

# Monitoraggio sierologico dei patogeni respiratori in ristalli francesi

Eliana Schiavon

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Viale dell'Università 10, 35020 Legnaro (PD), e-mail:  
[eschiavon@izsvenezie.it](mailto:eschiavon@izsvenezie.it)

L'allevamento del bovino da carne in Italia è basato principalmente sull'ingrasso di ristalli provenienti da zone a spiccata vocazione pascolativa come la Francia, dalla quale importiamo broutard del peso di circa 350 kg, prevalentemente di razza Charolaise e Limousine, che vengono ingrassati e macellati al peso di circa 650 kg. Le prime fasi di allevamento risultano costantemente complicate dalla manifestazione di problematiche sanitarie, conseguenti a situazioni inevitabili come lo stress da trasporto, l'adattamento nutrizionale, i mescolamenti delle partite con interazione tra soggetti ed il conseguente contatto con nuovi agenti patogeni. Le problematiche che destano maggiore preoccupazione durante la fase di allevamento del bovino da ingrasso sono le affezioni respiratorie, le affezioni articolari e le parassitosi.

La malattia respiratoria rappresenta la principale patologia dell'allevamento da carne in tutto il mondo ed ha notevole impatto sulla redditività. Infatti è causa di mortalità e di vendite sottocosto di soggetti cronici, abbassa inoltre le performance di crescita ed è responsabile della gran parte dei costi in medicinali, sia in prevenzione che in terapia. L'incidenza della BRD in allevamento è variabile e dipende dal livello gestionale, dalla densità, dal turnover di animali. La prevalenza può oscillare da un 10% in allevamenti con una buona managerialità, fino al 100% dell'intera partita in allevamenti con scarsa attenzione alle tecniche di condizionamento. In ogni caso la patologia respiratoria rappresenta il 40-80% delle cause di mortalità che si verifica durante il periodo di adattamento<sup>1</sup>.

La BRD è una patologia multifattoriale legata a condizioni ambientali, nella quale sono implicati virus (Herpes virus bovino tipo 1, virus respiratorio sinciziale bovino, virus parainfluenza, adenovirus, coronavirus e virus della diarrea virale), batteri (*Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica* e *Histophilus somni*) e micoplami (*Mycoplasma* spp.). La BRD è una patologia ad andamento stagionale, in autunno si aggrava in termini di incidenza e gravità raggiungendo l'acme nel periodo invernale per l'accentuarsi dei fattori predisponenti. La presenza dei periodi primaverili ed estivi è tendenzialmente sporadica, con focolai comunque gravi sul piano clinico ed economico. Fra le diverse variabili individuali e di gruppo, il peso e l'età degli animali sono quelle che maggiormente influenzano la morbilità e la gravità della BRD. Il sesso e la razza, da alcuni indicati come condizionanti la BRD, di fatto sono a loro volta direttamente correlati al peso, inferiore nei bovini di sesso femminile o nei soggetti di razza Limousine rispetto ai Charolaise<sup>1</sup>. Nell'allevamento intensivo italiano la BRD si presenta normalmente entro le tre settimane successive al ristallo, scatenato principalmente dallo stress da trasporto e dal cambio alimentare. La patologia esordisce con sintomi generali (abbattimento e riduzione dell'appetito) che, nell'arco di poche ore, si accompagna a febbre, dispnea, tosse, scolo nasale (catarrale e/o mucopurulento) che nei casi più gravi, senza un adeguato intervento, evolvono in pochi giorni verso una polmonite grave che può condurre a morte l'animale. La tempestività e l'adeguatezza dell'intervento farmacologico rappresentano i fattori più importanti per una prognosi favorevole ed un rapido recupero delle capacità produttive<sup>2</sup>. Importante risulta la verifica dello stato immunitario nei confronti dei comuni patogeni respiratori all'arrivo dei soggetti delle diverse razze e nazionalità (Herpes virus bovino tipo 1, virus respiratorio sinciziale bovino, virus parainfluenza, BVD, *Mannheimia haemolytica* *Mycoplasma bovis*). Per quanto concerne i ristalli francesi sarebbe auspicabile creare una sorta di mappatura dei soggetti provenienti dai diversi distretti francesi. Oltre alla verifica dello stato immunitario è utile anche verificare la presenza di agenti patogeni a carico delle cavità nasale.

Questa ricerca potrà aiutare il veterinario che opera in azienda ad intraprendere uno schema vaccinale appropriato, riducendo i costi e migliorandone l'efficacia.

## Materiali e metodi

Lo studio, nella sua prima fase, ha previsto il monitoraggio di 232 ristalli francesi nel periodo tra febbraio e giugno 2013. Nella scelta degli animali da testare si sono individuati i distretti francesi maggiormente esportatori verso l'Italia (18-23-03-71-42-73). Dalle partite di animali in arrivo sono stati scelti 6 soggetti provenienti da due distretti. Da ciascun animale è stato eseguito un prelievo di sangue ed effettuato un tampone nasale per ricerca batteriologica tramite esame microbiologico e biologia molecolare. Da siero sono stati fatti i seguenti accertamenti: IBR/A, BRSV/A, BVD/NS, BVD/V, BCoV/A, BVD/V, PI3/A, MYC/A.

