

IBR

Alcune considerazioni dopo 4 anni dall'applicazione del piano volontario

Bartolomeo D'Alessandro, Fabrizio Radicati di Primeglio, Paolo Berardo
 Servizio Veterinario ASL 10 - Pinerolo (TO)

A 4 anni dall'emanazione del piano volontario per il controllo e l'eradicazione della Rinotracheite Infettiva Bovina in Piemonte, abbiamo cercato di fare il punto sull'andamento del piano sul territorio dell'ASL 10 di Pinerolo, notoriamente ad elevata vocazione zootecnica, per migliorare le modalità d'intervento fin qui realizzate. Lo scopo di questo lavoro è quello di evidenziare criticità incontrate nella gestione sanitaria dell'IBR.

Situazione epidemiologica territoriale dell'ASL 10

A fine 2006, 391 allevamenti da riproduzione, su un totale di 1.153, avevano dato la loro adesione al Piano (il 34%), corrispondente a circa il 41% del totale dei capi (22.655 capi da riproduzione su un totale di 55.401). Avevano sottoscritto il piano le aziende di maggiore consistenza.

I dati sierologici, rappresentati in figura 1, evidenziano una netta differenza tra la situazione relativa al "territorio montano" rispetto al "territorio di pianura".

Si noti che gli allevamenti di pianura hanno utilizzato maggiormente il "vaccino delecto" rispetto a quelli montani, aspetto sottolineato anche dalla forte presenza di bovini sieronegativi nel territorio montano stesso (tabella 1).

Dall'analisi dei dati in nostro possesso si può

infine evidenziare che negli allevamenti di pianura esiste un rischio paradossalmente più alto di bovini che possiamo definire a "rischio infezione". Ci riferiamo ai capi "negativi" o "negativi-vaccinati", a stretto contatto con i capi che risultano positivi all'esame sierologico, con cui hanno maggiore probabilità di venire in contatto. Infatti negli allevamenti di pianura ben il 32% dei bovini delle aziende aderenti sono sieropositivi; negli allevamenti montani questo dato scende al 7%.

Quanto sopra esposto ci ha indotto alle seguenti considerazioni:

1. L'IBR è senza dubbio una malattia che ha colpito e colpisce più facilmente gli allevamenti di grandi dimensioni, con elevato sfruttamento degli animali.
2. Alla luce dell'attuale situazione epidemiologica, la vaccinazione resta lo strumento centrale per il controllo della diffusione della malattia, quindi, anche negli allevamenti

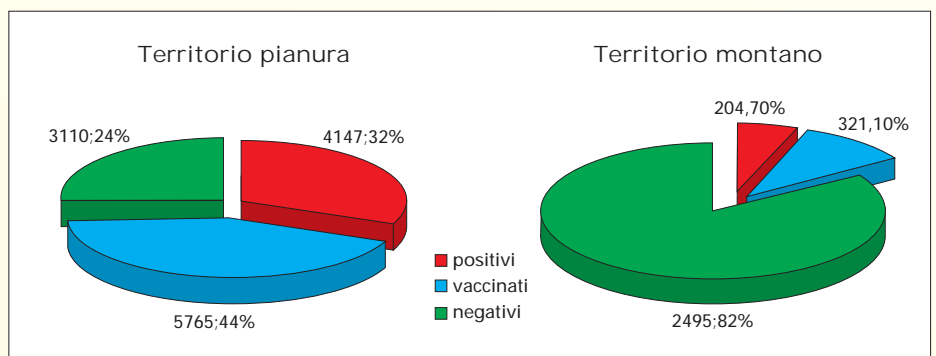


Figura 1. Netta differenza tra gli esiti sierologici relativi al territorio di pianura e quelli relativi al territorio montano.



