in atto a livello nazionale, ha inoltre permesso l'identificazione di positività a ceppi di influenza aviaria del sottotipo H7N3 a bassa patogenicità nel 2007 e nel 2009-2010 (Allegato 1). Tali epidemie hanno coinvolto quasi esclusivamente il settore rurale (svezzatori e commercianti). Per prevenire

l'ulteriore diffusione della malattia a livello nazionale, è stata definita una strategia basata sulla definizione di livelli di rischio. Tali misure hanno previsto l'aumento delle norme di biosicurezza e una maggiore regolamentazione delle movimentazioni. In base alla procedura definita a livello nazionale, gli svezatori per poter commercializzare a livello nazionale devono essere accreditati e garantire il rispetto di elevati requisiti strutturali, manageriali e sanitari. Sulla base della situazione di rischio risulta indispensabile ricomprendere tali categorie nell'ambito del piano di sorveglianza. I controlli verranno effettuati con modalità e cadenze differenti in relazione alle specie allevate e alle caratteristiche dei flussi commerciali.

Il Ministero della Salute ha emanato un provvedimento per il settore avicolo rurale, definito sulla base del rischio, che si allega per maggiore chiarezza (Allegato 2).

### **3. Popolazioni bersaglio**

Nel presente programma di sorveglianza saranno sottoposte a campionamento le seguenti specie e categorie di pollame :

- a) galline ovaiole;
- b) galline ovaiole free-range;
- c) polli riproduttori;
- d) tacchini riproduttori;
- e) anatre riproduttori;
- f) oche riproduttori;
- g) quaglie riproduttori;
- h) tacchini da ingrasso;
- i) anatre da ingrasso;
- j) oche da ingrasso;
- k) selvaggina da penna di allevamento (gallinacei), soprattutto uccelli adulti e riproduttori;
- l) selvaggina da penna di allevamento (acquatici);

Inoltre nell'ambito della sorveglianza, saranno individuati in base alla valutazione del rischio, ulteriori allevamenti rurali e free-range. Le caratteristiche di tali allevamenti infatti li rendono maggiormente soggetti a nuove introduzioni virali.

In considerazione della breve vita produttiva saranno esclusi dal piano di monitoraggio i broiler e le quaglie da carne.

## **4. Metodo della sorveglianza basata sui rischi (SBR)**

### **4.1. Criteri e fattori di rischio**

#### **4.1.1. Criteri e fattori di rischio per l'introduzione del virus nelle aziende avicole dovuta ad esposizione diretta o indiretta a volatili selvatici, in particolare a quelli delle specie identificate come "specie bersaglio"**

Gli uccelli selvatici, e in particolare quelli presenti nelle zone umide, vengono considerati come il principale serbatoio dei virus influenzali in natura. La possibilità che gli uccelli selvatici possano essere responsabili dell'introduzione di virus influenzali in popolazioni di uccelli allevati sembra trovare conferma nella elevata frequenza di focolai osservati lungo le rotte migratorie degli uccelli acquatici nel nord America e nord Europa.

A rischio d'introduzione sono stati considerati gli allevamenti, in particolare quelli free-range, ricadenti nelle aree di svernamento del germano reale (Allegato 3). Tali aree sono, per la gran parte, sovrapponibili alle aree densamente popolate di avicoli (Allegato 4) e sono state quelle maggiormente colpite nelle epidemie italiane di LPAI e HPAI. L'attività di monitoraggio effettuata negli ultimi anni in tali zone, ha permesso la correlazione epidemiologica, mediante tecniche di biologia molecolare, di alcuni virus isolati nelle popolazioni selvatiche e in quelle domestiche, prevalentemente in allevamenti free-range o in agriturismi presenti nelle zone sopraindicate (Allegato 5).

#### **4.1.2. Criteri e fattori di rischio per la diffusione del virus nell'azienda avicola e tra le aziende avicole , nonché conseguenze (impatto) della diffusione dell'influenza aviaria da pollame a pollame e tra aziende avicole**

Di seguito vengono riportati i maggiori fattori di rischio di diffusione di IA per le popolazioni avicole domestiche.

### **A. Ubicazione dell'azienda avicola in zone ad alta densità di aziende avicole**

A seguito dell'elaborazione dei dati di popolazione, presenti in Banca dati Nazionale, sono state predisposte mappe relative alla presenza di allevamenti distribuiti per comune (Allegato 4) e una mappa con la presenza di allevamenti delle specie considerate a maggior rischio (tacchini da carne, riproduttori di tutte le specie, anatre e oche e galline ovaiole) (Allegato 6) sulla base dei dati epidemiologici delle precedenti epidemie di influenza aviaria in Italia. Si può osservare come la maggiore numerosità di allevamenti è presente in una macroarea che ricomprende gran parte della Regione del Veneto e della Lombardia (province di Verona, Vicenza, Padova, Brescia, Mantova Cremona e Bergamo), nella quale sono concentrate oltre il 70% delle produzioni avicole nazionali. Si possono inoltre osservare altre 3 zone ad elevata densità: una nella parte occidentale del Piemonte, una a sud del Friuli-Venezia Giulia e una nella parte Sud-Est dell'Emilia Romagna. Prendendo in considerazione quale fattore di valutazione esclusivamente le specie che risultano a maggior rischio di infezione, solo la parte di territorio del Veneto, della Lombardia e dell'Emilia Romagna risultano essere quelle da sottoporre a monitoraggio con frequenza elevata, in particolare a livello di allevamenti industriali.

## **B. Regioni più colpite nelle precedenti epidemie di AI che hanno colpito il settore industriale**

Come già in precedenza descritto la zona che è stata maggiormente colpita dalle epidemie che hanno coinvolto il settore industriale è l'area caratterizzata da un'elevata concentrazione di allevamenti industriali e di allevamenti di specie a rischio; in particolare il Veneto e la Lombardia.

## **C. Il tipo di produzione avicola e le specie di pollame per i quali i dati di sorveglianza indicano un tasso più elevato di individuazione del contagio con l'influenza aviaria nello Stato membro**

Nel nostro Paese la produzione, sia di carni avicole sia di uova, ha assunto una forte specializzazione geografica, concentrandosi per la maggior parte come già detto nelle regioni Veneto, Emilia Romagna e Lombardia. Questa concentrazione corrisponde anche all'elevato grado d'intensificazione e integrazione verticale assunto dagli allevamenti avicoli. La maggior parte della produzione avicola è realizzata da poche aziende che hanno allevamenti di riproduttori, incubatoi, producono mangimi, allevano gli animali (in allevamenti propri, o convenzionati, o di soci conferenti), possiedono macelli e laboratori per la trasformazione delle carni e/o impianti di selezione e imballaggio delle uova da consumo e laboratori di trasformazione delle stesse. Si tratta, perciò, di aziende integrate che hanno sotto controllo tutte le fasi produttive e distributive. Tale integrazione pone però dei problemi di tipo sanitario dati forti contatti funzionali e gestionali tra vari allevamenti, distribuiti su una superficie rilevante, appartenenti alle medesime filiere. Nelle epidemie di AI che hanno colpito il settore avicolo industriale italiano dal 1999 al 2005, la specie più colpita risulta essere il tacchino (71,6%), seguito da allevamenti di gallina ovaiole (14,2%), polli riproduttori (5,1%), polli da carne (4,6) e tacchini riproduttori (1,5) (Allegato 7).

## **D. Coinvolgimento di svezzatori e commercianti nelle ultime epidemie di AI che hanno colpito l'Italia**

Le epidemie sostenute da ceppi d'influenza aviaria del sottotipo H7N3 a bassa patogenicità sia nel 2007 sia nel 2009-2010 (Allegato 1) hanno coinvolto maggiormente il settore rurale, mettendo in evidenza il ruolo chiave degli svezzatori e commercianti nella diffusione dell'infezione nel territorio nazionale. In particolare le aziende del settore rurale che commercializzano volatili in ambito extraregionale rappresentano un maggior rischio di diffusione di AI nel territorio nazionale.

### **4.2. Popolazione a rischio**

Il metodo di sorveglianza per il 2012 a livello nazionale è definito in base al rischio, tenendo in considerazione:

- ubicazione delle aziende avicole in prossimità di zone umide, stagni, paludi, laghi, fiumi o litorali marini dove possono raccogliersi gruppi di volatili acquatici selvatici;
- ubicazione delle aziende avicole in zone ad alta densità di volatili selvatici migratori, in particolare di quelli definiti "specie bersaglio" per l'individuazione del virus H5N1 dell'HPAI, elencati nella parte 2 dell'allegato II della Decisione della Commissione 2010/367/UE;

- presenza di aree ad alta densità di aziende avicole (DPPA), come riportato al punto 4.1.2 lettera A;
- sistema produttivo avicolo, punto 4.1.2 lettera C;
- allevamenti commerciali di specie a rischio punto 4.1.2 lettera D;
- situazione epidemiologica presente e pregressa (epidemie che hanno colpito l'Italia) punto 4.1.2 lettera B e C;
- flusso e tipologia di scambi commerciali punto 4.1.2 lettera D;
- presenza nell'azienda di categorie di pollame a lunga vita produttiva, multietà e multi specie;
- presenza di aziende avicole in cui il pollame o altri volatili sono tenuti all'aperto in strutture che non possono essere sufficientemente protette dal contatto con i volatili selvatici punto 4.2.1.

A seguito della valutazione del rischio di introduzione e/o di diffusione verranno testati, con frequenza e numerosità campionaria come di seguito riportata, sia allevamenti del settore industriale sia del settore rurale (svezzatori, commercianti e rurali).

### **4.3. Selezione delle aziende avicole da sottoporre a campionamento**

Lo schema di campionamento viene riportato di seguito al punto 6

## 5. Numero di aziende avicole da sottoporre a campionamento

### 5.1 AZIENDE AVICOLE (a) (eccetto quelle di anatre e oche) DA SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO

| TACCHINI DA CARNE |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS              | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1              | Piemonte              | 27                         | 27   | 25                                 | 1350                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2              | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3              | Liguria               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4              | Lombardia             | 154                        | 154  | 25                                 | 7700                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1              | Alto Adige            | 1                          | 1  | 10                                 | 10                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD2              | Trentino              | 1                          | 1  | 10                                 | 10                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD3              | Veneto                | 523                        | 523  | 25                                 | 26150                               | HI per H5/H7                        |
| ITD4              | Friuli Venezia Giulia | 17                         | 17   | 10                                 | 170                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5              | Emilia Romagna        | 70                         | 70   | 25                                 | 3500                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1              | Toscana               | 14                         | 14   | 10                                 | 140                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE2              | Umbria                | 17                         | 17   | 10                                 | 170                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE3              | Marche                | 9                          | 9  | 10                                 | 90                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE4              | Lazio                 | 18                         | 18   | 10                                 | 180                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF1              | Abruzzo               | 4                          | 4  | 10                                 | 40                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF2              | Molise                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3              | Campania              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF4              | Puglia                | 3                          | 3  | 10                                 | 30                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF5              | Basilicata            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6              | Calabria              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1              | Sicilia               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2              | Sardegna              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>     |                       | <b>858</b>                 | <b>858</b>   |                                    | <b>39540</b>                        |                                     |



| TACCHINI RIPRODUTTORI |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS                  | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1                  | Piemonte              | 0                          | 0  | 30                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC2                  | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3                  | Liguria               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4                  | Lombardia             | 0                          | 0  | 30                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD1                  | Alto Adige            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2                  | Trentino              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3                  | Veneto                | 25                         | 25   | 30                                 | 750                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD4                  | Friuli Venezia Giulia | 2                          | 2  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD5                  | Emilia Romagna        | 2                          | 2  | 30                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE1                  | Toscana               | 6                          | 6  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE2                  | Umbria                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE3                  | Marche                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE4                  | Lazio                 | 2                          | 2  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF1                  | Abruzzo               | 3                          | 3  | 10                                 | 30                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF2                  | Molise                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3                  | Campania              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF4                  | Puglia                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5                  | Basilicata            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6                  | Calabria              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1                  | Sicilia               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2                  | Sardegna              | 1                          | 1  | 10                                 | 10                                  | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>         |                       | <b>41</b>                  | <b>41</b>  |                                    | <b>950</b>                          |                                     |

| POLLI RIPRODUTTORI |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|--------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS               | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1               | Piemonte              | 33                         | 33   | 30                                 | 1980                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2               | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3               | Liguria               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4               | Lombardia             | 69                         | 69   | 30                                 | 4140                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1               | Alto Adige            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2               | Trentino              | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD3               | Veneto                | 46                         | 46   | 30                                 | 2760                                | HI per H5/H7                        |
| ITD4               | Friuli Venezia Giulia | 2                          | 2  | 10                                 | 40                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD5               | Emilia Romagna        | 65                         | 65   | 30                                 | 3900                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1               | Toscana               | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE2               | Umbria                | 9                          | 9  | 10                                 | 180                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE3               | Marche                | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE4               | Lazio                 | 6                          | 6  | 10                                 | 120                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF1               | Abruzzo               | 18                         | 18   | 10                                 | 360                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF2               | Molise                | 35                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF3               | Campania              | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF4               | Puglia                | 4                          | 4  | 10                                 | 80                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF5               | Basilicata            | 4                          | 4  | 10                                 | 80                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF6               | Calabria              | 31                         | 31   | 10                                 | 620                                 | HI per H5/H7                        |
| ITG1               | Sicilia               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2               | Sardegna              | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>      |                       | <b>331</b>                 | <b>331</b>   |                                    | <b>15140</b>                        |                                     |

| GALLINE OVAIOLE |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS            | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1            | Piemonte              | 107                        | 107  | 30                                 | 6420                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2            | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3            | Liguria               | 9                          | 9  | 10                                 | 180                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC4            | Lombardia             | 235                        | 235  | 30                                 | 14100                               | HI per H5/H7                        |
| ITD1            | Alto Adige            | 2                          | 2  | 10                                 | 40                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD2            | Trentino              | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD3            | Veneto                | 8                          | 8  | 30                                 | 480                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD4            | Friuli Venezia Giulia | 15                         | 15   | 10                                 | 300                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5            | Emilia Romagna        | 179                        | 179  | 30                                 | 10740                               | HI per H5/H7                        |
| ITE1            | Toscana               | 39                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE2            | Umbria                | 17                         | 17   | 10                                 | 340                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE3            | Marche                | 48                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE4            | Lazio                 | 49                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF1            | Abruzzo               | 23                         | 23   | 10                                 | 460                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF2            | Molise                | 39                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF3            | Campania              | 64                         | 35   | 10                                 | 700                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF4            | Puglia                | 53                         | 42   | 10                                 | 840                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF5            | Basilicata            | 14                         | 14   | 10                                 | 280                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF6            | Calabria              | 55                         | 42   | 10                                 | 840                                 | HI per H5/H7                        |
| ITG1            | Sicilia               | 147                        | 53   | 10                                 | 1060                                | HI per H5/H7                        |
| ITG2            | Sardegna              | 39                         | 39   | 10                                 | 780                                 | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>   |                       | <b>1.145</b>               | <b>963</b>   |                                    | <b>40420</b>                        |                                     |

