

# **ECOLOGIA DEL CINGHIALE E RISCHI SANITARI PER GLI ALLEVAMENTI SUINICOLI**

VITTORIO GUBERTI

*Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA)  
Ozzano E. (BO)*

## **INTRODUZIONE**

Il cinghiale in Italia ha dimostrato una enorme capacità di crescita demografica, sia intermini di densità locale sia in termini di distribuzione geografica (Carnevali et al., 2009) . Si pensi che nell'Appennino settentrionale negli anni '60 la specie non era presente e, ad oggi, si stimano in almeno 30000 i capi presenti nella sola Emilia Romagna. Molti sono i motivi che possono spiegare la diffusione del cinghiale e tra questi: inverni miti, disponibilità di alimenti per tutto l'anno, elevata fecondità e fertilità della specie. Nonostante i numerosi piani di controllo (unitamente alla forte pressione venatoria cui la specie è sottoposta) il cinghiale non accenna a diminuire, al massimo si riesce a stabilizzarne presenza geografica e densità. Tale situazione, a prescindere dall'impatto sull'agricoltura, impone di includere il cinghiale tra le specie in grado di assumere il ruolo di serbatoio epidemiologico di alcune importanti infezioni/malattie che colpiscono gli animali domestici ed in particolare il maiale, non bisogna infatti dimenticare che il maiale altro non è che la forma domestica del cinghiale. Le due infezioni esemplificative per tale situazione epidemiologica sono le peste suine. Entrambe (peste suina classica e africana) sono malattie di notevole gravità del comparto suinicolo sia per i danni diretti (mortalità, calo delle produzioni ecc) sia per quelli indiretti (blocco movimentazioni, abbattimento, zona infetta e di protezione ecc.). Entrambe le infezioni (ovvero la presenza del virus anche in assenza di sintomatologia clinica, malattia) devono essere denunciate internazionalmente, mentre l'infezione nel cinghiale deve essere solo notificata anche se una serie di misure devono essere comunque attuate al fine di mitigarne la diffusione. E' necessario sottolineare come la persistenza di PSC nel cinghiale in un territorio sia un importantissimo fattore di rischio sia per l'introduzione del virus nell'allevamento suino. In Germania il 60% (Fritzemeier et al., 2000) dei casi primari di PSC nell'allevamento suino sono stati dimostrati essere epidemiologicamente correlati alla presenza di PSCF nel cinghiale. In Italia, durante le epidemie di PSC nel cinghiale sia della Maremma Toscana sia della provincia di Varese, tutti i casi di infezione del maiale domestico sono stati correlati alla presenza del virus nel selvatico ed in entrambe le aree tutti gli allevamenti suinicoli hanno dovuto cessare le attività a seguito delle misure di restrizione in atto.

## **DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA ED EPIDEMIOLOGIA NEL CINGHIALE**

La peste suina classica

La PSC è distribuita (o sospettata di esserlo) in tutta l'Europa non comunitaria (Russia inclusa). Il virus si trasmette per contatto diretto o per ingestione di carni (alimenti) contaminati (Artois et al., OIE) . I casi primari del cinghiale sono sempre stati determinati da: alimentazione dei selvatici con alimenti (anche per l'alimentazione umana) infetti, liberazione illegale di soggetti allevati con sintomi clinici, contatto tra individui allevati infetti e selvatici recettivi, contatto con popolazioni selvatiche infette. Affinché il virus possa dare origine a un'epidemia è necessario un minimo numero di soggetti recettivi (densità sogli di trasmissione) che di solito è di circa 1 animale per km<sup>2</sup>; l'epidemia può persistere assumendo un andamento endemico oppure auto-estinguersi. L'epidemia si auto estingue quando il tasso di reclutamento di nuovi

individui recettivi è minore del tasso di trasmissione dell'infezione. L'equilibrio endemico alle nostre latitudini e con le caratteristiche demografiche dei cinghiali nell'area mediterranea si ha quando la popolazione colpita è composta da almeno 4.000 individui (Comunità Critica di Mantenimento). Attualmente è disponibile un protocollo per la vaccinazione orale delle popolazioni di cinghiale infette utilizzando un vaccino vivo attenuato (C strain) in attesa che vengano completate le ricerche sul nuovo vaccino marker che dovrebbe, in tempi futuri, sostituire quello vivo attenuato (EFSA, 2009).