IBR Aziende aderenti ASL 10 suddivise per qualifica sanitaria - anno 2006

Territorio di Distretto	Uff. Indenni	Indenni (**)	Negative (***)	Negative con Vaccino Deleto (****)	Positive (*)
Pinerolo pianura	6	6	35	3	123
Val Pellice e Val Chisone	79	22	49	14	54
Totali	85	28	84	17	177

* Aziende in cui sono presenti uno o più capi sierologicamente positivi.
 ** Aziende con almeno due prove con capi sierologicamente vaccinati.
 *** Aziende con una prova totalmente negativa.
 **** Aziende con una prova con capi sierologicamente vaccinati.

Tabella 1. Qualifiche sanitarie rilevate al 31 dicembre 2006.

qualificati come indenni, sarebbe consigliabile non abbandonare la profilassi vaccinale. A maggior ragione, anche per le aziende dove possiamo supporre che i campioni positivi siano riferibili ad animali trattati in passato con il vaccino tradizionale non deleto, a causa del fenomeno della latenza virale, il rischio di reinfezione, in caso di abbandono della profilassi vaccinale, resta elevatissimo.

3. Gli allevamenti che praticano l'alpeggio, concentrati maggiormente nelle zone pedemontane e montane, presentano una percentuale di capi positivi decisamente bassa, anche senza l'ausilio della profilassi vaccinale. Questo dato si ritrova anche negli studi effettuati nella provincia di Trento e in Valle d'Aosta.

La Reinfezione

Prima di passare all'esame dei dati oggetto di questo lavoro, ci sembra opportuno ricordare che per "reinfezione" intendiamo la presenza di "nuovi casi di sieropositività" rispetto al precedente controllo. Lo studio delle circostanze che determinano il manifestarsi di nuove infezioni permette di essere in grado di adottare adeguati provvedimenti sanitari finalizzati alla prevenzione e al controllo dell'IBR.

Analizzando i dati sierologici degli allevamenti che hanno aderito al piano, ci siamo accorti che la maggior parte delle aziende, negli anni, ha registrato un netto miglioramento della situazione, con un sensibile decremento dei casi di positività.

In alcune aziende, invece, la situazione restava stabile o si registrava addirittura un peggioramento. Abbiamo quindi voluto studiare l'entità di questo fenomeno per definirne la pericolosità, ritenendo che la corretta interpretazione di queste circostanze sia da considerare cruciale per l'andamento positivo del piano (figura 2).

Ci siamo subito accorti che per individuare

velocemente tutti i nuovi casi di reinfezione, era necessario un programma informatico specifico. I dati di questo studio sono stati ricavati con il raffronto di almeno 2 esiti sierologici di tutto l'allevamento, eseguiti in due anni successivi.

In quattro anni di attività (2003 - marzo 2007) le aziende di cui disponevamo di almeno due esami sierologici consecutivi erano 259; 35 di queste hanno presentato episodi di reinfezione.

Analisi dei casi di reinfezione

Dall'analisi dei casi elencati in tabella 2 si evidenzia che, mentre alcune aziende hanno registrato una "sieroconversione" su quasi tutti i capi presenti con età superiore a 12 mesi, altre sono state colpite meno gravemente, con percentuali di positività di molto inferiori, tendenti fino allo zero. In alcuni casi, al contrario, si sono verificati episodi sporadici riconducibili all'utilizzo improprio del "vaccino tradizionale" o a "false positività".

Studio dei casi

Casi con alta percentuale di reinfezione

Le prime 4 aziende (tabella 3) non avevano mai effettuato la profilassi vaccinale; la O.260 aveva smesso di vaccinare i vitelli dal 2000, destinando questo intervento solo agli animali sieropositivi, tutti eliminati a fine 2003.