| GALLINE OVAIOLE ALL'APERTO |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS                       | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1                       | Piemonte              | 7                          | 7  | 30                                 | 420                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC2                       | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3                       | Liguria               | 2                          | 2  | 10                                 | 40                                  | HI per H5/H7                        |
| ITC4                       | Lombardia             | 12                         | 12   | 30                                 | 720                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD1                       | Alto Adige            | 97                         | 53   | 10                                 | 1060                                | HI per H5/H7                        |
| ITD2                       | Trentino              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3                       | Veneto                | 13                         | 13   | 30                                 | 780                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD4                       | Friuli Venezia Giulia | 6                          | 6  | 10                                 | 120                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5                       | Emilia Romagna        | 26                         | 26   | 30                                 | 1560                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1                       | Toscana               | 7                          | 7  | 10                                 | 140                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE2                       | Umbria                | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITE3                       | Marche                | 17                         | 17   | 10                                 | 340                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE4                       | Lazio                 | 10                         | 10   | 10                                 | 200                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF1                       | Abruzzo               | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF2                       | Molise                | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF3                       | Campania              | 5                          | 5  | 10                                 | 100                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF4                       | Puglia                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5                       | Basilicata            | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF6                       | Calabria              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1                       | Sicilia               | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITG2                       | Sardegna              | 4                          | 4  | 10                                 | 80                                  | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>              |                       | <b>217</b>                 | <b>173</b>   |                                    | <b>5780</b>                         |                                     |

| FARAONE       |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|---------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS          | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1          | Piemonte              | 57                         | 57   | 30                                 | 3420                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2          | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3          | Liguria               | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4          | Lombardia             | 28                         | 28   | 30                                 | 1680                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1          | Alto Adige            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2          | Trentino              | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3          | Veneto                | 72                         | 72   | 30                                 | 4320                                | HI per H5/H7                        |
| ITD4          | Friuli Venezia Giulia | 1                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD5          | Emilia Romagna        | 9                          | 9  | 30                                 | 540                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE1          | Toscana               | 3                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE2          | Umbria                | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE3          | Marche                | 3                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE4          | Lazio                 | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF1          | Abruzzo               | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF2          | Molise                | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3          | Campania              | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF4          | Puglia                | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5          | Basilicata            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6          | Calabria              | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1          | Sicilia               | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2          | Sardegna              | 1                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b> |                       | <b>182</b>                 | <b>166</b>   |                                    | <b>9960</b>                         |                                     |

| <b>RATITI</b> |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|---------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS          | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1          | Piemonte              | 5                          | 5  | 10                                 | 100                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC2          | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3          | Liguria               | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4          | Lombardia             | 48                         | 48   | 10                                 | 960                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD1          | Alto Adige            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2          | Trentino              | 3                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3          | Veneto                | 10                         | 10   | 10                                 | 200                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD4          | Friuli Venezia Giulia | 2                          | 2  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD5          | Emilia Romagna        | 16                         | 16   | 10                                 | 320                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE1          | Toscana               | 1                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE2          | Umbria                | 4                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE3          | Marche                | 16                         | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE4          | Lazio                 | 5                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF1          | Abruzzo               | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF2          | Molise                | 5                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3          | Campania              | 7                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF4          | Puglia                | 8                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5          | Basilicata            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6          | Calabria              | 9                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1          | Sicilia               | 6                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2          | Sardegna              | 9                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b> |                       | <b>156</b>                 | <b>81</b>  |                                    | <b>1580</b>                         |                                     |

**SELVAGGINA (fagiani, pernici, starne)**

| NUTS          | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
|---------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ITC1          | Piemonte              | 55                         | 55   | 40                                 | 4400                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2          | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3          | Liguria               | 9                          | 9  | 10                                 | 180                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC4          | Lombardia             | 76                         | 76   | 40                                 | 6080                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1          | Alto Adige            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2          | Trentino              | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITD3          | Veneto                | 59                         | 59   | 40                                 | 4720                                | HI per H5/H7                        |
| ITD4          | Friuli Venezia Giulia | 19                         | 19   | 10                                 | 380                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5          | Emilia Romagna        | 41                         | 41   | 40                                 | 3280                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1          | Toscana               | 55                         | 42   | 10                                 | 840                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE2          | Umbria                | 92                         | 53   | 10                                 | 1060                                | HI per H5/H7                        |
| ITE3          | Marche                | 8                          | 8  | 10                                 | 160                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE4          | Lazio                 | 17                         | 17   | 10                                 | 340                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF1          | Abruzzo               | 10                         | 10   | 10                                 | 200                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF2          | Molise                | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF3          | Campania              | 11                         | 11   | 10                                 | 220                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF4          | Puglia                | 3                          | 3  | 10                                 | 60                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF5          | Basilicata            | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF6          | Calabria              | 1                          | 1  | 10                                 | 20                                  | HI per H5/H7                        |
| ITG1          | Sicilia               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2          | Sardegna              | 11                         | 11   | 10                                 | 220                                 | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b> |                       | <b>470</b>                 | <b>418</b>   |                                    | <b>22220</b>                        |                                     |

| QUAGLIE       |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|---------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS          | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1          | Piemonte              | 2                          | 2  | 150                                | 600                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC2          | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3          | Liguria               | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4          | Lombardia             | 9                          | 9  | 150                                | 2700                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1          | Alto Adige            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2          | Trentino              | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3          | Veneto                | 23                         | 23   | 150                                | 6900                                | HI per H5/H7                        |
| ITD4          | Friuli Venezia Giulia | 3                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD5          | Emilia Romagna        | 6                          | 6  | 150                                | 1800                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1          | Toscana               | 1                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE2          | Umbria                | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE3          | Marche                | 1                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE4          | Lazio                 | 5                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF1          | Abruzzo               | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF2          | Molise                | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3          | Campania              | 5                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF4          | Puglia                | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5          | Basilicata            | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6          | Calabria              | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1          | Sicilia               | 0                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2          | Sardegna              | 2                          | 0  | 0                                  | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b> |                       | <b>61</b>                  |  |                                    | <b>12000</b>                        |                                     |



| ALLEVAMENTI RURALI |                       |                            |  |                                    |                                     |                                     |
|--------------------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| NUTS               | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
| ITC1               | Piemonte              | 933                        | 68   | 10                                 | 1360                                | HI per H5/H7                        |
| ITC2               | Valle d'Aosta         | 18                         | 21   | 10                                 | 420                                 | HI per H5/H7                        |
| ITC3               | Liguria               | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4               | Lombardia             | 639                        | 130  | 10                                 | 2600                                | HI per H5/H7                        |
| ITD1               | Alto Adige            | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2               | Trentino              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3               | Veneto                | 14.681                     | 78   | 10                                 | 1560                                | HI per H5/H7                        |
| ITD4               | Friuli Venezia Giulia | 13.990                     | 31   | 10                                 | 620                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5               | Emilia Romagna        | 80                         | 32   | 10                                 | 640                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE1               | Toscana               | 57.570                     | 151  | 10                                 | 3020                                | HI per H5/H7                        |
| ITE2               | Umbria                | 9.600                      | 29   | 10                                 | 580                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE3               | Marche                | 1.374                      | 348  | 10                                 | 6960                                | HI per H5/H7                        |
| ITE4               | Lazio                 | 2.903                      | 68   | 10                                 | 1360                                | HI per H5/H7                        |
| ITF1               | Abruzzo               | 0                          | 4  | 10                                 | 80                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF2               | Molise                | 1                          | 2  | 10                                 | 40                                  | HI per H5/H7                        |
| ITF3               | Campania              | 102                        | 48   | 10                                 | 960                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF4               | Puglia                | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF5               | Basilicata            | 8.051                      | 142  | 10                                 | 2840                                | HI per H5/H7                        |
| ITF6               | Calabria              | 0                          | 0  | 10                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG1               | Sicilia               | 32.414                     | 419  | 10                                 | 8380                                | HI per H5/H7                        |
| ITG2               | Sardegna              | 934                        | 64   | 10                                 | 1280                                | HI per H5/H7                        |
| <b>Totale</b>      |                       | <b>143.290</b>             | <b>1.635</b>   |                                    | <b>32700</b>                        |                                     |

## 5.2 AZIENDE AVICOLE DI ANATRE E OCHE DA SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO

| NUTS   | Regione               | Totale Allevamenti censiti | Numero totale di Allevamenti da sottoporre a campionamento | Numero di campioni per allevamento | Numero totale di test da effettuare | Metodo delle analisi di laboratorio |
|--------|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ITC1   | Piemonte              | 28                         | 28   | 180                                | 10080                               | HI per H5/H7                        |
| ITC2   | Valle d'Aosta         | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC3   | Liguria               | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITC4   | Lombardia             | 53                         | 53   | 180                                | 19080                               | HI per H5/H7                        |
| ITD1   | Alto Adige            | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD2   | Trentino              | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITD3   | Veneto                | 238                        | 238  | 180                                | 85680                               | HI per H5/H7                        |
| ITD4   | Friuli Venezia Giulia | 3                          | 3  | 50                                 | 300                                 | HI per H5/H7                        |
| ITD5   | Emilia Romagna        | 24                         | 24   | 180                                | 8640                                | HI per H5/H7                        |
| ITE1   | Toscana               | 5                          | 5  | 50                                 | 500                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE2   | Umbria                | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITE3   | Marche                | 2                          | 2  | 50                                 | 200                                 | HI per H5/H7                        |
| ITE4   | Lazio                 | 17                         | 17   | 50                                 | 1700                                | HI per H5/H7                        |
| ITF1   | Abruzzo               | 5                          | 5  | 50                                 | 500                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF2   | Molise                | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF3   | Campania              | 1                          | 1  | 50                                 | 100                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF4   | Puglia                | 8                          | 8  | 50                                 | 800                                 | HI per H5/H7                        |
| ITF5   | Basilicata            | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITF6   | Calabria              | 1                          | 1  | 50                                 | 100                                 | HI per H5/H7                        |
| ITG1   | Sicilia               | 0                          | 0  | 50                                 | 0                                   | HI per H5/H7                        |
| ITG2   | Sardegna              | 1                          | 385  | 50                                 | 38500                               | HI per H5/H7                        |
| Totale |                       | <b>378</b>                 | <b>770</b>   |                                    | <b>166180</b>                       |                                     |

## 6. Frequenza e periodo di campionamento

L'industria avicola intensiva italiana presenta una continuità produttiva nel corso dell'anno non collegata a particolari attività stagionali. I singoli allevamenti devono praticare, tra un ciclo produttivo e l'altro, idoneo vuoto biologico e sanitario come richiesto dalla normativa vigente. Gli allevamenti rurali hanno invece un andamento stagionale.

### Allevamenti industriali

Nelle zone identificate a maggior rischio (Regione Veneto, Lombardia, Emilia Romagna e Piemonte), saranno campionate le seguenti specie appartenenti ad allevamenti industriali con una frequenza come di seguito riportata:

**Tacchini da carne:** prelievo sierologico di 5 animali per capannone (10 nel caso in cui l'allevamento fosse costituito da un unico capannone) preferibilmente prima del carico verso il macello sia per i maschi che per le femmine.

**Quaglie riproduttori:** prelievo sierologico in allevamento, di almeno 40/50 animali con cadenza quadrimestrale.

**Anatre e oche da riproduzione:** prelievo sierologico di 40/50 animali per allevamento con cadenza almeno quadrimestrale.

**Anatre e oche da ingrasso:** prelievo sierologico preferibilmente al macello o in azienda di 40/50 animali per allevamento garantendo un controllo per ciclo produttivo.

**Allevamenti da riproduzione e di ovaiole per la produzione di uova da consumo:** prelievo di 5 campioni di sangue per capannone (10 nel caso l'allevamento sia costituito da un unico capannone) con cadenza quadrimestrale, possibilmente in prossimità delle eventuali movimentazioni (accasamenti di pollastre per la deposizione e carico al macello) .

**Struzzi:** prelievo sierologico in allevamento o al macello di almeno 5 animali per allevamento con cadenza semestrale tenendo conto dei fattori di rischio di introduzione (allevamenti free-range).

**Altri volatili da carne (eccetto i broiler e le quaglie):** prelievo sierologico preferibilmente al macello o in azienda di almeno 10 animali per allevamento e per ciascun ciclo produttivo.

**Selvaggina:** prelievo di 5 campioni di sangue per voliera (10 nel caso l'allevamento sia costituito da una unica voliera) con cadenza trimestrale.

Negli aree **a minor rischio di introduzione e diffusione** di virus influenzali aviari verranno campionate le seguenti specie:

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

Per ogni categoria di produzione avicola sopra riportata, il numero di aziende da sottoporre una volta nel corso dell'anno a campionamento è definita nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato I della Decisione della Commissione 2010/367/UE.

### **Allevamenti rurali e free-range**

Sulla base del rischio dovranno essere individuati allevamenti all'aperto che a cadenza semestrale (in primavera e in autunno in concomitanza con le fasi migratorie) verranno sottoposti a campionamento. Le numerosità e le tipologie di animali da campionare saranno definite sulla base delle specie allevate e delle tipologie produttive.

## **Svezzatori/commercianti**

Il campionamento dovrà essere stabilito in base alle specie allevate e alle caratteristiche dei flussi commerciali. A tal riguardo il Ministero della Salute ha emanato un provvedimento definito sulla base del rischio che si allega (Allegato 2).

## **7. Esami di laboratorio: descrizione degli esami di laboratorio utilizzati**

I test di laboratorio dovranno essere eseguiti in accordo con quanto previsto dal Manuale diagnostico che stabilisce le procedure per la conferma e la diagnosi differenziale d'influenza aviaria (compreso il controllo dei sieri da oche e anatre con il test HI).

In ogni caso, se sono previsti test di laboratorio che non sono indicati nel manuale diagnostico dell'influenza aviaria né descritti dal manuale dei test diagnostici e dei vaccini per animali terrestri dell'Ufficio internazionale delle epizootie (OIE), tali esami prima di poter essere realizzati devono essere ritenuti idonei dal laboratorio di riferimento dell'UE, in base a dati convalidati. Tutti gli accertamenti sierologici positivi dovranno 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) Test iniziale utilizzando teal/England/7894/06 (H5N3);

(b) Testare tutti i positivi con chicken/Scotland/59(H5N1) per eliminare gli anticorpi cross-reattivi N3;

- per il sottotipo H7:

(a) Test iniziale utilizzando Turkey/England/647/77 (H7N7);

(b) Testare tutti i positivi con African Starling/983/79 (H7N1) per eliminare gli anticorpi cross reattivi N7.