#### **LA PESTE SUINA AFRICANA**

In Europa la PSA è attualmente distribuita in Sardegna, Caucaso, Russia europea e recentemente si è verificato un focolaio in Ucraina. Il serbatoio epidemiologico naturale dell'infezione è la tana del facocero in cui coesistono zecche molli del genere *Ornithodoros* e diverse classi d'età del suide selvatico. Le zecche infettano i nuovi nati che, con una fase viremica, amplificano il virus, a loro volta infettando nuove zecche e facoceri recettivi per contatto diretto. I giovani una volta guariti non eliminano più sufficienti quantità di virus da infettare – per contatto diretto – alcun animale. Possono comunque mantenere per lunghi periodi bassi livelli di viremia sufficienti però ad infettare nuove zecche (FAO, 2009). I maiali nell'area raramente si infettano per contatto diretto con i facoceri viremici ma dalle zecche. Erroneamente i maiali sopravvissuti all'infezione vengono definiti come eliminatori cronici. In realtà i maiali sopravvissuti (e probabilmente anche i cinghiali) hanno il virus silente in alcuni distretti linfonodali (in genere retro-faringei e mesenterici) che se utilizzati per l'alimentazione di suini recettivi trasmettono l'infezione. I maiali sopravvissuti non sono in grado di infettare per contatto diretto alcun suino recettivo. In Europa, generalmente, l'infezione viene introdotta tramite alimenti contaminati/infetti (come avvenne diversi anni fa in Sardegna e di recente nel Caucaso) e si diffonde tramite contatto diretto tra suini infetti e recettivi (EFSA, 2010). Il cinghiale si inserisce nel ciclo epidemiologico del maiale e – ad oggi – non ha mai assunto il ruolo di vero serbatoio epidemiologico dell'infezione. Nelle aree a religione Musulmana del Caucaso (Cecenia ad esempio) il cinghiale ha comunque permesso all'infezione di mantenersi e di propagarsi a zone con elevata densità di suini domestici (Sud della Russia). In Europa, ad eccezione della penisola Iberica, la presenza delle zecche del genere *Ornithodoros* è scarsa o assente anche se gli studi disponibili sono altrettanto scarsi o tecnicamente non convincenti. Per la PSA non sono disponibili stime né della Densità Soglia di trasmissione né della Comunità Critica di Mantenimento. Nessun vaccino è mai risultato protettivo.

#### **MISURE DA APPLICARSI**

In caso di introduzione di PSC o PSA in una popolazione di cinghiali la legislazione vigente prevede che si organizzi una area infetta basata sulla distribuzione spaziale della popolazione (o meta popolazione) di cinghiale infetta (Montinaro, 2012). Dal punto di vista ecologico tutti i cinghiali che vivono in continuità di areale sono a rischio di contrarre l'infezione. Data l'attuale distribuzione spaziale del cinghiale in Italia è evidente come le aree infette debbano essere per forza molto ampie. Nell'area infetta anche la popolazione di suini domestici è soggetta a restrizioni della movimentazione, modelli di sorveglianza accurate e costosi (art. 15, DLvo 55/2004). Gli allevamenti posti nell'area infetta da cinghiale sono, in sintesi, fortemente penalizzati.

#### **IL RISCHIO PER L'EUROPA COMUNITARIA E L'ITALIA**

L'Europa (a parte Sardegna e pochi hot spot in Romania e Bulgaria) è indenne sia da africana

sia da classica. Tuttavia sia possibili scambi commerciali illegali sia l'introduzione di derrate alimentari originate da animali infetti importate da viaggiatori potrebbero originare un'epidemia. L'introduzione a causa dell'uomo può avvenire in ogni punto dell'Europa (e quindi dell'Italia) a condizione che sia presente un'importante popolazione di cinghiali o l'allevamento del suino a bassa biosicurezza (allevamento familiare). L'introduzione in Europa può avvenire anche attraverso il cinghiale, laddove vi è continuità di areale tra le popolazioni dei Paesi infetti e Paesi europei confinanti come potrebbe essere tra Ucraina e Ungheria, Bielorussia e Polonia. Per tali motivi la UE ha incrementato i livelli di sorveglianza nelle aree considerate a rischio (EFSA, 2010). Infine, un problema tutto Italiano: ogni ulteriore giorno di presenza del virus in Sardegna equivale ad un aumento del rischio per la suinicoltura nazionale.