## Risultati

Nel periodo sopra citato sono stati testati 232 ristalli francesi di cui 190 maschi e 42 femmine.

Le razze testate comprendevano Charolaise con 127 capi, Limousine 59, Aubrac 12, incroci francesi 21 capi, Aubrac 7 capi. Nella fig. 1 sono riportati i distretti di provenienza, da cui si evince che i distretti più testati sono anche quelli da cui importiamo il maggior numero di animali e cioè il 03,21,23,63,71.

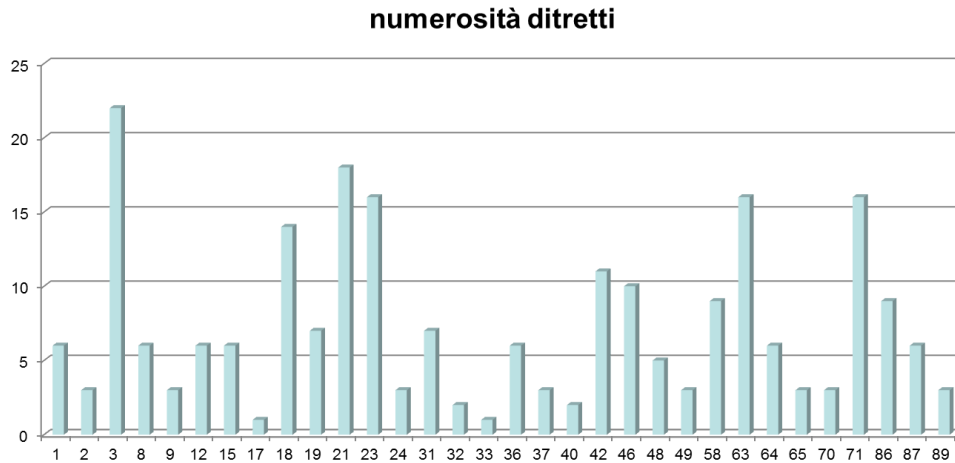


Fig. 1 Numerosità dei distretti francesi testati

Nella fig. 2 sono riportati gli agenti batterici che sono stati identificati tramite esame batteriologico, si evidenzia come nel 65% dei casi vi sia polimicrobismo, evento normale in soggetti che hanno seguito un rimescolamento e trasporto. Mentre più importante è evidenziare come solamente 7 soggetti presentino *M. haemolytica* nelle cavità nasali e 2 soggetti presentino *P. multocida*, questi soggetti manifestavano tutta sintomatologia respiratoria tra cui tosse, scolo nasale e alcuni anche febbre.

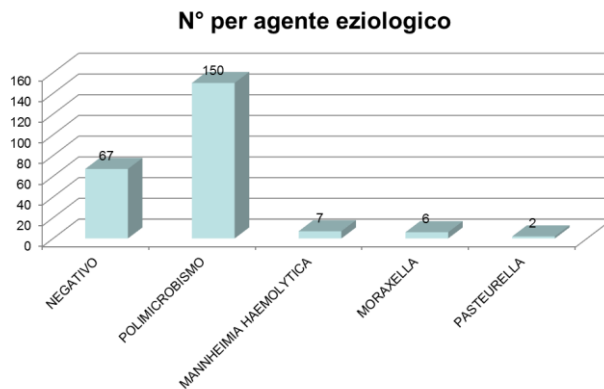


Fig. 2 Presenza di agenti batterici nei soggetti testati

Altri agenti eziologici di origine batterica rilevati tramite metodiche di biologia molecolare sono stati *Mycoplasma bovis* ed *Histophilus somni*.

La presenza di anticorpi per *Mycoplasma bovis* è stata rilevata in 17 soggetti (7%) mentre l'agente eziologico è stato rilevato in 28 soggetti (12%) di cui solo tre presentavano anche la presenza di anticorpi. Per quanto concerne la presenza di *H. somni* a livello delle cavità nasali è stata rilevata in 50 soggetti (21%).

La componente virale: IBR; BVD; RSBV; CORONAVIRUS è stata rilevata tramite metodiche di biologia molecolare da tamponi nasali, invece la presenza di anticorpi o antigeni virali su sangue è stata rilevata tramite ELISA su siero. Per quanto concerne la situazione BVD è stato interessante evidenziare come circa il 15% presentino anticorpi contro BVD (BVD/NS) che possono derivare da una vaccinazione con virus vivo attenuato, normalmente non in uso in Francia o da un incontro con virus di campo. La presenza del virus nel sangue è stata evidenziata in tre soggetti e questo conferma i dati bibliografici che descriverebbe la presenza dei virus in circa l'1 % dei soggetti introdotti. Interessante è anche evidenziare la presenza di BVD virus in nove soggetti a livello di cavità nasali (Fig.3 e Fig.4).

