



ALLEGATO A alla Dgr n. 2836 del 29 dicembre 2014

Programma di miglioramento igienico-sanitario nel settore cunicolo della regione Veneto

1. Funzione assegnata

Effettuazione di un piano regionale per promuovere una migliore gestione degli allevamenti cunicoli in termini di salute e benessere, con risvolti di sanità pubblica attraverso un uso responsabile del farmaco veterinario.

2. Descrizione

Predisposizione di un piano di sorveglianza e controllo per le principali patologie cunicole, gestione dell'anagrafica regionale, valutazione dell'uso del farmaco, dei livelli di antibioticoresistenza di organismi indicatori, dei livelli di biosicurezza e del rispetto del benessere animale

Riferimento normativo – Controllo delle malattie dei lagomorfi soggette a notifica, gestione del farmaco e bozza dello SCHEMA DECRETO MINISTERIALE Recante modalità operative di funzionamento dell'anagrafe informatizzata delle aziende dei lagomorfi d'allevamento e di altre specie. Decisione di Esecuzione della Commissione Europea 652/2013 del 12 novembre 2013 relativa al monitoraggio e alle relazioni riguardanti la resistenza agli antimicrobici dei batteri zoonotici e commensali. Circolare Ministeriale del 31/07/2014 recante le Linee di Indirizzo inerenti il benessere nell'allevamento dei conigli

Responsabile scientifico

Lebana Bonfanti

Laboratorio di Sorveglianza Epidemiologica, Legislazione e Benessere Animale

SCS4-Epidemiologia Veterinaria

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Viale dell'Università, 10, 35020 Legnaro

3. Obiettivi

1. Controllo e gestione delle malattie soggette a denuncia (MEV e mixomatosi) con la valutazione dei livelli di biosicurezza e definizione delle anagrafiche
2. Valutazione dell'utilizzo di antibiotici e dei livelli di antibioticoresistenza nelle aziende cunicole della Regione del Veneto
3. Valutazione dei livelli di benessere negli allevamenti cunicoli

4. Razionale

4.1. Obiettivo 1

La situazione epidemiologica della Malattia Emorragica Virale del coniglio (MEV/RHD) descrive da anni la presenza in forma endemica, soprattutto in conigli rurali e selvatici e più raramente in quelli allevati intensivamente, di casi sostenuti da ceppi virali classici e loro varianti (RHDV/RHDVa). Tuttavia a partire dalla metà del 2011 è stata segnalata la presenza sul territorio nazionale di casi di malattia sostenuti da un nuovo stipite virale, originariamente denominato RHDVFra2010 e poi riclassificato come nuovo ceppo (RHDV2) dal Centro di Referenza Nazionale per le malattie virali dei lagomorfi, che presenta caratteristiche antigeniche, molecolari, cliniche ed epidemiologiche tali da renderlo assimilabile ad un nuovo virus/sierotipo di RHDV, per il quale anche le attuali misure di profilassi vaccinale potrebbero risultare non sufficienti, in

quanto la protezione indotta non è completa. RHDV2 ha provocato la comparsa di diversi casi sul territorio nazionale (Lombardia, Sicilia, Veneto, Puglia, Piemonte, Campania), con la possibilità di un'ulteriore diffusione della malattia in futuro. Per queste ragioni l'Obiettivo 1 prevede l'implementazione nella Regione del Veneto di misure sanitarie mirate alla sorveglianza delle malattie denunciabili dei lagomorfi: RHDV, RHDV2 e Mixomatosi, in accordo con quanto previsto dalla "Circolare Ministeriale concernente misure sanitarie da adottare in caso di malattia emorragica virale".

Al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi, l'azione di sorveglianza dovrà essere accompagnata anche da una valutazione dei livelli di biosicurezza presenti nelle aziende del territorio, sia attraverso checklist da compilare nel corso di visite ispettive, sia attraverso la produzione di analisi expert opinion per definire il rischio d'introduzione e diffusione dei patogeni.