Le prove sierologiche saranno eseguite dagli IZS competenti per territorio utilizzando le metodiche e i criteri interpretativi previsti nel Manuale diagnostico (Commission Decision 2006/437/EC).

Nel caso di un riscontro di positività agli esami sierologici andrà eseguito anche un controllo virologico secondo quanto riportato nel Manuale Diagnostico (Commission Decision 2006/437/EC).

## **8. Descrizione dei programmi di sorveglianza dell'influenza aviaria nei volatili selvatici**

### **8.1 Obiettivi della sorveglianza**

L'obiettivo del programma di sorveglianza per l'influenza aviaria nei volatili acquatici è l'individuazione tempestiva del HPAI del sottotipo H5N1 nei volatili acquatici, al fine di proteggere il pollame delle aziende avicole e salvaguardare la salute pubblica e degli animali.

### **8.2 Schema della sorveglianza**

Sarà attuata, come previsto dalla decisione comunitaria, la sorveglianza «passiva», effettuata tramite indagini di laboratorio su animali sintomatologici o trovati morti. La popolazione target sarà prevalentemente rappresentata dalle specie acquatiche.

Sarà eseguito un controllo mirato sui volatili selvatici, in particolare gli acquatici migratori, per i quali il rischio di contagio e di trasmissione del virus HPAI H5N1 è risultato più elevato. In particolare la Commissione ha fornito una lista di specie definite “bersaglio” che devono essere oggetto di controllo mirato (Vedi Allegato II, Parte 2 della Decisione 2010/367/UE).

Vanno sottoposte a sorveglianza le zone vicine al mare, a laghi e corsi d'acqua in cui è stata segnalata una mortalità anomala nelle popolazioni di selvatici con particolare attenzione alle «specie bersaglio», in particolare se tali zone si trovano in prossimità di aziende avicole, specialmente in zone ad alta densità di aziende avicole. Tali zone sono state già identificate e riportate nell'allegato 3. In tali zone verranno inoltre campionati uccelli acquatici svernanti abbattuti durante l'attività venatoria.

Qualora lo richieda la situazione epidemiologica per quanto riguarda il virus HPAI H5N1, le attività di sorveglianza saranno intensificate da azioni di sensibilizzazione, ricerca attiva e monitoraggio di volatili morti o morenti, in particolare di quelli appartenenti alle specie bersaglio. L'intensificazione delle attività verrà avviata in seguito all'individuazione del virus HPAI H5N1 nel pollame e/o nei volatili selvatici in Stati membri e paesi terzi limitrofi o in paesi ad essi collegati dal movimento dei volatili selvatici migratori, in particolare quelli delle specie bersaglio, verso lo Stato membro in questione. In tal caso verrà tenuto conto degli specifici modelli di migrazione e delle specie di volatili selvatici.

### **8.3 Procedure di campionamento**

Qualora si verifichi una mortalità anomala di specie “bersaglio”, le carcasse rinvenute o gli animali con sintomatologia clinica verranno inviati con le modalità previste dal manuale diagnostico (Commission Decision 2006/437/EC) all'IZS competente per territorio per le successive analisi.

### **8.4 Esami di laboratorio**

Gli esami di laboratorio verranno effettuati presso il Centro di Referenza Nazionale per l'Influenza aviaria, o da altri laboratori autorizzati dalle autorità competenti e sottoposti a controlli da parte dei laboratori

nazionali, utilizzando le metodiche ed i criteri interpretativi previsti nel manuale diagnostico (Commission Decision 2006/437/EC).

Va effettuato uno screening iniziale mediante RT-PCR del gene M, seguito da un test rapido dei positivi all'H5. In caso di risultato positivo all'H5 dovrà essere realizzata 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.

Eventuali positività dovranno essere inviate al Centro Nazionale di Referenza per la successiva analisi di conferma e ulteriori indagini diagnostiche (isolamento, tipizzazione, analisi filogenetiche, ecc.) accompagnati dalla relativa documentazione.

### **8.5 Volatili Selvatici - Indagine secondo il programma di sorveglianza dell'influenza aviaria nei volatili selvatici di cui all'allegato II della decisione 2010/367/EU della Commissione**

| <b>NUTS (2) code/region<sup>(a)</sup></b> | <b>Wild birds to be sampled</b> | <b>Total number of birds to be sampled</b> | <b>Estimated total number of samples to be taken for active surveillance</b> | <b>Estimated total number of samples to be taken for passive surveillance</b> |
|---|---------------------------------|--|--|---|
| IT- Italy                                 | <b>1.000</b>                    | 3.000                                      | 2.000  | 1.000   |
| <b>Total</b>                              |                                 | <b>3.000</b>                               | <b>2.000</b>   | <b>1.000</b>  |

(a) il riferimento è al luogo di raccolta dei volatili/dei campioni. Qualora non sia possibile utilizzare il codice NUTS 2, impiegare le coordinate (longitudine/latitudine).

## **9. Descrizione della situazione epidemiologica della malattia nel pollame nel corso degli ultimi cinque anni**

Vedi allegato 8.

### **9.1 Misure comprese nel programma di sorveglianza del pollame**

#### **9.1.1 Denominazione dell'autorità centrale incaricata di sovrintendere e coordinare i servizi competenti per l'attuazione del programma**

Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti – Direzione generale della Sanità animale e del Farmaco veterinario.

#### **9.1.2 Sistema in vigore per la registrazione delle aziende**

In Italia è stata istituita ed è operativa la Banca Dati Nazionale delle Anagrafi Zootecniche (BDN) che comprende anche l'anagrafe di tutte le aziende avicole a carattere commerciale e delle aziende avicole a carattere non commerciale che allevano un numero superiore a 250 volatili. Alle aziende viene attribuito un codice di riconoscimento univoco sul territorio nazionale (IT seguito da un codice alfanumerico di 8 caratteri), per ogni allevamento sono registrati la specie allevata, l'orientamento produttivo ed il numero di

animali, oltre ai dati anagrafici relativi al proprietario e detentore dei volatili. La BDN è accessibile via internet e i dati vengono aggiornati dall'autorità sanitaria competente per territorio.

### **9.1.3 Dati relativi alla vaccinazione**

Vedi Allegato 9.

## **10. Descrizione della situazione epidemiologica della malattia nei volatili selvatici nel corso degli ultimi cinque anni**

Vedi Allegato 10.

### **10.1 Misure comprese nel programma di sorveglianza nei volatili selvatici**

In caso di isolamento di virus influenzale tipo A del sottotipo H5 di cui sia sospetta o confermata l'appartenenza al tipo di neuraminidasi N1 verranno adottate le misure stabilite dalla Decisione 2006/536/CE recante alcune misure di protezione relative all'influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N1 negli uccelli selvatici nella Comunità e che abroga la Decisione 2006/115/CE.

#### **10.1.1 Denominazione dell'autorità centrale incaricata di sovrintendere e coordinare i servizi competenti per l'attuazione del programma**

Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti – Direzione generale della Sanità animale e del Farmaco veterinario.

#### **10.1.2 Descrizione e confini delle zone geografiche e delle aree amministrative di attuazione del programma**

Verranno presi in considerazione campioni provenienti da animali trovati morti in tutto il territorio nazionale. Verrà posta maggiore attenzione a mortalità anomale rinvenute in zone umide del territorio nazionale con particolare riferimento a quelle maggiormente interessate sia dai flussi migratori sia dall'allevamento intensivo del pollame, secondo quanto descritto in precedenza.

#### **10.1.3 Stima della popolazione selvatica locale e/o migratoria**

IWRB winter census: 340.000 *Anatidae*.

## **11. Misure applicate in relazione alla notifica della malattia**

Le misure applicate in caso di focolaio di virus influenzali sono quelle previste nella direttiva 2005/94/CE relativa a misure comunitarie di lotta contro l'influenza aviaria e che abroga la direttiva 92/40/CE e nella decisione 2006/437/CE che approva un manuale diagnostico per l'influenza aviaria secondo quanto previsto dalla direttiva 2005/94/CE. In caso di isolamento di virus influenzale tipo A del sottotipo H5 di cui sia sospetta o confermata l'appartenenza al tipo di neuroaminidasi N1 verranno adottate le misure stabilite dalla decisione 2006/135/CE recante alcune misure di protezione relative all'influenza aviaria ad alta patogenicità nel pollame della Comunità e la decisione 2006/563/CE recante alcune misure di protezione relative all'influenza aviaria ad alta patogenicità del sottotipo H5N1 negli uccelli selvatici nella Comunità e che abroga la decisione 2006/115/CE.

## **12. Costi**

### **12.1 Analisi particolareggiata dei costi**

#### **12.1.1 Pollame**

Si prevede di effettuare 189.585 prelievi di sangue. Su ognuno di questi verrà effettuato il test dell'inibizione dell'emoagglutinazione sia per il sottotipo H7 che per il sottotipo H5. Ognuno di questi test costa 12 euro. Di conseguenza il costo complessivo dell'attività di sorveglianza nel pollame è stimato in 4.550.040 euro.

#### **12.1.2 Volatili selvatici**

Saranno eseguite 3.000 RT-PCR su volatili selvatici appartenenti a specie "bersaglio" rinvenuti morti o cacciati. Il costo di ciascuna RT-PCR è di 20 euro. Il costo per le RT-PCR è quindi di 60.000 euro a cui vanno aggiunti i costi dell'isolamento virale (250 campioni per 40 euro). Il costo complessivo dell'attività di sorveglianza nei volatili selvatici è di 70.000 euro.



## 12.2 Riepilogo dei costi

### 12.2.1 Sorveglianza del Pollame

#### Riepilogo dei costi - Sorveglianza nel pollame

| Misure per cui è ammesso il cofinanziamento per quanto concerne la sorveglianza nel pollame |   |  |                  |
|---|---|--|------------------|
| Metodi delle analisi di laboratorio   | Numero degli esami da eseguire per ciascun metodo | Costo unitario degli esami (per metodo) in € | Costo totale (€) |
| ELISA   | 0   | 2  | 0                |
| Agar gel immunodiffusione   | 0   | 1,2  | 0                |
| Prova di inibizione dell'emoagglutinazione (HI) per H5                                      | 189.585   | 12   | 2.275.020        |
| Prova di inibizione dell'emoagglutinazione (HI) per H7                                      | 189.585   | 12   | 2.275.020        |
| Prova di isolamento virus   | 0   | 40   | 0                |
| test PCR  | 0   | 20   | 0                |
| Altre misure interessate  | Specificare le attività                           |  |                  |
| <b>TOTALE</b>   | -   | -  | <b>4.550.040</b> |

### 12.2.2 Sorveglianza nei volatili selvatici

#### Riepilogo dei costi - Sorveglianza nei volatili selvatici

| Misure per cui è ammesso il cofinanziamento per quanto concerne la sorveglianza nei volatili selvatici |   |  |                  |
|--|---|--|------------------|
| Metodi delle analisi di laboratorio  | Numero degli esami da eseguire per ciascun metodo | Costo unitario degli esami (per metodo) in € | Costo totale (€) |
| Prova di inibizione dell'emoagglutinazione (HI) per H5/H7  | 0   | 12   | 0                |
| test PCR   | 250   | 40   | 10.000           |
| Prova di isolamento virus  | 3.000   | 20   | 60.000           |
| <b>TOTALE</b>  |   | -  | <b>70.000</b>    |

## **Allegato 1.**

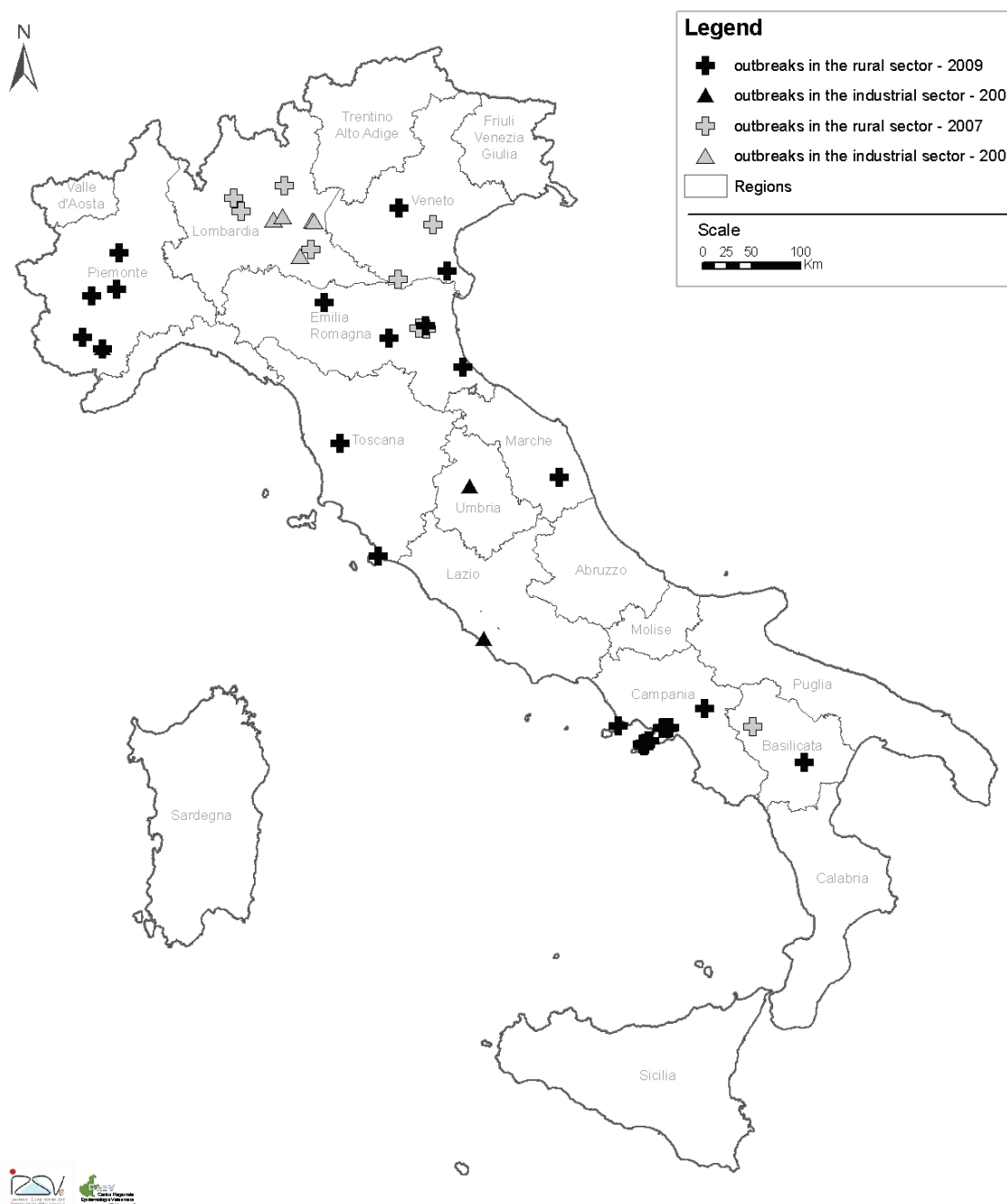
### **Epidemia H7N3 LPAI che ha colpito l'Italia nel 2007 e nel 2009-2010.**

#### **Epidemia H7N3 LPAI nel 2007**

Da maggio ad ottobre 2007 sono stati individuati e confermati 17 focolai causati da virus influenzali aviari del sottotipo H7N3 a bassa patogenicità (Tabella 1). In particolare, durante l'attività di monitoraggio straordinario svolto dalla Regione Veneto sugli allevamenti rurali, il 24 maggio un allevamento situato nella provincia di Venezia è risultato positivo per tale virus influenzale.