### **INDIVIDUAZIONE PRECOCE DELL'INFEZIONE: DEFINIZIONE DI CASO SOSPETTO E LIVELLI DI RISCHIO**

Mentre per il maiale la legislazione prevede un'attenta sorveglianza sia attiva sia passiva, per il cinghiale la situazione appare meno strutturata. Al fine di minimizzare l'estensione delle zone infette da peste nel cinghiale, e quindi le ripercussioni negative sul comparto suinicolo, è necessario individuare il più precocemente possibile l'eventuale introduzione delle infezioni in un territorio. Tecnicamente il metodo vincente è la sorveglianza passiva. In tale contesto diverse definizioni di caso sospetto possono originare diversi livelli di accuratezza della sorveglianza, livelli che devono essere modulati dal rischio dell'area interessata. Oggi giorno la probabilità di introduzione diretta di PSC o PSA nelle popolazioni indenni di cinghiali della penisola viene ritenuto relativamente basso (ma non trascurabile) e quindi una definizione di caso sospetto relativamente stretta può essere applicata, ad esempio: "cluster di mortalità con due o più cinghiali trovati morti nell'arco di una settimana in un'area di circa 100-150 Km<sup>2</sup>". Nel caso il rischio sia maggiore (ad esempio l'infezione presente in una nazione confinante con l'Italia e con una popolazione di cinghiali in continuità di areale) la definizione di caso sospetto adottato sarà: "Tutti i cinghiali trovati morti inclusi gli investiti o abbattuti in condizioni anormali" per le regioni confinanti, mentre potrà rimanere invariato per le regioni più distanti dalla nazione infetta.

Il sistema è semplice, efficiente ed economico a condizione che le procedure di trasmissione delle informazioni e delle successive azioni siano ben chiare e funzionanti ad ognuno dei livelli della catena ed in particolare tra servizi faunistici e veterinari.

### **CONCLUSIONI**

Le pesti nel cinghiale non rappresentano esclusivamente un problema di gestione o di conservazione della biodiversità, quanto piuttosto un problema di sanità pubblica veterinaria. Sebbene il rischio di introduzione diretta del virus nella penisola possa ritenersi basso è necessario mantenere quel minimo di allerta previsto per tutte le infezioni denunciabili internazionalmente ed in particolare nella UE. La presenza di una epidemia di Peste (indipendentemente se Classica o Africana) in una popolazione di cinghiale comporta l'applicazione di misure restrittive anche nel comparto suinicolo (animali vivi e loro prodotti). L'estensione dell'area in cui tali misure di restrizione andranno applicate dipende dalla situazione epidemiologica della malattia nel cinghiale. Appare scontato che, più presto l'eventuale introduzione del virus verrà rilevata minore sarà l'estensione dell'area infetta e di conseguenza minore sarà anche il numero di allevamenti suini coinvolti. Nel mondo globalizzato, in cui le infezioni degli animali domestici rappresentano l'unica vera e propria barriera commerciale, è necessario allestire sistemi di sorveglianza efficienti e sostenibili

anche a carico della fauna selvatica. Sistemi di sorveglianza in cui le diverse competenze istituzionali vadano rispettate e valorizzate così come le capacità tecniche delle persone direttamente coinvolte.

## **BIBLIOGRAFIA**

Carnevali L., L. Pedrotti, F. Riga, S. Toso. 2009, Banca dati ungulati. Rapporto ISPRA 2001-2005, Biologia e Conservazione della Fauna 117, 1-159

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/documenti-tecnici/banca-dati-ungulati-status-distribuzione>

EFSA, 2009. Scientific Opinion on the Panel on AHAW on a request from Commission on: "Control and Eradication on Classical Swine Fever in Wild Boar". The EFSA Journal, 1-18 including the Scientific Report (19-190)

[https://www.google.it/search?sourceid=navclient&hl=it&ie=UTF-8&rlz=1T4ADSA\\_itIT418IT418&q=The+EFSA+Journal+\(2009\)%2C+932+1-18](https://www.google.it/search?sourceid=navclient&hl=it&ie=UTF-8&rlz=1T4ADSA_itIT418IT418&q=The+EFSA+Journal+(2009)%2C+932+1-18)

Fritzemeier J., Teufert J., Greiser-Wilke I., Staubach C., Schluter H., Moening V., 2000. Epidemiology of Classical Swine Fever in Germany in the 1990s. Veterinary Microbiology 77: 29-41.

Artois M., K.R. Depner, V. Guberti, J. Hars, S. Rossi, D. Rutili, 2002. Classical Swine Fever (hog cholera) in wild boar in Europe. (Revue Scientifique et Technique de l'Office internationale des Epizooties 21(2):287-3003.

<http://ela-europe.org/ELA%20teksten/classical%20swine%20fever/M.%20Artois%20et%20al.pdf>

FAO, 2009. Preparation of African swine fever contingency plans. Edited by M.L. Penrith, V. Guberti,

K. Depner and J. Lubroth. FAO Animal Production and Health Manual No. 8. Rome <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i1196e/i1196e00.pdf>

Montinaro, 2012. Sanità Animale. Poletto Editore, Vermezzo (MI).

EFSA, 2010. Scientific Opinion on African Swine Fever. The EFSA Journal 2010; 8(3):1556 [149 pp.].

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1556.pdf>