Tramite quest'ultima analisi, in particolare, vengono pesati i coefficienti di rischio coinvolgendo veterinari ASL, veterinari aziendali delle filiere avicole presenti in Italia ed esperti degli IIZZSS. Il metodo impiegato consiste in un'analisi multicriteria nella quale sono presi in esame una serie di criteri che possono essere la causa dell'esposizione al rischio di introduzione di AI in una zona (stressor).

Infine, di concerto con quanto stabilito dallo schema di Decreto Ministeriale che stabilisce le modalità operative per la registrazione nella banca dati nazionale (BDN) delle informazioni concernenti l'anagrafe dei lagomorfi d'allevamento (non compresi nell'anagrafe zootecnica nazionale, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, lett. a), del DPR 317/96), dovranno essere aggiornate le procedure informatiche di raccolta dati produttivi collegati all'allevamento cunicolo per definire dettagliatamente le tipologie di allevamento presenti sul territorio regionale. Quest'ultimo aspetto è ritenuto requisito necessario per garantire l'attuazione del sistema della rintracciabilità degli alimenti, dei mangimi, degli animali destinati alla produzione alimentare e di qualsiasi altra sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime, di cui all'articolo 18 del Reg. 178/2002/CE.

4.2. Obiettivo 2

L'incremento delle resistenze batteriche agli antimicrobici (AMR) è al centro delle attenzioni della Commissione Europea (EC), che sollecita gli Stati Membri a rafforzare i sistemi di sorveglianza delle AMR ma anche del consumo di antimicrobici negli animali. Infatti, come afferma lo stesso EFSA, il maggior fattore di rischio associato alla comparsa di resistenza agli antimicrobici è rappresentato dall'uso di elevati quantitativi di farmaci ad azione antimicrobica. Questa prassi è legata a insufficienti livelli igienici nelle aziende zootecniche, a carenze nei livelli di biosicurezza, ad insufficiente attenzione al benessere delle specie allevate ma anche a inadeguatezze strutturali ed impiantistiche delle aziende, nonché a carenze della gestione tecnica in senso lato. Modalità di utilizzo dei farmaci non conformi ai principi del "prudent use" sono anche imputabili a carenze di sensibilità degli allevatori in merito alle problematiche della AMR, parzialmente spiegabili con la mancanza di informazione specifica. Nel caso dell'allevamento cunicolo si aggiunge inoltre la problematica relativa all'insufficiente numero di farmaci registrati per questa specie, con frequente necessità di uso in deroga. Recentemente l'agenzia francese ANSES ha pubblicato un report (*Suivi de ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2010*) nel quale emerge un quadro decisamente preoccupante in merito ai quantitativi di farmaci somministrati negli allevamenti cunicoli intensivi. In Francia la pubblicazione di questo report ha determinato un'azione ministeriale per indurre i produttori a ridurre in maniera significativa il consumo di farmaci antimicrobici entro i prossimi cinque anni, attraverso forme di autodisciplina.

Il Veneto è tra le regioni italiane a maggior vocazione zootecnica e in particolare, è il principale produttore di carne di coniglio col 38% della produzione nazionale. L'utilizzo di antimicrobici in questa specie sembra essere molto elevato ma non sono disponibili precise informazioni in merito.

L'Obiettivo 2 si propone di colmare, per gli allevamenti cunicoli italiani questa lacuna informativa, valutando per tre anni il consumo di antimicrobici in un campione di allevamenti intensivi da carne caratterizzati da diversa organizzazione produttiva e da diversi livelli igienico-sanitari. Ciò avverrà attraverso la raccolta e l'analisi di dati relativi alle prescrizioni veterinarie. In questi allevamenti verranno monitorati non solo il consumo di antimicrobici ma anche i livelli di AMR verso microrganismi target ed eventuali loro

trend. Inoltre, verranno valutate le eventuali correlazioni fra i livelli igienici e di biosicurezza ed i quantitativi di farmaci utilizzati. Il progetto consentirà al servizio veterinario regionale di disporre dei dati e delle informazioni per valutare l'adeguatezza della somministrazione del farmaco e avere uno strumento per definire eventuali misure finalizzate alla riduzione del suo utilizzo.