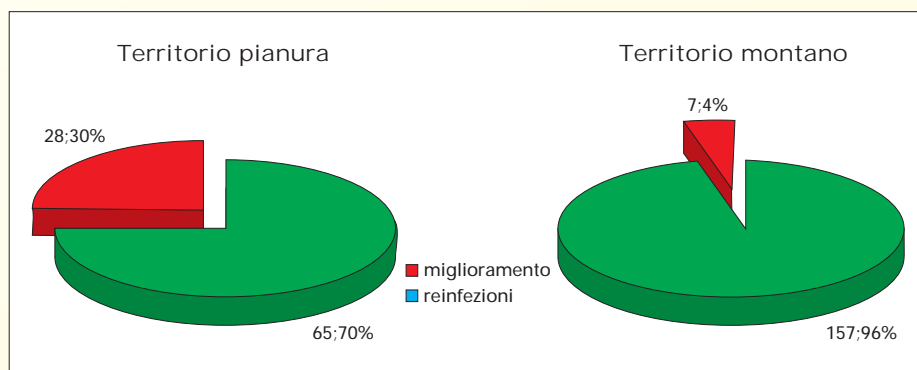


Figura 2. Analisi dei casi di reinfezione nel territorio di pianura e in quello montano.

Alta (Positivizzazione tendente al 100%)	5
Problematica (Nuove positività attorno al 10-20 % dei bovini)	8
Bassa (Positività singole o limitate numericamente)	19
Errori Vaccinali (Nuove Positività derivate da utilizzo di vaccini non deleti)	2
False Positività	1
TOTALI	35

Tabella 2. Categorie delle reinfezioni.

Azienda (identificate con un codice alfanumerico al fine del presente studio)	Bovini Presenti/ Bovini provati al momento dell'infezione	2004 Bovini Positivi	2005 Bovini Positivi	2006 Bovini Positivi	2007 Bovini Positivi
A.C.310	187/154	35	154	---	
S.A.310	145/103	0	97	---	
G.E.097	108/80	0	0	78	
M.V.097	250/210	21	27	187	
O.260	359/280	0	0	0	251

Tabella 3. Casi con alta percentuale di reinfezione. Esiti negli anni.

Non risulta che le aziende di questo gruppo abbiano avuto scambi commerciali tra loro, né esiste una contiguità territoriale tale da supporre passaggio di infezione diretta o indiretta; nessuna pratica alpeggio o pascolo.

Mentre per le aziende A.C.310 e M.V.097 è possibile formulare l'ipotesi della "riattivazione di infezione latente" (presenza rilevante di capi sieropositivi), per le altre tre si deve ipotizzare l'introduzione dell'infezione dall'esterno. Per due di esse è difficile individuare la via di ingresso del virus, per l'azienda O.260 abbiamo ipotizzato che l'infezione sia penetrata attraverso i capi di ritorno dalle rassegne zootecniche a cui aveva preso parte: la scoperta di questo focolaio è avvenuta dopo un esame sierologico eseguito su bovini in compravendita, 6 mesi prima della scadenza annuale.

I casi sopra descritti indicano come sia importante continuare a vaccinare fintanto che la situazione epidemiologica territoriale non risulti favorevole su almeno l'intera provincia di appartenenza, con una sorveglianza sanitaria più attenta nelle zone periferiche.

Reinfezioni ad andamento "problematico"

Le reinfezioni che abbiamo definito "problematiche" hanno riguardato 8 allevamenti (tabella 4). In questi si è manifestato un numero significativo di capi sieropositivi che ha interessato in particolare i bovini giovani, sotto i 24 mesi di età. Questo dato è da considerarsi indicativo di circolazione virale nella mandria.

La malattia si è diffusa in maniera "strisciante", nonostante sia stata adottata la profilassi vaccinale.

Le prime tre aziende allevano vacche Frisone. Si noti che pur diminuendo il numero dei sieropositivi nel 2006, si sono verificati nuovi casi, in particolare negli animali giovani (NPG). La diminuzione della prevalenza di capi sieropositivi si è realizzata grazie alla macellazione programmata dei capi infetti ed agli effetti della profilassi vaccinale, abbinata a una più oculata attuazione delle norme di biosicurezza.

Nei successivi tre allevamenti (BON.254, GHB.190, GHL.190), nei quali la vaccinazione non viene praticata correttamente (una volta l'anno, anziché due), si è assistito a un aumento dei capi positivi al test. Questo dato dimostra come un piano vaccinale inadeguato o male eseguito determini una situazione di forte rischio.