Successivamente, il 20 luglio, è stato notificato, in provincia di Rovigo, un nuovo focolaio presso un allevamento che deteneva diverse specie di volatili tra cui anche specie ornamentali a rischio di estinzione e quindi incluse negli elenchi CITES. In seguito altri focolai sono stati confermati in altre regioni italiane e, in particolare, in Lombardia (10), Emilia Romagna (2), Piemonte (2) e Basilicata (1). La distribuzione geografica dei focolai è illustrata in Figura 1 e le informazioni sulle caratteristiche dei singoli focolai sono riportate in Tabella 1. Come si può osservare dalla Tabella 1, 11 dei 17 focolai si sono verificati nel circuito rurale (svezzatori, commercianti, allevamenti rurali) coinvolgendo un totale di 46.397 volatili di differenti specie. Le indagini epidemiologiche hanno evidenziato che tra i possibili eventi a rischio di diffusione del virus vi siano stati lo scambio di animali vivi, in particolare tra 8 allevamenti risultati positivi, e la frequentazione degli stessi mercati. Dal 22 agosto al 2 ottobre 2007, in seguito a sorveglianza sulle forme cliniche ed all'attività di monitoraggio, 6 allevamenti di tacchini da carne del circuito industriale della Lombardia sono risultati infetti dal medesimo virus. Gli animali al momento del campionamento mostravano una lieve sintomatologia respiratoria associata ad anoressia e ad un lieve aumento del tasso di mortalità (dall'1,5% al 6%). In totale sono stati abbattuti e distrutti 73.158 tacchini da carne. Si è ipotizzato che l'introduzione del virus influenzale nel circuito industriale potesse essere correlato alla precedente circolazione del medesimo virus nel circuito rurale.

**Figura 1.** Localizzazione geografica dei focolai di LPAI H7N3 notificati mediante il sistema ADNS in Italia nel 2007 e nel 2009.



**Tabella 1.** Caratteristiche dei focolai di influenza aviaria a bassa patogenicità (H7N3) nel 2007 in Italia.

| Regione        | Provincia | Comune               | Data conferma | Specie e tipologia produttiva                                     | Consistenza | Sottotipo |
|----------------|-----------|----------------------|---------------|---|-------------|-----------|
| Veneto         | VE        | Santa Maria di Sala  | 24/05/2007    | Agriturismo (Anatre, broilers, ovaiole, ecc.)                     | 960         | H7N3      |
| Veneto         | RO        | Fiesso Umbertino     | 19/07/2007    | Svezizzatore (varie tra cui anche ornamentali)                    | 2.139       | H7N3      |
| Basilicata     | PZ        | Ruoti                | 31/07/2007    | Allevamento rurale (Polli, tacchini, oche)                        | 75          | H7        |
| Emilia Romagna | RA        | Conselice            | 17/08/2007    | Svezizzatore (Anatre, broilers, ovaiole)                          | 215         | H7        |
| Emilia Romagna | RA        | Lugo di Romagna      | 21/08/2007    | Svezizzatore (Faraone e broilers)                                 | 7.100       | H7        |
| Lombardia      | BS        | Paderno Franciacorta | 22/08/2007    | Tacchini da carne Industriale                                     | 11.400      | H7N3      |
| Lombardia      | BS        | Paderno Franciacorta | 22/08/2007    | Tacchini da carne Industriale                                     | 15.860      | H7        |
| Lombardia      | BG        | Filago               | 24/08/2007    | Commerciante di volatili ornamentali                              | 1.446       | H7        |
| Lombardia      | CR        | Volongo              | 27/08/2007    | Tacchini da carne Industriale                                     | 7.898       | H7        |
| Lombardia      | BS        | Coccaglio            | 31/08/2007    | Tacchini da carne Industriale                                     | 11.697      | H7        |
| Lombardia      | BG        | Rogno                | 03/09/2007    | Svezizzatore (Ovaiole, broilers, faraone, tacchini, anatre, ecc.) | 4.157       | H7N3      |
| Lombardia      | MN        | Castel Goffredo      | 07/09/2007    | Svezizzatore (Broilers, oche, anatre, capponi, ecc.)              | 25.300      | H7        |

|           |    |                         |            |   |        |      |
|-----------|----|-------------------------|------------|---|--------|------|
| Lombardia | BS | Soiano del Lago         | 20/09/2007 | Tacchini da carne<br>Industriale                            | 10.255 | H7N3 |
| Piemonte  | TO | Pancalieri              | 27/09/2007 | Commerciante di volatili<br>ornamentali                     | 1.758  | H7N3 |
| Lombardia | BS | Polpenazze del<br>Garda | 02/10/2007 | Tacchini da carne<br>Industriale                            | 16.048 | H7N3 |
| Lombardia | BG | Cisano<br>Bergamasco    | 19/10/2007 | Svezatore (Ovaiole,<br>broilers, faraone, capponi,<br>ecc.) | 2.665  | H7N3 |
| Piemonte  | TO | Rondissone              | 29/10/2007 | Commerciante (Ovaiole,<br>faraone, polli, anatre, ecc.)     | 582    | H7N3 |

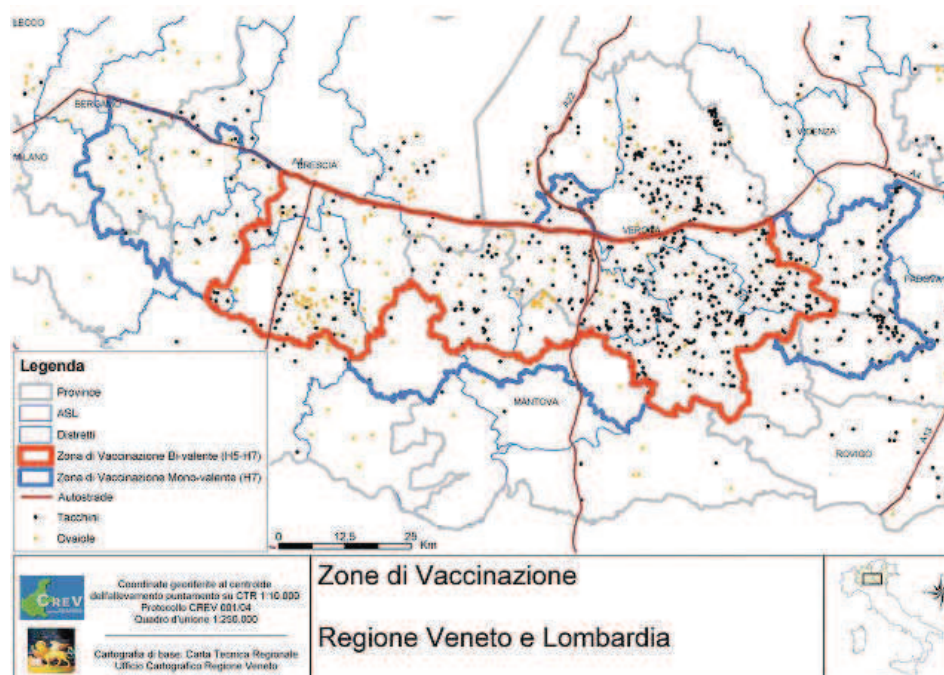
Tutti gli animali presenti in tali aziende, a eccezione di quelli appartenenti a specie rare/protette in cui è stato applicato l'art. 40 della Direttiva 94/2005/CE che permette il mantenimento in vita di tali specie ed il loro controllo periodico secondo le procedure previste dal manuale diagnostico (Decisione 437/2006/CE), sono stati abbattuti e sono state attuate le misure di restrizione delle movimentazioni e di monitoraggio degli allevamenti ricadenti nella zona di restrizione previste dalla Direttiva 94/2005/CE.

Una nuova introduzione di un ceppo virale LPAI in un'area densamente popolata, nella quale numerosi allevamenti avicoli sono vicini fra loro e funzionalmente correlati, ha richiesto, oltre all'applicazione di stringenti misure di eradicazione, anche l'adozione di un programma di vaccinazione di emergenza come previsto dalla nuova Direttiva 94/2005/CE. A partire dal 9 ottobre 2007 è stato dato avvio al Piano di vaccinazione d'emergenza nei confronti dell'influenza aviaria a bassa patogenicità, basato sulla strategia "DIVA" – *Differentiating infected from vaccinated animals*, in grado cioè di distinguere gli animali infetti da quelli vaccinati, predisposto in conformità agli art. 53 e 54 della Direttiva 94/2005/CE ed approvato con Decisione della Commissione 638/2007/CE.

La durata del piano è stata di 6 mesi, la vaccinazione era obbligatoria per tutte le specie avicole a lungo ciclo produttivo e a rischio di infezione da LPAI (tacchini da carne, capponi e ovaiole per la produzione di uova da consumo).

Gli allevamenti sottoposti a vaccinazione erano situati nelle province di Verona (Regione Veneto), Brescia e Mantova (Regione Lombardia) (Figura 2).

**Figura2.** Area di vaccinazione per AI nel 2007-2008.



E' stato utilizzato un vaccino bivalente eterologo (H5N9 e H7N4). In totale sono stati vaccinati 380 gruppi di volatili per un totale di 14.530.000 dosi di vaccino distribuite. Il piano ha previsto inoltre un monitoraggio sierologico e virologico, come previsto dal Manuale diagnostico sia negli allevamenti vaccinati (controlli sui volatili vaccinati e sulle sentinelle non vaccinate), sia negli allevamenti non vaccinati. Dal 9 ottobre 2007 al 24 aprile 2008 sono stati eseguiti 37.129 esami, tutti risultati negativi.

### **Epidemia H7N3 LPAI nel 2009**

Durante i controlli effettuati, in un macello della Regione Emilia-Romagna, su tacchini da carne provenienti da un allevamento situato in Regione Umbria è stato isolato un virus LPAI H7N3 (A/turkey/Italy/2718/2009).

A distanza di una settimana (29 maggio 2009), un'altro focolaio sostenuto dal medesimo sottotipo virale è stato identificato in un allevamento di polli riproduttori (11.717 animali presenti) situato a Villanova Mondovì (CN) in Regione Piemonte. L'indagine epidemiologica non ha permesso di evidenziare nessun collegamento con il precedente focolaio umbro.

Da maggio a Dicembre 2009, altri 31 focolai causati dallo stesso sottotipo virale sono stati confermati in allevamenti appartenenti al settore rurale (18 allevamenti rurali e 13 svezziatori/commercianti). Questi

focolai hanno interessato 8 diverse regioni (Figura 1) per un totale di 41.434 volatili. Tali allevamenti, come riportato in Tabella 2, allevavano varie specie di volatili (galline ovaiole, tacchini, polli, anatre, oche, faraone, quaglie, tortore, colombi, pavoni, specie di volatili ornamentali) multi-età. Al momento del campionamento in nessun soggetto manifestava alcuna sintomatologia clinica riferibile all'influenza.

Dalle indagini epidemiologiche è stato possibile identificare connessioni dirette e indirette tra 21 di questi allevamenti del settore rurale (Figura 3). In particolare, sono state individuate connessioni dirette (vendita di volatili) tra uno svezzatore/commerciante e altri 19 allevamenti (5 svezzatori e 14 allevamenti rurali).

**Tabella 2.** Caratteristiche dei focolai di influenza aviaria a bassa patogenicità (H7N3) nel 2009 in Italia.

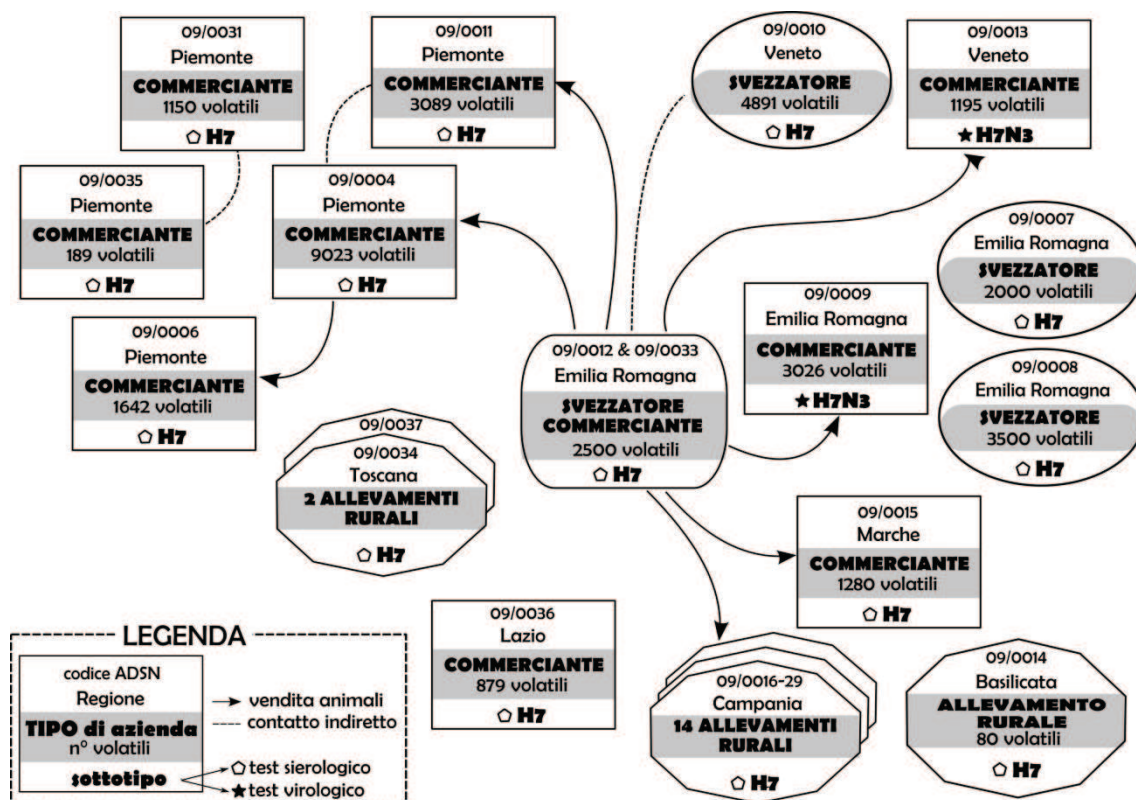
| Regione        | Provincia | Comune                | Data conferma | Specie e tipologia produttiva  | Consistenza | Sottotipo |
|----------------|-----------|-----------------------|---------------|--|-------------|-----------|
| Umbria         | PG        | Perugia               | 22/05/2009    | Tacchini da carne<br>Industriale   | 15.000      | H7N3      |
| Piemonte       | CN        | Villanova Mondovì     | 29/05/2009    | Commerciante (polli, boiler, ovaiole, tacchini, faraone, anatre ed oche)                   | 9.023       | H7        |
| Piemonte       | CN        | Villanova Mondovì     | 29/05/2009    | Polli da riproduzione<br>Industriale   | 11.717      | H7        |
| Piemonte       | TO        | Rondissone            | 09/06/2009    | Commerciante (polli, ovaiole, faraone, oche ed anatre, volatili ornamentali)               | 1.642       | H7        |
| Emilia Romagna | FC        | Cesenatico            | 15/06/2009    | Commerciante (capponi, faraone, anatre, oche, ovaiole, piccioni, quaglie, polli)           | 2.000       | H7        |
| Emilia Romagna | BO        | San Lazzaro di Savena | 19/06/2009    | Svezzatore/riproduttore (anatre, ovaiole)  | 2.262       | H7        |
| Emilia Romagna | RE        | Cadelbosco di Sopra   | 23/06/2009    | Commerciante (tacchini, anatre, capponi, polli, ovaiole)                                   | 3.026       | H7N3      |
| Veneto         | VI        | Sandrigò              | 24/06/2009    | Commerciante (Polli, ovaiole, tacchini, anatre, oche, quaglie, tortore, piccioni, capponi, | 4.891       | H7        |