Questo studio, inoltre, in un'ottica di necessaria ed opportuna collaborazione col mondo produttivo, consentirà di diffondere a tutte le categorie professionalmente coinvolte una maggiore consapevolezza sui temi dell'AMR e sulla necessità di ridurre il consumo di farmaci, migliorando il benessere degli animali allevati e la gestione tecnica degli allevamenti.

4.3. Obiettivo 3

A seguito della crescente necessità di dover fornire indicazioni a livello nazionale sul benessere nell'allevamento cunicolo, la Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario ha recentemente tracciato delle linee di indirizzo mirate soprattutto a uniformare le metodiche di allevamento, dotando gli allevatori di uno strumento utile ma non vincolante e non obbligatorio per adeguare i propri allevamenti ad uno standard avanzato e omogeneo. Sulla base di questi obiettivi ministeriali tali linee guida verranno valutate e implementate nel contesto degli allevamenti della Regione Veneto. Per il primo anno l'attività si concentrerà sulla fase di trasporto, attualmente ritenuta la più critica. Nelle annualità successive l'attività si focalizzerà invece sulla fase di allevamento. Per quanto riguarda il trasporto, la relazione tra stress pre-macellazione, benessere animale e qualità del prodotto finale sono state ampiamente studiate e documentate in diverse specie di interesse zootecnico. Nel coniglio, invece, le informazioni scientifiche sono più limitate e focalizzate prevalentemente su aspetti di qualità reologica delle carni in relazione a lunghezza del chilometraggio del trasporto (Dal Bosco e coll., 1997), durata in ore (Trocino et al., 2003), densità di carico (De la Fuente e coll., 2004; Lambertini e coll., 2006), modalità di carico degli animali (Mazzone e coll., 2010), stagione e posizione sul camion (María e coll., 2006), durata della sosta premacellazione (Liste e coll., 2009). Solo alcuni di questi lavori (De la Fuente e coll., 2004; Liste e coll., 2009) hanno valutato l'effetto delle condizioni di trasporto anche su alcuni indicatori ematologici di disidratazione (ematocrito), attivazione immunitaria (rapporto neutrofili/linfociti) e dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrenalico (corticosterone).

La limitata disponibilità di contributi scientifici rispetto agli altri settori zootecnici può essere spiegato da vari elementi: 1. l'allevamento di questa specie è relativo a pochi Paesi in Unione Europea, con grande eterogeneità di management e assenza di una norma comunitaria specifica 2. la localizzazione degli impianti di macellazione rispetto alla distribuzione geografica degli allevamenti (piccoli macelli associati ai grossi allevamenti dispersi nel territorio nazionale, o grandi macelli industriali localizzati in territori ad elevata densità di allevamento) sembrerebbe porre minori problematiche di benessere animale connesse al trasporto rispetto alle altre specie; 3. la risposta allo stress nel coniglio sembra più difficilmente indagabile rispetto alle altre specie: vi sono meno indicatori utilizzabili (che non sempre supportano in modo significativo le risposte attese) e una limitata quantità di sangue disponibile. Inoltre le caratteristiche qualitative delle carni di coniglio sono relativamente costanti e poco modificabili e non sono note alterazioni dovute direttamente imputabili a specifiche condizioni stressanti (come può essere per PSE o DFD in altre specie di interesse zootecnico) (Cavani e coll., 2009).