Un caso particolare è rappresentato invece dall'azienda T.T.300. Essa è costituita da due nuclei di bovini di razze Frisone (FIT) e Piemontese (PMT), allevati in stalle vicine, ma separate, e vaccinati adeguatamente. Nel 2006 si sono verificate 7 nuove positività (6 PMT e 1 FIT), solo su capi adulti. Al controllo generale di febbraio 2007, invece, si sono registrate 58 nuove positività (42 PMT adulte, 13 PMT nate nel 2005, 2 PMT nate nel 2006, 1 FIT del 2005), tutte riconfermate al successivo controllo eseguito in aprile 2007. La malattia si è manifestata in "forma asintomatica", probabilmente a causa di un ceppo virale a bassa virulenza. La particolarità è rappresentata dal fatto che l'infezione ha colpito praticamente solo i bovini di razza Piemontese, allevati in strutture di nuova concezione, a stabulazione libera, quindi in assenza di stress evidenti, con personale di lavoro comune nelle due stalle. Non avendo riscontrato evidenti errori nella



Aziende	BOVINI PRESENTI	2004 POSITIVI	2005 POSITIVI	2006 POSITIVI	2007 POSITIVI
RE 300	207	—	102	85 di cui 12 NPG + 3NP)	
BER.B.260	210	—	78	37 (3NP + 3NPG)	
GEN.310	120	—	78	71 (2NP + 6NPG)	
BON.254	180	87	97	124	
GHB.190	98	—	45	39 (11NP)	
GHL.190	22	—	5	9 (4NP)	
T.T.300	263	—	69	56 (7NP)	101 (42NP + 16NPG)
A.A.M.070	280	Vedi schema tabella seguente			

NPG: capi nuovi sieropositivi con età < di 24 mesi; NP: capi nuovi sieropositivi con età > di 24 mesi.

Tabella 4. Reinfezioni ad andamento "problematico".

Data prelievi	B pre	B pro	B Pos	B Vac	B Neg	N Pos	PP Ven	PC	dVaP	dPaV	PN 2004 2005	PN 2005 2006
03.03.05	236	147	103	42	2							
31.03.06	269	148	120	28	0	58	27	72	19	3	24	
13.06.06	250	38	34	4	0	4		30				
21.03.07	282	42	4	36	2	4						4
29.03.07	279	156	108	42	0	30	25	78	6	11		22

BPre = Bovini Presenti; **BPro** = Bovini Provati; **BPos** = Bovini Positivi; **BVac** = Bovini Vaccinati; **BNeg** = Bovini Negativi; **NPos** = Nuove Positive
PPVen = Positiv Precedentemente Venduti; **PC** = Positive Confermate; **dVaP** = da Vaccinate a Positive; **dPaV** = da Positive a Vaccinate
PN2004 = Positive nate nel 2004; **PN2005-2006** = Positivi Nate nel 2005-2006

Tabella 5. Studio dell'incidenza della positività presso l'Azienda A.A.070.

valutazione e attuazione del piano di risanamento e biosicurezza adottati in questa azienda, abbiamo formulato l'ipotesi della riattivazione del virus latente modulata dalla vaccinazione, che ha interessato solo i capi piemontesi per una possibile maggiore sensibilità di razza.

Un allevamento (tabella 5), per la complessità della situazione, merita una valutazione a parte. In questo caso si è avuta una soddisfacente collaborazione con il Veterinario aziendale.

L'allevamento considerato è costituito da bovini di razza PMT, a stabulazione libera. I vitelli vengono allevati fino all'età di 6 mesi nel box con le madri; tra i 6 e 18 mesi i maschi sono destinati all'ingrasso in un altro reparto della stessa azienda; le femmine, al contrario, rappresentano la naturale rimonta dell'allevamento e sono allevate all'interno della stessa struttura, in box a parte. La vaccinazione, al momento dell'adesione al piano, veniva effettuata sui vitellini a 30/40

gg. con successivo richiamo dopo un mese, quindi eseguita semestralmente su tutti i capi presenti.