| Regione        | Provincia | Comune            | Data conferma | Specie e tipologia produttiva   | Consistenza | Sottotipo |
|----------------|-----------|-------------------|---------------|---|-------------|-----------|
|                |           |                   |               | pavoni)   |             |           |
| Piemonte       | CN        | Busca             | 24/06/2009    | Commerciante (tacchini, faraone, polli, capponi, ovaiole)                 | 3.039       | H7        |
| Emilia Romagna | RA        | Lugo              | 29/06/2009    | Svezatore/commerciante (anatre, oche, pollastre)                          | 2.500       | H7        |
| Veneto         | RO        | Porto Viro        | 1/07/2009     | Commerciante (faraone, pollastre, tacchini, polli, anatre ed oche)        | 1.195       | H7N3      |
| Basilicata     | MT        | Aliano            | 07/07/2009    | Allevamento rurale (ovaiole, polli)                                       | 80          | H7        |
| Marche         | AP        | Falerone          | 10/07/2009    | Commerciante (anatre, boiler, tacchini, oche, faraone, quaglie e germani) | 1.280       | H7        |
| Campania       | NA        | Massalubrense     | 31/07/2009    | Allevamento rurale (polli, ovaiole)                                       | 41          | H7        |
| Campania       | NA        | Massalubrense     | 31/07/2009    | Allevamento rurale (polli, ovaiole)                                       | 13          | H7        |
| Campania       | NA        | Massalubrense     | 03/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)  | 19          | H7        |
| Campania       | NA        | Massalubrense     | 03/08/2009    | Allevamento rurale (polli, ovaiole)                                       | 20          | H7        |
| Campania       | NA        | Piano di Sorrento | 03/08/2009    | Allevamento rurale (polli, ovaiole, tacchini)                             | 46          | H7        |
| Campania       | NA        | Meta di Sorrento  | 03/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)  | 10          | H7        |
| Campania       | NA        | Monte di Procida  | 04/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)  | 50          | H7        |
| Campania       | NA        | Monte di Procida  | 04/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)  | 50          | H7        |
| Campania       | NA        | Sorrento          | 03/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)  | 10          | H7        |

| Regione        | Provincia | Comune                    | Data conferma | Specie e tipologia produttiva  | Consistenza | Sottotipo |
|----------------|-----------|---------------------------|---------------|--|-------------|-----------|
| Campania       | AV        | Nusco                     | 07/08/2009    | Allevamento rurale (polli, ovaiole, faraone)                                   | 37          | H7        |
| Campania       | SA        | Angri                     | 11/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)   | 3           | H7        |
| Campania       | SA        | S. Egidio di Monte Albino | 11/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole, polli, oche)                                      | 20          | H7        |
| Campania       | SA        | Nocera Inferiore          | 21/08/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)   | 7           | H7        |
| Campania       | SA        | Nocera Superiore          | 15/09/2009    | Allevamento rurale (ovaiole, polli)  | 10          | H7        |
| Piemonte       | TO        | Pancalieri                | 18/11/2009    | Commerciante (tacchini, polli, faraone, anatre, quaglie, volatili ornamentali) | 1.150       | H7        |
| Emilia Romagna | RA        | Lugo                      | 12/12/2009    | Svezzatore/commerciante (tacchini, polli, faraone)                             | 7.900       | H7        |
| Toscana        | GR        | Orbetello                 | 11/12/2009    | Allevamento rurale (anatre, ovaiole)   | 24          | H7        |
| Piemonte       | AT        | Valfenera                 | 22/12/2009    | Allevamento rurale (polli, anatre, faraone, oche, piccioni e colombi)          | 189         | H7        |
| Lazio          | RM        | Pomezia                   | 29/12/2009    | Commerciante (polli, oche, anatre, faraone, tacchini, ovaiole)                 | 879         | H7        |
| Toscana        | PI        | Lajatico                  | 31/12/2009    | Allevamento rurale (ovaiole)   | 18          | H7        |

**Figura 3.** Connessioni epidemiologiche tra le aziende appartenenti al settore rurale trovate positive per LPAI nel 2009.



### Focolai H7N3 LPAI nel 2010

Nel corso del 2010 sono stati confermati 6 focolai di influenza aviaria a bassa patogenicità causati dal sottotipo H7. In una occasione è stato possibile caratterizzare il virus come LPAI H7N3.

Tutti i focolai, a parte uno che ha colpito un allevamento industriale di galline ovaiole, hanno interessato il settore avicolo rurale (commercianti, svezziatori, allevamenti rurali e ornamentali).

Tutti gli animali presenti nelle aziende sede di focolaio sono stati abbattuti e sono state attuate le misure di restrizione delle movimentazioni e di monitoraggio degli allevamenti ricadenti nella zona di restrizione.

**Tabella 4.** Caratteristiche dei focolai di influenza aviaria a bassa patogenicità identificati nel 2010 in Italia.

| ID ADNS        | Regione   | Comune (Prov)    | Tipologia produttiva    | Specie (Numero)   | Motivo di campionamento         | Data di Conferma | Sottotipo |
|----------------|-----------|------------------|-------------------------|---|---------------------------------|------------------|-----------|
| <u>10/0001</u> | Umbria    | Perugia (PG)     | Commerciante            | Polli (12.722), Ovaiole (799), Anatre (12), Oche (45)<br><br><b>TOT: 13.578</b>   | Link epidemiologico             | 04/01/2010       | H7        |
| <u>10/0003</u> | Toscana   | Lajatico (PI)    | Rurale                  | Polli (16), Anatre (12), Oche (2)<br><br><b>TOT: 30</b>   | Piano di monitoraggio Regionale | 15/01/2010       | H7        |
| <u>10/0004</u> | Lombardia | Rogno (BG)       | Commerciante            | Polli 200<br><br><b>TOT: 200</b>  | Piano di monitoraggio Regionale | 14/04/2010       | H7 LPAI   |
| <u>10/0005</u> | Lombardia | Rogno (BG)       | Industriale             | Ovaiole 3000<br><br><b>TOT: 3000</b>  | Piano di monitoraggio Regionale | 14/04/2010       | H7 LPAI   |
| <u>10/0006</u> | Lombardia | Carpenedolo (BS) | Svezzatore-Commerciante | Pollastre (912), Ovaiole (221), Galletti (720), Broiler (51), Pulcini (200), Anatre (350), Oche (64), Faraone (270), Capponi (120).<br><br><b>TOT: 2908</b> | Monitoraggio straordinario      | 29/04/2010       | H7 LPAI   |
| <u>10/0007</u> | Lombardia | Volongo (CR)     | Svezzatore              | Pollastre (246), Faraone (231), Polli (214), Anatre (156), Ovaiole (60), tacchini (60), Capponi (53), Oche (20).<br><br><b>TOT: 1040</b>                    | Piano di monitoraggio regionale | 30/09/2010       | H7N3 LPAI |

## Misure di prevenzione, controllo e sorveglianza del settore avicolo rurale

### 1. DEFINIZIONI

- «Pollame»: animali di cui all'art. 2, punto 2 lettera a) del DPR 587/93 con l'esclusione dei piccioni;
- «filiera avicola rurale»: l'insieme degli allevamenti avicoli rurali e delle aziende avicole che detengono, allevano o commercializzano animali destinati agli allevamenti rurali;
- «allevamento rurale»: inteso come luogo privato in cui vengono allevati un numero di capi non superiore a 250 volatili destinati esclusivamente all'autoconsumo;
- «allevamento di svezzamento»: allevamento in cui il pollame è allevato per una parte del ciclo produttivo, per poi essere destinato a aziende della filiera avicola rurale;
- «commerciante»: il soggetto che detiene il pollame per un tempo non superiore alle 72 ore per poi destinarlo ad allevamenti rurali o a altri commercianti e che non necessita di particolari strutture per soddisfare le loro esigenze fisiologiche;
- «unità produttiva»: un'unità aziendale della quale il veterinario ufficiale constata la totale indipendenza da qualsiasi altra unità della stessa azienda sia in termini di ubicazione sia in termini di gestione corrente del pollame o degli altri volatili ivi tenuti in cattività;
- «unità epidemiologica»: insieme di animali, caratterizzati dal fatto di essere detenuti nello stesso allevamento, per i quali è possibile dimostrare la completa separazione fisica e gestionale. La separazione deve comprendere anche la tracciabilità delle uova e degli animali;
- «vuoto sanitario»: periodo non inferiore ai 3 gg che intercorre tra la fine delle operazioni di pulizia e disinfezione e l'introduzione di nuovi animali;
- «vuoto biologico»: periodo non inferiore a 8 gg che intercorre tra lo svuotamento ed il ripopolamento.

### 2. REQUISITI DI BIOSICUREZZA

Tutti gli allevamenti di svezzamento devono garantire il rispetto delle misure di biosicurezza di cui all'OM 26/08/2005 e s.m. e i.

### 3. ACCREDITAMENTO DELLE AZIENDE CHE COMMERCIALIZZANO IN AMBITO EXTRA-REGIONALE

Le aziende che commercializzano gli animali in ambito extraregionale devono garantire requisiti strutturali e gestionali tali da assicurare la tracciabilità e rintracciabilità delle partite commercializzate, in particolare:

#### Requisiti Strutturali

I locali di allevamento (capannoni) devono avere:

- unità produttive tra loro completamente separate con pareti lavabili e disinfettabili;
- pavimento in cemento o in materiale lavabile per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione, ad eccezione dei parchetti esterni;
- efficaci reti antipassero su tutte le aperture esclusi i capannoni dotati di parchetti esterni.





- aree di alimentazione al chiuso

Inoltre l'allevamento deve essere dotato di:

- barriere posizionate all'ingresso dell'azienda idonee ad evitare l'accesso incontrollato di automezzi (cancelli o sbarre mobili);
- area di parcheggio dedicata e separata dall'area di allevamento.
- punto di pulizia e disinfezione per gli automezzi posto all'ingresso dell'allevamento (arco di disinfezione);
- zona filtro dotata di spogliatoio, lavandino, detergenti, calzature e tute dedicate in grado di dividere la zona sporca (esterno all'azienda) da quella pulita (interno all'azienda, con presenza di animali). La zona filtro rappresenta l'unica via di ingresso alla zona pulita sia per gli operatori sia per gli eventuali visitatori;

### Requisiti Gestionali

L'allevatore deve assicurare lo svolgimento delle seguenti azioni:

- dotarsi di registro di carico/scarico informatizzato sul quale, per ciascuna partita di animali commercializzata, devono essere riportati:
  - la specie
  - il numero di animali
  - la provenienza e la destinazione
  - la data della movimentazione

I dati di cui sopra devono essere trasmessi, con frequenza mensile, su supporto informatico ai Servizi Veterinari della ASL competente per territorio. Tuttavia, le Regioni e Province Autonome, sulla base della valutazione del rischio relativo alle attività insistenti sul proprio territorio, hanno la facoltà di stabilire frequenze diverse di trasmissione dei dati che non superino in ogni caso i tre mesi;

- redigere regolare Mod.4 per i volatili movimentati;

Inoltre

- gli anatidi e le quaglie devono essere allevate in unità produttive distinte dalle altre specie;
- il carico degli animali per la vendita a commercianti deve avvenire senza che gli automezzi entrino nell'area di competenza (zona pulita) dell'allevamento. In deroga a tale divieto è possibile autorizzare l'ingresso agli automezzi di cui sopra a condizione che risultino vuoti, lavati e disinfettati;
- la vendita diretta in azienda a privati cittadini (allevatori rurali) deve avvenire fuori dall'area di competenza (zona pulita) dell'allevamento;
- possono essere introdotti volatili provenienti esclusivamente da aziende accreditate del circuito rurale o da allevamenti del circuito industriale;
- divieto di reintroduzione di volatili che hanno partecipato a fiere e mercati;
- obbligo di informazione e addestramento del personale rispetto alle norme minime di biosicurezza;

I Servizi Veterinari delle ASL, su richiesta degli interessati, verificato il rispetto dei requisiti strutturali e gestionali di cui sopra e mediante rilascio di apposita certificazione, accreditano gli allevamenti di svezzamento al commercio extra-regionale. Il mancato rispetto dei requisiti di cui sopra, comporta la sospensione dell'accreditamento fino alla rimozione della non-conformità rilevata.



#### 4. PULIZIA E DISINFEZIONE -VUOTO BIOLOGICO E SANITARIO

E' prevista l'applicazione di quanto prescritto nell'Allegato A dell'O.M. 10 ottobre 2005 di modifica ed integrazione dell'O.M. 26 agosto 2005.

Tutti gli interventi di disinfezione devono essere riportati su apposito registro.

Tutti gli automezzi che entrano in allevamento devono essere puliti e disinfettati.

#### 5. PARTECIPAZIONE A FIERE E MERCATI

Tutti gli allevamenti di svezzamento che commercializzano i propri animali attraverso fiere e mercati devono essere in possesso di apposita autorizzazione.