Per contro, gli studi summenzionati sembrano suggerire come il trasporto possa, al di sopra di certe soglie di durata e di sosta pre-macellazione, compromettere in modo significativo il benessere dei conigli e la qualità delle loro carni. Un'indagine condotta in Spagna nel 2004 presso 60 allevamenti commerciali, 21 macelli e 21 aziende di trasportatori ha identificato una serie di punti critici nel trasporto dei conigli dall'allevamento e fino alla macellazione per il benessere animale (Buil e coll., 2004). D'altra parte, nonostante l'Italia rappresenti il primo produttore europeo di carne di coniglio (175 milioni di capi macellati nel 2012 secondo Faostat) e il Veneto sia sede della maggior parte degli allevamenti italiani (contribuendo al 38% dell'intera produzione nazionale) e ospiti uno dei più grandi macelli in Europa, non sono disponibili molte informazioni in merito alle condizioni di trasporto dei conigli in questi territori. Petracci e coll. (2008) hanno riportato i dati di mortalità, rese di macellazione e qualità carcassa di 831 partite processate nel corso del 2006 presso un macello dell'Emilia Romagna ed effettuato una analisi del rischio in funzione di durata del trasporto, della sosta pre-macellazione e della stagione. I risultati evidenziano una mortalità premacellazione di 0,082, con un minor rischio per trasporti inferiori a 220 minuti e soste premacellazione inferiori a 150 minuti. La

stagione calda non ha evidenziato un impatto significativo, probabilmente per la modalità di trasporto nelle ore notturne.

L'Obiettivo 3 intende verificare per la Regione Veneto i dati e le criticità evidenziate da Petracci e coll. (2008) per la Regione Emilia Romagna, sulla base delle differenze dei contesti produttivi di queste regioni. Inoltre, nel corso di una fase sperimentale, la ricerca intende valutare l'effetto del trasporto sul benessere dei conigli in relazione al sistema di allevamento (gabbia di gruppo vs. bicellulare) e alla posizione all'interno del camion. Il benessere animale verrà valutato attraverso parametri qualitativi delle carni e parametri ematologici (ematocrito, creatinasi, lattato deidrogenasi, lattato, glucosio, osmolarità, albumina, globuline, corticosterone, HSP70, MDA, HNE, NT, 8-OHdG).

L'attività del primo anno intende svilupparsi secondo due *task*:

- 1) MACELLO: 1.1. (data set) valutazione di un data set raccolto presso il macello Agricola Tre Valli di San Giorgio in Bosco (PD), per la caratterizzazione delle condizioni di trasporto e per l'individuazione di eventuali fattori di rischio per il benessere animale (UO 1); 1.2. (in vivo) controllo delle condizioni di trasporto e delle condizioni degli animali alla macellazione per una serie di partite e per le diverse stagioni (fra il 2015 e il 2016) attraverso l'uso di datalogger in diverse parti del camion.
- 2) TRASPORTO: valutazione dell'effetto del sistema di allevamento (gabbia bicellulare vs. colonia), del tempo di attesa pre-macellazione (2 h vs. 4 h vs. 8 h) e della stagione (primavera/estate vs. inverno) su indicatori fisiologici di stress, risultati di macellazione, qualità della carcassa e della carne (UO 2).

5. Durata del programma

Il programma ha una durata biennale. Con il presente provvedimento si prevede il finanziamento del primo anno di attività.

6. Costi per il primo anno di attività

Il finanziamento sarà destinato alla SCS4 – Laboratorio di Sorveglianza epidemiologica, legislazione e Benessere Animale nella cifra di € 60.000,00 annui per il primo anno di attività.