Al riscontro dell'aumento della sieroprevalenza verificatasi nel 2006, si è proceduto a un test di conferma sulle nuove positive, non avendo evidenziato nessun sintomo riferibile all'IBR.

Dall'analisi dei dati in nostro possesso è apparso evidente che i casi di nuove positività riguardavano maggiormente gli animali compresi tra i 12 e 24 mesi di età. Si è quindi deciso di verificare lo stato sierologico dei vitelli prima della costituzione di nuovi gruppi, nel periodo tra i 6/12 mesi, al fine di individuare l'esistenza di un momento particolarmente favorevole (come per esempio l'aumento dello stress) per l'insorgere dell'infezione. Si è inoltre deciso di effettuare il primo intervento vaccinale per via endonasale, al fine di migliorare l'immunità locale nel naturale punto di ingresso



del virus. Con il prelievo del marzo 2007 abbiamo individuato 4 vitelli, di cui tre femmine, già sieropositivi all'età tra i 6 e i 12 mesi. Le femmine positive, precocemente individuate, sono state separate dal gruppo destinato alla rimonta.

Una settimana dopo, a un prelievo di controllo annuale su tutto l'effettivo, si sono ripresentate alcune nuove sieropositività (30, di cui 22 in soggetti sotto i 30 mesi di età). Di difficile interpretazione sono i risultati relativi a 11 capi positivi ai test precedenti e risultati come vaccinati in quello del 2007. Possiamo eventualmente ipotizzare che si tratti di bovini il cui titolo anticorpale sia sceso a livelli non rilevabili e sia poi stato modulato dalla vaccinazione con ceppo delecto.

Casi con bassa percentuale di reinfezione (bassa, errori vaccinali, false positività)

Le ultime tre voci della tabella 2 sono riferite a casi nei quali si sono manifestate sporadiche positività, meritevoli comunque di attenta valutazione in quanto possibili indicatori dell'insorgenza di un nuovo focolaio. In un caso, da noi seguito, questo episodio era riconducibile a una falsa positiva, come ha poi dimostrato il test di conferma. In due casi si sono verificate positività dovute all'uso di vaccini tradizionali, in sostituzione di quello delecto.

Conclusioni

A distanza di 4 anni dall'avvio del piano di bonifica nei confronti dell'IBR, la "prevalenza" negli anni è notevolmente diminuita. Lo studio dei "casi problema" dimostra come molto spesso non si riesca a individuare con certezza le circostanze o le cause delle reinfezioni. Possiamo comunque affermare che, quasi sempre, esistono errori nel "management dell'allevamento", scarsa attenzione nella gestione degli interventi di "biosicurezza" e difficoltà nel rilievo dei sintomi clinici patognomici di IBR. Vale la pena segnalare che il meccanismo della "latenza virale" e la possibile "predisposizione di razza", riscontrati nelle nostre osservazioni, rappresentano due importanti fattori di rischio di reinfezione. La finalità di ogni piano di bonifica è il raggiungimento della qualifica sanitaria territoriale. Questo obiettivo sarà raggiungibile solo con l'attenta analisi di ogni singolo focolaio epidemico e con la sua risoluzione; qualora si presentino nuove positività in animali giovani, varrebbe la pena monitorare periodicamente i vitelli, a partire da i 4-5 mesi di età, al fine di evidenziare altri momenti stressanti che possono favorire l'insorgere della malattia.

La valutazione attenta di ogni reinfezione e l'individuazione, in sinergia tra Allevatore, Veterinario aziendale e Veterinario pubblico, delle migliori azioni sanitarie, utili a eliminare l'IBR dall'allevamento, concorreranno all'eliminazione della malattia sul territorio.

La bibliografia è disponibile presso la redazione:
argomenti@sivemp.it