Premesso che per gli allevamenti accreditati al commercio extra regionale tale autorizzazione è ricompresa nell'accreditamento stesso, per tutte le altre aziende l'autorizzazione viene rilasciata, su specifica richiesta da parte degli interessati al Servizio Veterinario territorialmente competente verificata, in particolare, la presenza dei requisiti strutturali di cui all'OM 26 agosto 2005 e s.m. e i.

Ferme restando le norme di cui al Regolamento di Polizia Veterinaria approvato con DPR n.320/54 sulla movimentazione degli animali, i commercianti e gli svezzatori, operanti in fiere e mercati devono garantire la rintracciabilità del pollame commercializzato o tramite copia del Mod. 4 o mediante qualsiasi altra registrazione ritenuta idonea a tal scopo che contenga, almeno, le seguenti informazioni:

- Nome e Cognome del destinatario
- Indirizzo
- Numero e specie degli avicoli
- Data di vendita

Per accedere a fiere e mercati gli operatori economici devono esibire l'autorizzazione in originale.

#### Requisiti igienico-sanitari di fiere e mercati

- le aree/locali devono essere facilmente lavabili e disinfettabili;
- sotto le gabbie, per evitare il contatto diretto degli animali e loro deiezioni con il terreno, deve essere applicato un foglio di materiale impermeabile, lavabile e disinfettabile. Tale foglio deve essere rimosso e smaltito a cura dell'operatore;
- l'area occupata deve essere pulita e disinfettata al termine del suo utilizzo.

#### 6. ACCERTAMENTI SANITARI

Gli allevamenti di svezzamento sono sottoposti a prelievo sierologico, almeno 5 animali per unità produttiva con un minimo di 10 animali per azienda 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.

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

- specie a rischio
- animali di età più elevata in rapporto alla categoria
- animali allevati all'aperto



- animali rientrati da fiere, mostre e mercati
- altre categorie ritenute significative sulla base della valutazione del veterinario ufficiale

Gli accertamenti diagnostici devono essere effettuati con la seguente frequenza:

- mensile per gli allevamenti di svezzamento accreditati per il commercio extra-regionale e per quelli autorizzati a partecipare a fiere/mercati (l'esito di tali prelievi deve essere riportato sul documento di accompagnamento degli animali)
- trimestrale nei restanti allevamenti di svezzamento

Sulla base della valutazione epidemiologica e della valutazione del rischio, la frequenza degli accertamenti può essere modificata mediante piani regionali che devono comunque rispettare le modalità previste dal piano di sorveglianza nazionale.

## 7. CONTROLLI UFFICIALI

Per il rilascio dell'accreditamento alla commercializzazione extra regionale e dell'autorizzazione alla commercializzazione attraverso fiere/mercati, gli allevamenti di svezzamento devono essere sottoposti ad un sopralluogo da parte dei Servizi Veterinari territorialmente competenti per la verifica del rispetto dei requisiti strutturali e gestionali previsti ai precedenti punti.

Dopo il rilascio dell'accreditamento, tali requisiti devono essere verificati, dal competente Servizio Veterinario con apposito sopralluogo, almeno 2 volte/anno.

In tutti gli altri allevamenti di svezzamento il Servizio veterinario deve comunque effettuare almeno un sopralluogo all'anno al fine di verificare il rispetto dei requisiti di biosicurezza.

Sulla base della valutazione epidemiologica e della valutazione del rischio, le cadenze di tali verifiche possono essere aumentate mediante piani regionali.

### Fiere e Mercati

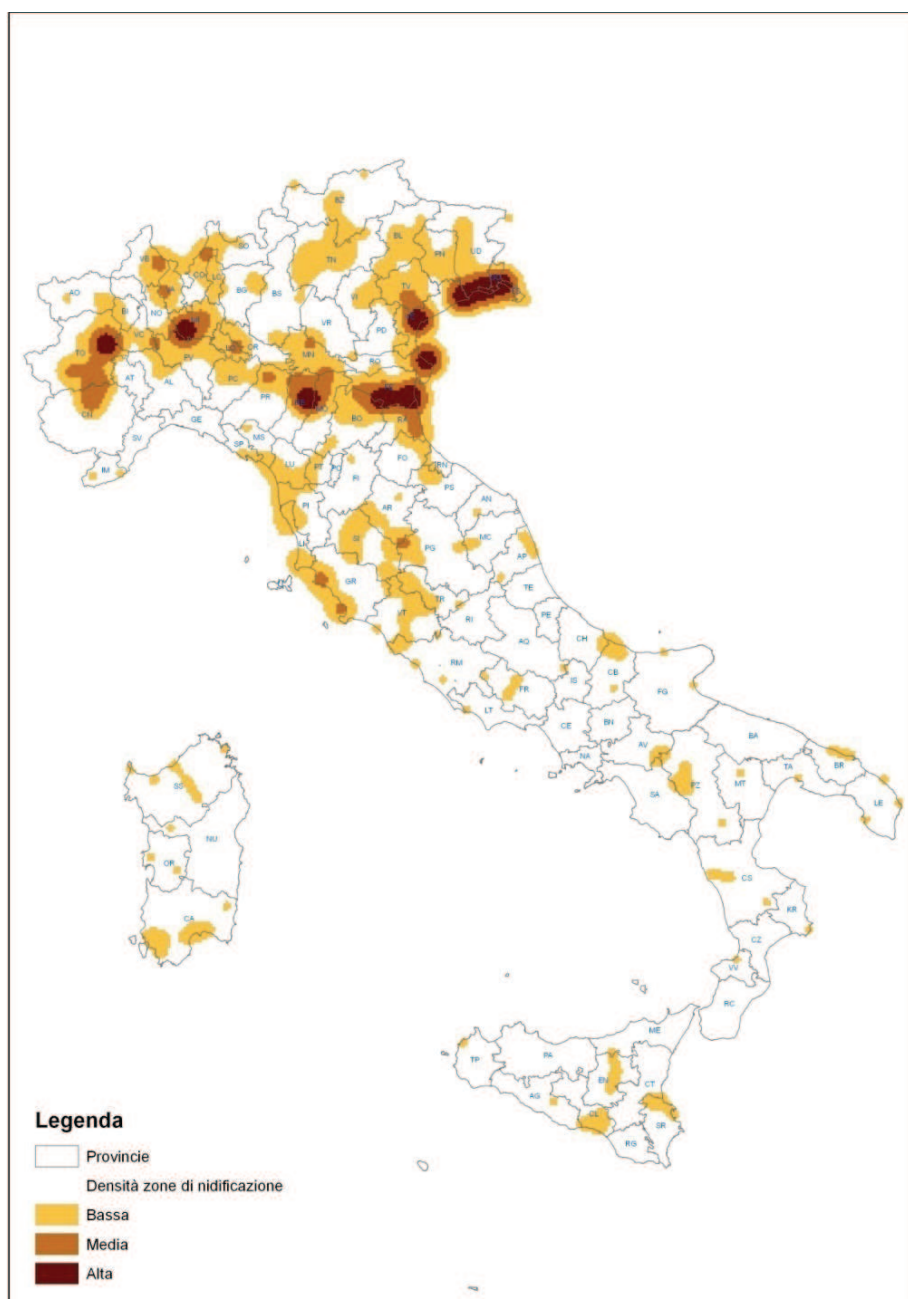
Oltre a quanto previsto dagli artt. 18 a 22 del Regolamento di Polizia Veterinaria approvato con DPR n. 320/54, i Servizi Veterinari almeno 4 volte l'anno devono effettuare un sopralluogo presso fiere/mercati avicoli con le modalità previste dall'art. 18 DPR n.320/54, al fine di verificare il puntuale rispetto da parte degli operatori economici delle disposizioni previste per potere partecipare a tali eventi.

Qualora l'esito di tali sopralluoghi dia esito sfavorevole, oltre alle eventuali sanzioni amministrative, nel caso di gravi inadempienze, viene ritirato il certificato di accreditamento o l'autorizzazione a partecipare alle fiere/mercati ed inviato al servizio veterinario competente sull'allevamento che provvede alla sospensione dell'accreditamento o dell'autorizzazione almeno 15 gg.

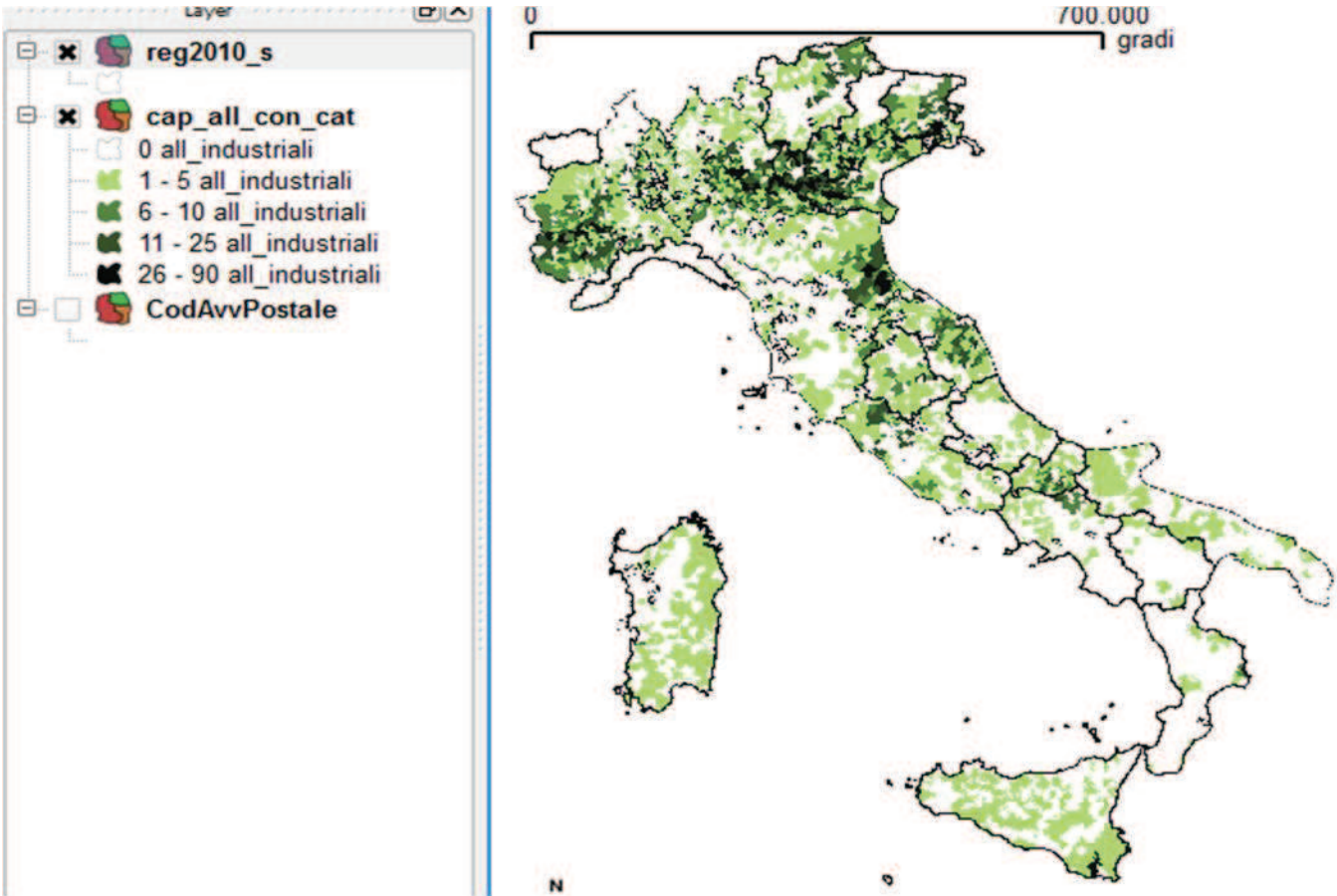




**Allegato 3.** Aree di svernamento del germano reale.



**Allegato 4.** Densità di allevamenti avicoli industriali per comune.

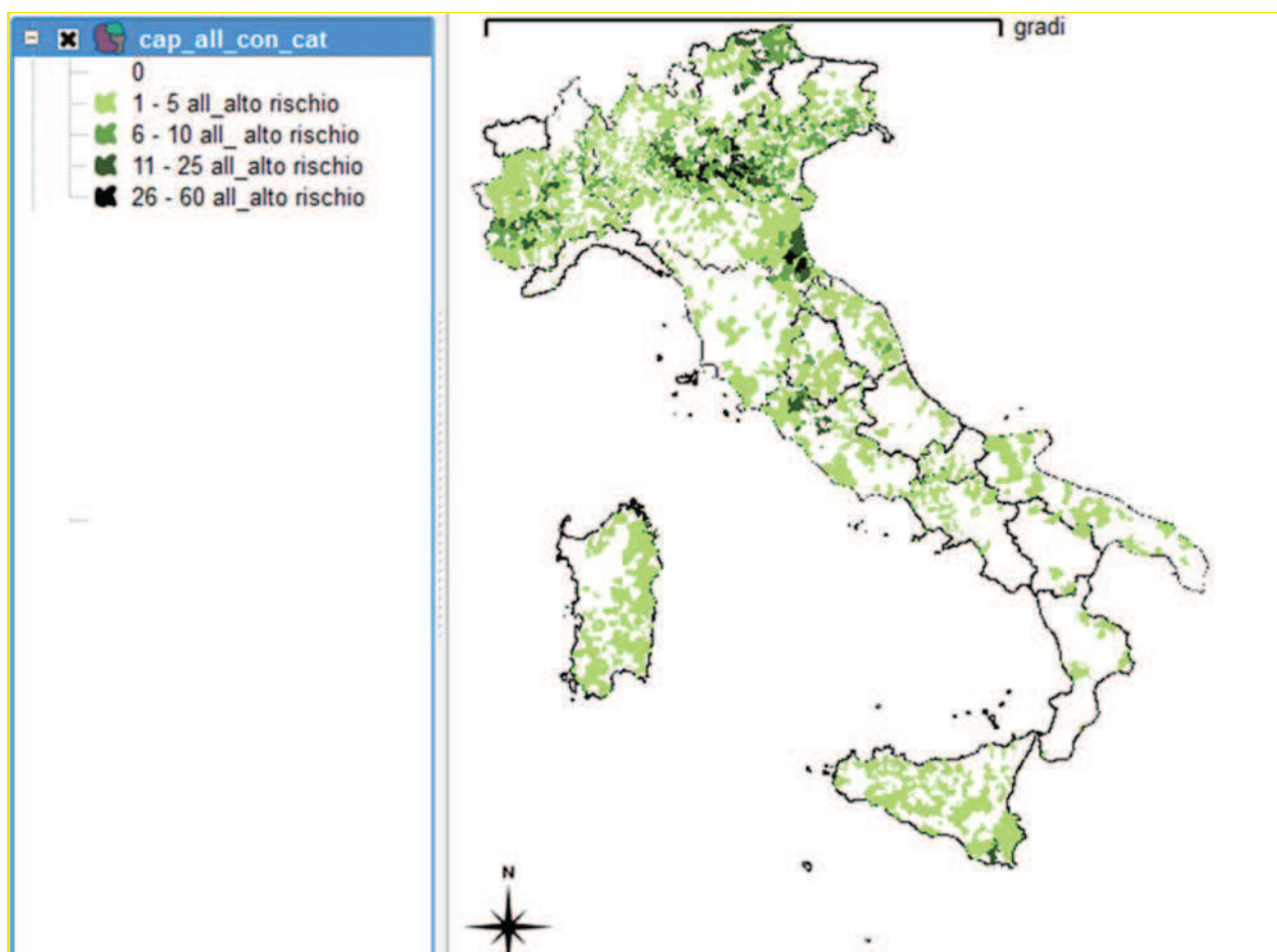


## Allegato 5.

In tabella vengono riportati quattro virus influenzali isolati in allevamenti avicoli in cui è stato possibile identificare il possibile progenitore nelle specie selvatiche. Tutti questi quattro virus mostrano elevate omologie a livello del genoma con 4 differenti virus isolati in germani selvatici.

| Anno | Regione        | Provincia | Comune                 | Tipologia allevamento<br>(specie presenti)       | Virus identificato |
|------|----------------|-----------|------------------------|--|--------------------|
| 2004 | Veneto         | Verona    | Valeggio sul<br>Mincio | Agriturismo (ocche e anatre)                     | LPAI H7N7          |
| 2007 | Veneto         | Venezia   | Santa Maria di<br>Sala | Agriturismo (anatre, broilers,<br>ovaiole, ecc.) | LPAI H7N3          |
| 2007 | Emilia Romagna | Ravenna   | Lugo di Romagna        | Free-range (anatre e ocche<br>riproduttori)      | LPAI H5N2          |
| 2008 | Emilia Romagna | Ravenna   | Conselice              | Commerciante (faraone e<br>ovaiole)              | LPAI H7N1          |

**Allegato 6.** Densità di allevamenti avicoli industriali di specie considerate a più alto rischio suddivisi per comune.