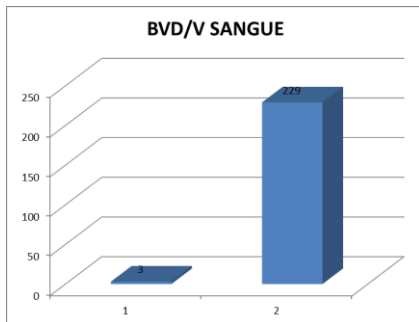


Fig. 3 Presenza BVD/V nel siero

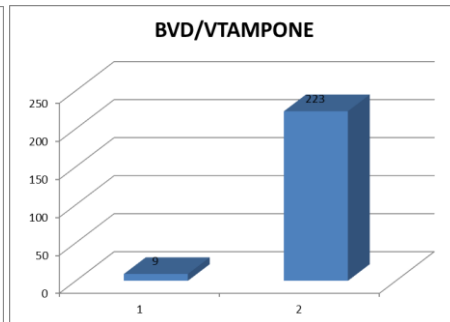


Fig. 4 Presenza di BVD/V in tamponi nasali

Per quanto concerne la positività ad anticorpi contro l'IBR è stata evidenziata solamente su 10 soggetti (Fig.5) ad s/p inferiori a 0.80 (pos>0.18).

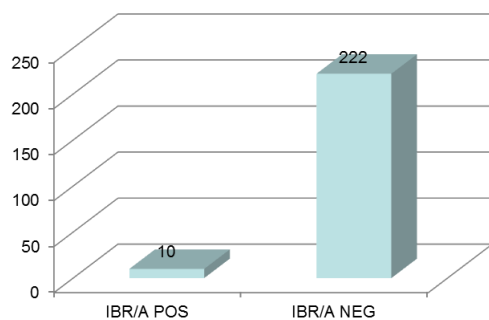


Fig. 5 Situazione sierologica per IBR

La presenza di anticorpi per RSBV è stata evidenziata nel 60% dei soggetti testati (Fig. 6), con una presenza nei Limousine del 70% e nei Charolaise ed incroci francesi del 56%. Al contrario il virus si evidenziava in 9 soggetti provenienti da tre partite di cui solo una presentava sintomatologia ed era relativa ad un gruppo di Limousine.

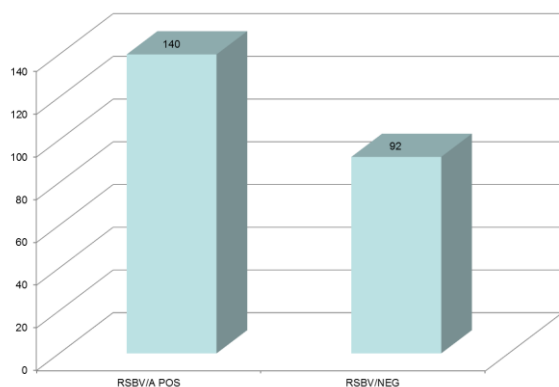


Fig. 6 Situazione sierologica per RSBV

La presenza di anticorpi per coronavirus è stata evidenziata nel 91% dei capi testati (Fig. 7), mentre il virus è stato rilevato in 133 soggetti (57%).

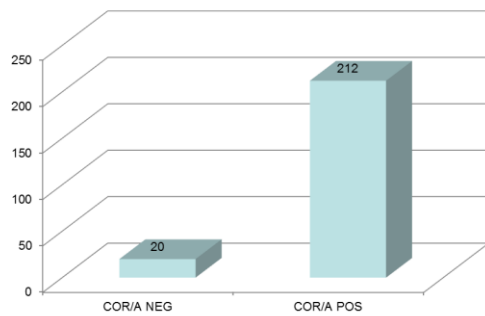


Fig.7 Situazione sierologica per Coronavirus

### Conclusione

Dai risultati ottenuti possiamo evidenziare come i ristalli francesi arrivati in Italia non presentino copertura anticorpale per IBR, esito di un attento piano di eradicazione che si sta attuando in Francia. Anche la copertura anticorpale per virus sinciziale, che in passato era presente in tutti i capi importati, ora si è ridotta arrivando a circa il 60%. Questo ci deve spingere ad attuare degli attenti piani di vaccinazione, valorizzando l'importanza del richiamo vaccinale.

Per quanto concerne la BVD si rimarca il concetto che l'1% dei capi provenienti dalla Francia presentino BVDV e si evidenzia che il 15% presenta anticorpi per BVD/NS che potrebbero essere indicativi di un più ampio passaggio virale. La presenza di BVD virus nelle cavità nasali nel 4% dei soggetti testati, deve far riflettere sull'amplificazione della problematica che avviene al momento dei rimescolamento (nelle stalle di sosta) e durante il trasporto. Cosa che avviene anche per alcuni agenti batterici come il M. bovis, che è stato evidenziato in 28 soggetti (12%) all'arrivo, mentre la presenza di anticorpi si evidenziava solamente in tre di questi soggetti. Da questo si può dedurre che il rimescolamento dei capi porti ad un aumento della problematica che si viene a completare definitivamente nell'allevamento italiano con la completa positivizzazione del gruppo.

Solamente dopo la fine del secondo periodo di studio potremmo dare dei risultati definitivi andando a verificare anche l'eventuale effetto stagionalità.

Lo studio è stato effettuato in collaborazione con Zoetis – Italia