OBIETTIVO	PERSONALE	BENI E SERVIZI	ALTRI COSTI	TOTALE
1	15.000,00	2.000,00 (analisi)	3.000,00	20.000,00
2	15.000,00	3.000,00 (analisi)	1.000,00	19.000,00
3	10.000,00	10.000,00 (analisi)	1.000,00	21.000,00
subtotali	40.000,00	15.000,00	5.000,00	
TOTALE GENERALE				60.000,00

7. Bibliografia

ANSES, 2011. Suivi de ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2010. Agencenationale du médicament vétérinaire. La Haute Marche - Javené - BP 90203, 35302 Fougères Cedex

Buijs S., Keeling L.J., Rettenbacher S., Maertens L., Tuytens F.A.M., 2011. Glucocorticoid metabolites in rabbit faeces—Influence of environmental enrichment and cage size. *Physiol. Behav.* 104, 469–473.

Cavani C., Petracci M., Trocino A., Xiccato G., 2009. Advances in research on poultry and rabbit meat quality. *It. J. Anim. Sci.* 8, 741–750.

Commissione Europea, 2013. Decisione di esecuzione della commissione del 12 novembre 2013 relativa al monitoraggio e alle relazioni riguardanti la resistenza agli antimicrobici dei batteri zoonotici e commensali. Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L303/26-39.

Dal Bosco A., Castellini C., Bernardini M., 1997. Effect of transportation and stunning method on some characteristics of rabbit carcasses and meat. *World Rabbit Sci.* 5, 115–119.

De la Fuente J., Salazar M.I., Ibáñez M., González De Chavarri E., 2004. Effects of season and stocking density during transport on live weight and biochemical measurements of stress, dehydration and injury of rabbits at time of slaughter. *Animal Science* 78, 285–292.

ECDC/EMEA.2009. Joint Technical Report “The bacterial challenge: time to react”. Available at: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf

EFSA, 2010. The Community Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from animals and food in the European Union in 2008. *EFSA Journal* 2010; 8 (7):1658.

EFSA, 2011. European Union summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from animals and food in the European Union in 2009. *EFSA Journal* 2011;9 (7):2154.

EFSA-ECDC, 2012. The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2010. *EFSA Journal* 10,3, 2598.

European Commission, 2011. Press release “Action Plan against antimicrobial resistance: Commission unveils 12 concrete actions for the next five years”. European Commission - IP/11/1359 17/11/2011.

Lambertini L., Vignola G., Badiani A., Zaghini G., Formigoni A., 2006. The effect of journey time and stocking density during transport on carcass and meat quality in rabbits. *Meat Sci.* 72, 641–646.

Liste, G., Villarroel M., Chacón G., Sañudo C., Olleta J. L., García-Belenguer S., Alierta S., María G.A., 2009. Effect of lairage duration on rabbit welfare and meat quality. *Meat Sci.* 82, 71–76.

María G. A., Buil T., Liste G., Villarroel M., Sañudo C., Olleta J.L., 2006. Effects of transport time and season on aspects of rabbit meat quality. *Meat Sci.* 72, 773–777.

Mazzone G., Vignola G., Giammarco M., Manetta A.C., Lambertini L., 2010. Effects of loading methods on rabbit welfare and meat quality. *Meat Sci.* 85, 33–39.

Ministero della Salute (2014) Circolare ministeriale recante le linee di indirizzo inerenti il benessere nell'allevamento dei conigli. Prot. 0016200-31/07/2014-DGSAF-COD_UO-P

Ministero della Salute (2014). Circolare ministeriale concernente misure sanitarie da adottare in caso di malattia emorragica virale (MEV/RHD). Prot. 0007841-08/04/2014-DGSAF-COD_UO-P

Ministero della Salute (2014). Schema Decreto Ministeriale recante modalità operative di funzionamento dell'anagrafe informatizzata delle aziende dei lagomorfi d'allevamento e di altre specie.

Petracci M., Bianchi M., Cavani C., 2008. A critical appraisal of rabbit preslaughter conditions in a commercial production chain. In: Proc. 9th World RabbitCongress, June 2008, Verona, Italy.

Trocino A., Xiccato G., Queaque P.I., Sartori A., 2003. Effect of transport duration and gender on rabbit carcass and meat quality. *World Rabbit Sci.* 11, 23–32.