**Allegato 7.** Numero di focolai che hanno coinvolto il settore avicolo industrial in Italia suddivisi per specie e per epidemia

| SPECIE                                    | EPIDEMIA            |                         |                          |                        |                   |                   | TOTALE | Percentuale |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--------|-------------|
|   | H7N1 LPAI<br>(1999) | H7N1 HPAI<br>(1999-200) | H7N1 LPAI<br>(2000-2001) | LPAI H7N3<br>2002-2003 | LPAI H7N3<br>2004 | LPAI H5N2<br>2005 |        |             |
| Tacchini                                  | 164                 | 177                     | 22                       | 332                    | 27                | 15                | 737    | 71,62293    |
| Galline<br>ovaiole                        | 12                  | 121                     | 1                        | 13                     |                   |                   | 147    | 14,28571    |
| Tacchini<br>riproduttori                  | 6                   | 5                       |                          | 5                      |                   |                   | 16     | 1,554908    |
| Polli<br>riproduttori                     | 11                  | 29                      |                          | 12                     |                   |                   | 52     | 5,05345     |
| Quaglie da<br>carne,<br>fagiani,<br>ocche |                     | 5                       |                          |                        |                   |                   | 5      | 0,485909    |
| Quaglie                                   |                     |                         |                          | 3                      | 1                 |                   | 4      | 0,388727    |
| Polli da<br>carne                         | 4                   | 39                      |                          | 4                      |                   |                   | 47     | 4,567541    |
| Faraone                                   | 2                   | 9                       |                          | 6                      |                   |                   | 17     | 1,652089    |
| Anatre                                    |                     |                         |                          | 1                      |                   |                   | 1      | 0,097182    |
| Struzzi                                   | 0                   | 3                       |                          |                        |                   |                   | 3      | 0,291545    |
| TOTALE                                    | 199                 | 388                     | 23                       | 376                    | 28                | 15                | 1029   |             |

## Allegato 8. Descrizione della situazione epidemiologica della malattia nel pollame nel corso degli ultimi cinque anni.

In Italia nel corso degli ultimi 5 anni si sono verificate nel pollame 3 ondate epidemiche di influenza aviaria unicamente a bassa patogenicità: nel 2005 in Lombardia (dal 15/04/05 al 11/05/05) 15 aziende di tacchini da carne sono risultate infette da H5N2 LPAI; nel 2007 e 2009-10 in molte regioni italiane è stato evidenziato un virus a bassa patogenicità H7N3 che è circolato sia nel settore rurale che industriale (Figura 1 e 2).

Dal 2006 a dicembre 2010 sono state inoltre evidenziate altre positività per diversi sottotipi di influenza aviaria a bassa patogenicità che sono sintetizzati in Tabella 1.

Tabella 1. Riepilogo degli allevamenti industriali e appartenenti al settore rurale (svezzatori, commercianti e allevamenti rurali) risultati positivi per LPAI dal 2006 a dicembre 2010, suddivisi per sottotipo coinvolto e anno di identificazione.

| Numero di allevamenti positivi/anno |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |
|-------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
| LPAI                                | 2006                |                | 2007                |                | 2008                |                | 2009                |                | 2010                |                |
|                                     | Settore industriale | Settore Rurale | Settore industriale | Settore rurale | Settore industriale | Settore rurale | Settore industriale | Settore rurale | Settore industriale | Settore rurale |
| H7N1                                |                     |                |                     |                |                     | 1              |                     |                |                     |                |
| H7N3                                |                     |                | 6+4*                | 11+3*          |                     |                | 2                   | 31+5*          |                     | 1              |
| H7-                                 | 1                   | 1              |                     |                | 2*                  | 9*             |                     |                | 1                   | 4+5*           |
| H5N1                                |                     |                |                     |                |                     | 1*             |                     |                |                     |                |
| H5N2                                |                     |                |                     | 1              |                     |                |                     |                |                     |                |
| H5N7                                |                     |                |                     |                |                     |                | 2+2*                |                |                     |                |
| H5-                                 | 1                   | 1              |                     | 1*             |                     |                | 2                   |                |                     | 3              |
| <b>Totale</b>                       | <b>2</b>            | <b>2</b>       | <b>10</b>           | <b>16</b>      | <b>2</b>            | <b>11</b>      | <b>8</b>            | <b>36</b>      | <b>1</b>            | <b>10</b>      |

\*positività sierologiche che non sono state notificate con il sistema ADNS.

Figura 1. Distribuzione dei focolai di LPAI H7N3 in Italia nel 2007 e nel 2009.

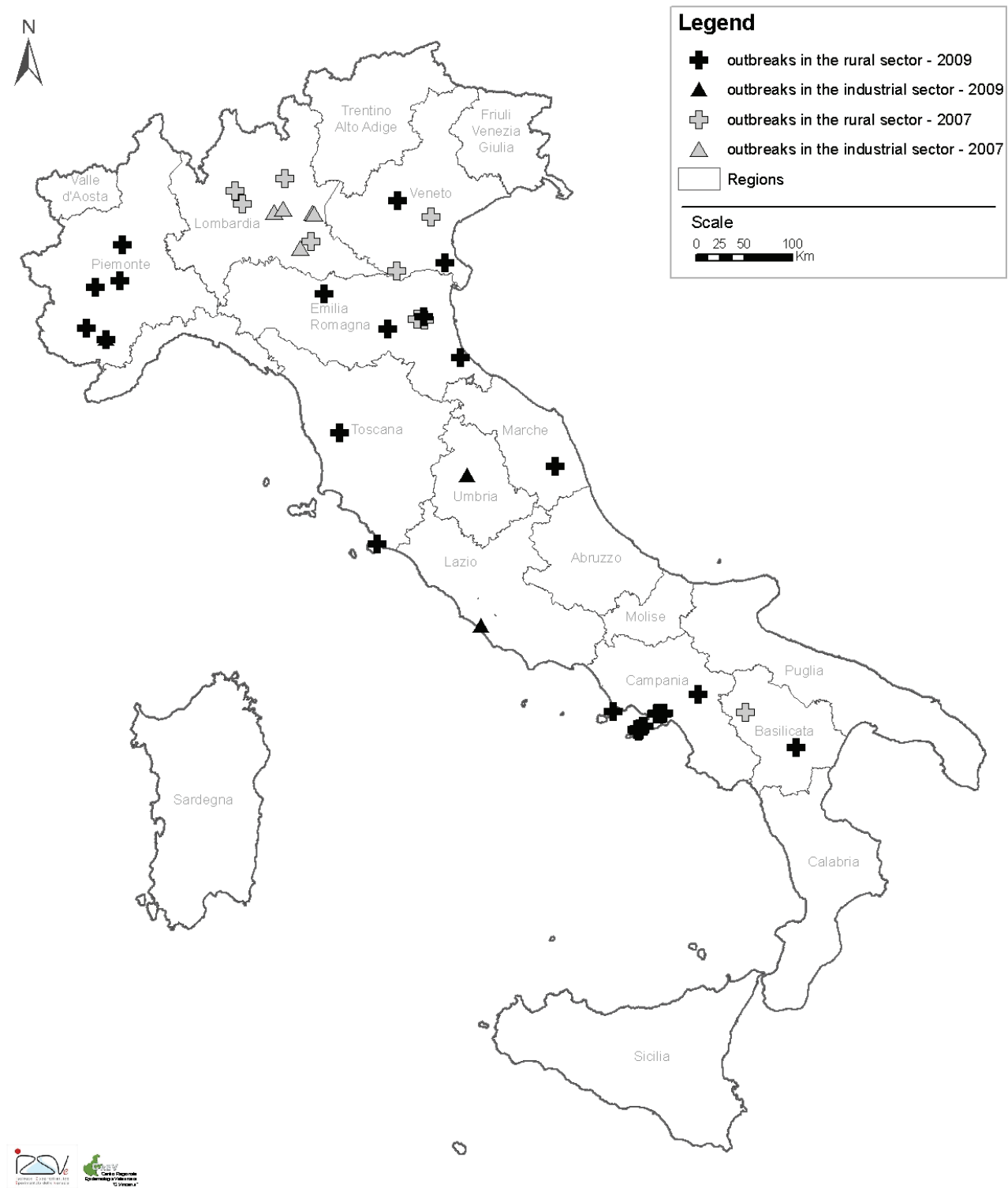


Figura 2. Distribuzione dei focolai di LPAI H7 e H5 identificati in Italia nel 2010.





## Allegato 9. Dati relativi alla vaccinazione

### 1) 15.11.2000 – 15.05.2002:

- Vaccino utilizzato: monovalente H7N3
- Specie vaccinate: tacchini da carne, Galletti golden e livornesi, ovaiole leggere, capponi
- Zona di vaccinazione: alcuni comuni di Veneto e Lombardia (vedi figura sottostante).

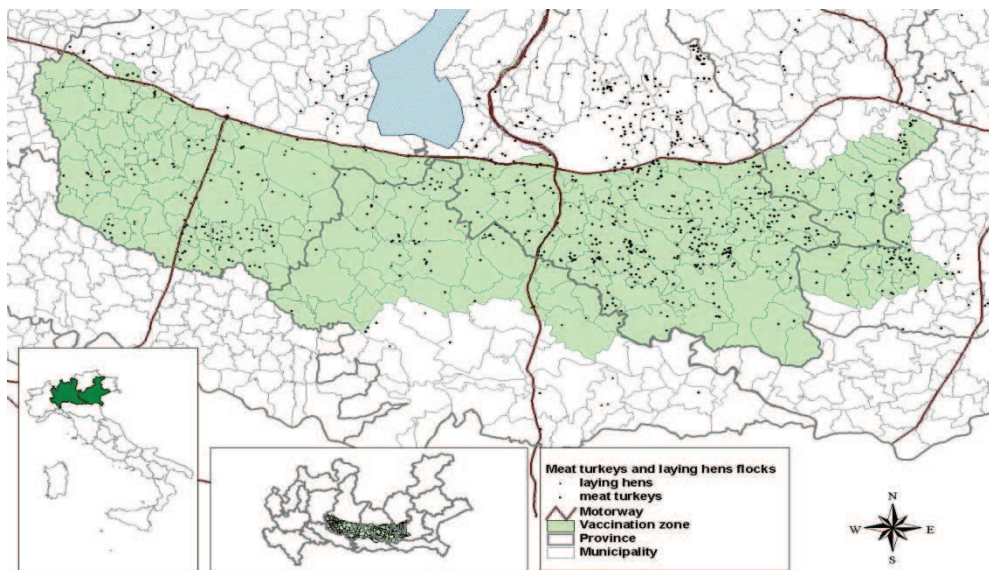


### 2) 10.12.2002 – 31.03.2005

- Vaccino utilizzato: dal 31.12.02 al 31.03.05 monovalente H7N1 (nelle ovaiole dal 10 a 31 dicembre ancora vaccino H7N3).
- Specie vaccinate: tacchini da carne, galletti, ovaiole, capponi.

(Con Dec.2004/159/CE del 15/2/04 possibilità di vaccinare allevamenti di riproduttori delle specie tacchino, della specie Gallus gallus e faraona, in funzione della situazione epidemiologica e su parere del CRN).

- Zona di vaccinazione: vedi figura sottostante. Dall'aprile 2003 allargata anche ad alcuni comuni di CR e BG



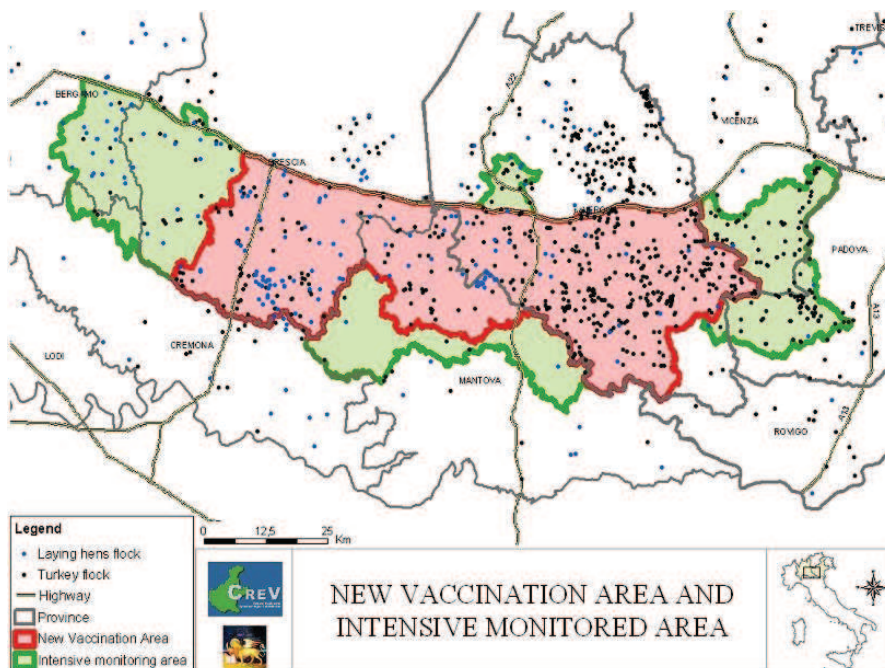
(Dec. 2003/436/CE del 16.6.03).

### 3) 07.10.2004 – 31.12.2005

- Vaccino utilizzato: Bivalente H5N9- H7N1

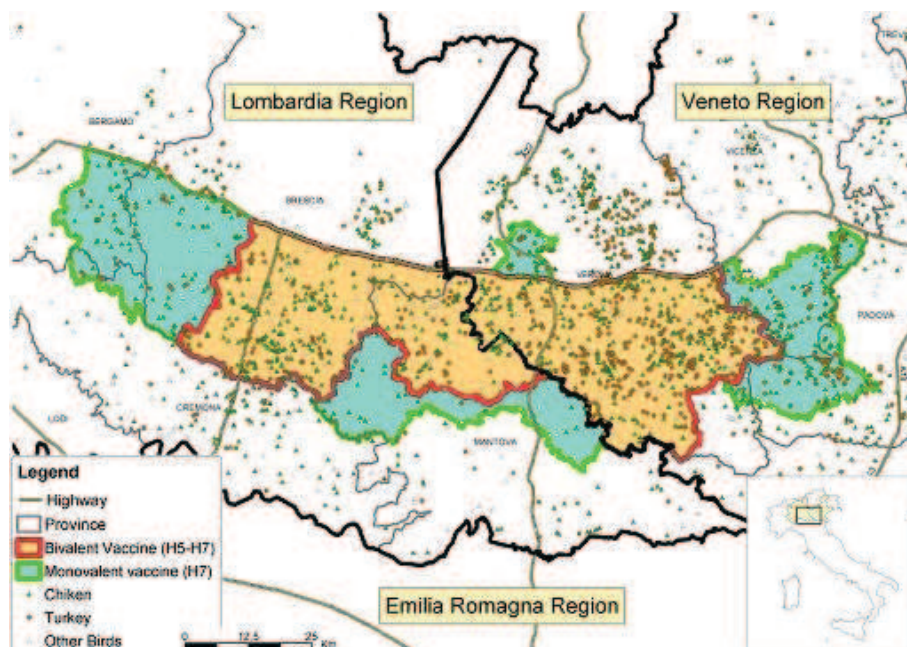
- Specie vaccinate: tacchini da carne, ovaiole, capponi, riproduttori (solo se autorizzati).

- Zona di vaccinazione: area di vaccinazione minore, circondata da un'area di monitoraggio intensivo (vedi figura sottostante):



**4) 15.04.2005 - 31.12.05 (modifica al Piano vaccinazione)**

- Vaccino utilizzato e zona di vaccinazione: area interna bivalente H5N9 - H7N1 fino al 31/12/05, rea esterna monovalente H7N1 fino al 31/03/05 (vedi figura sottostante).



- Specie vaccinate: tacchini carne, ovaiole, capponi.

**5) 01.01.2006 – 31.12.2006:**

- Vaccino utilizzato: monovalente H5N9 in tacchini da carne e capponi; le ovaiole continuano con il bivalente H5N9- H7N1; successivamente bivalente H5N9 – H7N4 per entrambe le specie.

- Specie vaccinate: tacchini da carne, capponi, ovaiole.

- Zona di vaccinazione: area di vaccinazione “più interna” della figura del punto 3).

**6) 9.10.2007 – 31.03.2008:**

- Vaccino utilizzato: monovalente H7N1 in tacchini da carne, ovaiole e capponi; bivalente H5N9 – H7N4 nelle ovaiole.

- Specie vaccinate: tacchini da carne, capponi, ovaiole.

- Zona di vaccinazione: area di vaccinazione “più interna” della figura del punto 3).

Allegato 10. Descrizione della situazione epidemiologica della malattia nei volatili selvatici nel corso degli ultimi cinque anni

**ANNO 2006**

In totale sono stati eseguiti 6507 campioni di cui 152 campioni sono risultati positivi per influenza aviaria tipo A alla Real Time RT-PCR. E' stato possibile isolare 16 virus influenzali appartenenti a 5 sottotipi diversi (9x H1N1; 2x H3N8; 2x H4N6; 1x H5N2; 2 xH10N7).

**ANNO 2007**

Di 7.652 soggetti esaminati 162 sono risultati positivi in Real time RT-PCR o RT-PCR (2,1%) per virus influenzali di tipo A. Nel complesso, nel corso del 2007, sono stati isolati, da volatili acquatici migratori e stanziali appartenenti all'Ordine degli Anseriformi (Tab. 1), 47 virus influenzali a bassa patogenicità appartenenti a 17 differenti sottotipi (7x H1N1, 1x H2N5, 1x H2N6, 2x H2N3, 1x H3N1, 7x H3N8, 3x H4N6, 7x H5N2, 2x H5N3, 1x H5N8, 1x H6N5, 1x H7N1, 5x H7N3, 2x H9N2, 2x H10N1, 2x H10N7, 2x H11N9). Un virus e' stato isolato da uccelli dell'Ordine dei Caradriformi (1 H13N8 da Gabbiano comune). Non è stata rilevata la circolazione di virus ad alta patogenicità (HPAI) nelle aree campionate.

**Tab. 1** - Sottotipi virali isolati e specie positive all'isolamento virale nel corso del monitoraggio dell'avifauna selvatica nel 2007.

| SPECIE   | SOTTOTIPO E N. CEPPI VIRALI ISOLATI |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |              |              |              |          |              |              |          | Totale<br>soggetti<br>positivi |
|--|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|----------|--------------------------------|
|  | H10N1                               | H10N7    | H11N9    | H13N8    | H1N1     | H2N3     | H2N5     | H2N6     | H3N1     | H3N8     | H4N6     | H5N2<br>LPAI | H5N3<br>LPAI | H5N8<br>LPAI | H6N5     | H7N1<br>LPAI | H7N3<br>LPAI | H9N2     |                                |
| CIGNO REALE<br>( <i>Cignus olor</i> )          |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          | 1        |          |              |              |              |          |              |              |          | 1                              |
| FISCHIONE<br>( <i>Anas penelope</i> )          |                                     | 1        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |              |              |              | 1        |              |              |          | 2                              |
| GERMANO REALE<br>( <i>Anas platyrhynchos</i> ) | 2                                   | 1        | 2        |          | 5        | 1        | 1        | 1        | 1        | 6        | 1        | 5            | 2            | 1            |          | 1            | 3            | 2        | 35                             |
| MARZAIOLA<br>( <i>Anas querquedula</i> )       |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 1        |              |              |              |          |              |              |          | 1                              |
| GABBIANO COMUNE<br>( <i>Larus ridibundus</i> ) |                                     |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |              |              |              |          |              |              |          | 1                              |
| CIGNO NERO<br>( <i>Cignus atratus</i> )        |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 2            |              |              |          |              |              |          | 2                              |
| ALZAVOLA<br>( <i>Anas crecca</i> )             |                                     |          |          |          | 2        | 1        |          |          |          |          |          |              |              |              |          |              |              |          | 3                              |
| MESTOLONE<br>( <i>Anas clypeata</i> )          |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 1        |              |              |              |          |              | 2            |          | 3                              |
| <b>Totale complessivo</b>                      | <b>2</b>                            | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>7</b>     | <b>2</b>     | <b>1</b>     | <b>1</b> | <b>1</b>     | <b>5</b>     | <b>2</b> | <b>48</b>                      |

## ANNO 2008

I 6.724 campioni (tamponi tracheali, cloacali, organi e campioni di feci) raccolti sono stati esaminati mediante Real time RT-PCR o RT-PCR; di questi 126 sono risultati positivi per virus influenzali di tipo A (1,9%) (2,7% dei tamponi cloacali, 0,7% dei tamponi tracheali o orofaringei, 0,3% degli organi). Dai 126 campioni positivi ai test di screening biomolecolari è stato possibile isolare 34 virus influenzali a bassa patogenicità (27% dei campioni positivi in RRT-PCR/RT-PCR) appartenenti a 15 differenti sottotipi (Tab. 2) isolati da volatili acquatici appartenenti all'Ordine degli Anseriformi. I sottotipi virali predominanti sono risultati essere H1 (7), H4 (8), H6 (4), H7 (4) i quali rappresentano il 68% di tutti gli isolati. Due campioni sono risultati positivi per il sottotipo H5 (1,6%). Come già emerso negli anni precedenti Germano (25 virus isolati), Alzavola (4 virus isolati), Fischione (2 virus isolati) e Mestolone (2 virus isolati) sono le specie che continuano a confermarsi i principali serbatoi per questa malattia, in particolare il germano (74% degli isolati). Non è stato isolato nessun virus ad alta patogenicità.

**Tab. 2** - Sottotipi virali isolati e specie positive all'isolamento virale nel corso del monitoraggio dell'avifauna selvatica nel 2008.

| SPECIE   | SOTTOTIPO E N. CEPPI VIRALI ISOLATI |      |      |      |      |      |      |      |      |           |      |       |       |       |       | Totale soggetti positivi |
|--|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
|  | H1N1                                | H1N2 | H1N3 | H2N3 | H3N6 | H4N6 | H4N8 | H6N2 | H6N8 | H7N1 LPAI | H9N2 | H10N4 | H10N7 | H11N9 | H12N5 |                          |
| ANATRA<br>( <i>Anas spp.r</i> )                | -                                   | -    | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | -         | -    | -     | -     | -     | -     | 1                        |
| FISCHIONE<br>( <i>Anas penelope</i> )          | -                                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2    | -         | -    | -     | -     | -     | -     | 2                        |
| GERMANO REALE<br>( <i>Anas platyrhynchos</i> ) | 4                                   | 1    | -    | 2    | -    | 7    | 1    | -    | 1    | 3         | 1    | 2     | -     | 3     | -     | 25                       |
| ALZAVOLA<br>( <i>Anas crecca</i> )             | 1                                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | -    | 1         | -    | -     | -     | -     | 1     | 4                        |
| MESTOLONE<br>( <i>Anas clypeata</i> )          | -                                   | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -         | -    | -     | 1     | -     | -     | 2                        |
| Totale complessivo                             | 5                                   | 1    | 1    | 2    | 1    | 7    | 1    | 1    | 3    | 4         | 1    | 2     | 1     | 3     | 1     | 34                       |

## ANNO 2009

I 7.147 campioni (tamponi tracheali, cloacali, organi e campioni di feci) raccolti sono stati esaminati mediante Real time RT-PCR o RT-PCR; di questi 48 sono risultati positivi per virus influenzali di tipo A (0,67%) (0,53% dei tamponi cloacali, 0,1% dei tamponi tracheali o orofaringei,

0,04% degli organi). Dai 48 campioni positivi ai test di screening biomolecolari è stato possibile isolare 10 virus influenzali a bassa patogenicità (20,83% dei campioni positivi in RRT-PCR/RT-PCR) appartenenti a 5 differenti sottotipi (Tab. 3) isolati da volatili acquatici appartenenti all'Ordine degli Anseriformi. Come già



emerso negli anni precedenti Germano (8 virus isolati), Fischione (1 virus isolati) e Marzaiola (1 virus isolati) sono le specie che continuano a confermarsi i principali serbatoi per questa malattia, in particolare il germano (80% degli isolati). Non è stato isolato nessun virus ad alta patogenicità.

**Tab. 3** - Sottotipi virali isolati e specie positive all'isolamento virale nel corso del monitoraggio dell'avifauna selvatica nel 2009.

| SPECIE   | SOTTOTIPO E N. CEPPI VIRALI ISOLATI |          |          |          |          | Totale soggetti positivi |
|--|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|
|  | H4N6                                | H6N8     | H7N1     | H7N7     | H11N9    |                          |
| FISCHIONE<br>( <i>Anas penelope</i> )          |                                     | 1        |          |          |          | 1                        |
| GERMANO REALE<br>( <i>Anas platyrhynchos</i> ) | 1                                   | 1        | 2        | 1        | 3        | 8                        |
| MARZAIOLA<br>( <i>Anas querquedula</i> )       |                                     |          | 1        |          |          | 1                        |
| <b>Totale complessivo</b>                      | <b>1</b>                            | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>10</b>                |

#### ANNO 2010

In Tab. 4 viene riportata l'attività di sorveglianza (sia attiva che passiva) eseguita sui volatili selvatici in Italia nel corso del 2010.

**Tab. 4** – Riepilogo dei volatili selvatici sottoposti a campionamento durante l'attività di sorveglianza nel 2010.

| Regione       | Numero totale di volatili sottoposti a campionamento | Numero totale di campioni prelevati durante la sorveglianza attiva | Numero totale di campioni prelevati durante la sorveglianza passiva |
|---------------|--|--|---|
| Piemonte      | 245  | 186  | 69  |
| Valle d'Aosta | 11   | 2  | 9   |

| Regione               | Numero totale di volatili sottoposti a campionamento | Numero totale di campioni prelevati durante la sorveglianza attiva | Numero totale di campioni prelevati durante la sorveglianza passiva |
|-----------------------|--|--|---|
| Liguria               | 28   | 6  | 27  |
| Lombardia             | 46   | 0  | 46  |
| Bolzano               | 0  | 0  | 0   |
| Trento                | 54   | 76   | 38  |
| Veneto                | 1.269  | 2.550  | 31  |
| Friuli Venezia Giulia | 16   | 0  | 32  |
| Emilia Romagna        | 191  | 0  | 112   |
| Toscana               | 51   | 0  | 82  |
| Umbria                | 20   | 0  | 20  |
| Marche                | 171  | 0  | 171   |
| Lazio                 | 218  | 0  | 230   |
| Abruzzo               | 0  | 0  | 0   |
| Molise                | 0  | 0  | 0   |
| Campania              | 0  | 0  | 0   |
| Puglia                | 68   | 113  | 33  |
| Basilicata            | 0  | 0  | 0   |
| Calabria              | 7  | 2  | 5   |
| Sicilia               | 6  | 0  | 15  |
| Sardegna              | 16   | 0  | 32  |
|                       | 2.417  | 2.935  | 952   |

Tale sorveglianza ha permesso l'isolamento di 10 virus influenzali a bassa patogenicità appartenenti a 6 sottotipi differenti: 4 LPAI H4N6 in germani reali; 1 LPAI H10N4 in un mestolone; 2 H5N2 in due fischioni; 1 H5N3 in una alzavola; 1 H6N2 da pernice e 1 H13 da un gabbiano comune.