

REGIONE PIEMONTE - ASSESSORATO ALLA SANITA'

DIRETTIVA 1/2004/27.03

PROGRAMMA REGIONALE DI ERADICAZIONE E PROFILASSI DELLA RINOTRACHEITE INFETTIVA BOVINA (IBR)

Linee guida per il piano volontario di controllo

Le operazioni di eradicazione della rinotracheite infettiva bovina hanno preso avvio in Piemonte nell'anno 2003 e sono regolamentate dalla DGR 24-8144 del 30 dicembre 2002; il presente documento raccoglie le linee guida regionali per l'attuazione della prima fase del piano, caratterizzata dalla adesione volontaria degli allevatori.

□ ACQUISIZIONE DELLA QUALIFICA TERRITORIALE

La rinotracheite infettiva bovina è una patologia contagiosa che provoca gravi danni agli allevamenti. L'acquisizione della qualifica territoriale rappresenta pertanto un traguardo di grande rilievo, sanitario ed economico, per l'intera zootecnia piemontese.

Sebbene questo risultato possa essere conseguito soltanto con un impegno decennale, è fondamentale conoscere i requisiti necessari affinché ciascuna provincia possa pervenire allo status di territorio indenne, in modo da finalizzare gli interventi a questo obiettivo.

Territorio indenne (codice OIE 2001)

Le province in cui sono presenti il 99,8% di allevamenti indenni/ufficialmente indenni da rinotracheite infettiva bovina ed in cui non si sono verificati casi clinici o sospetti di malattia possono acquisire la qualifica di "provincia indenne da IBR".

Il territorio mantiene la qualifica di indenne se, in seguito a controlli annuali su tutti gli allevamenti presenti, non viene superato lo 0,2% di prevalenza.

I bovini introdotti nel territorio devono provenire da allevamenti indenni/ufficialmente indenni oppure devono sottostare a trenta giorni di isolamento in stazione di quarantena ed essere sottoposti a due controlli sierologici, a distanza di ventuno giorni, con esito favorevole.

Per il mantenimento della qualifica è inoltre necessario che venga utilizzato, per la inseminazione artificiale, seme raccolto da tori negativi alla ricerca di anticorpi totali per BHV-1. Devono inoltre essere utilizzati embrioni ottenuti da donatrici appartenenti ad allevamenti ufficialmente indenni o indenni da BHV-1 oppure trattati con chimotripsina.

L'obiettivo della **qualifica territoriale** è conseguito tramite l'acquisizione ed il mantenimento della qualifica di allevamento, secondo le modalità riportate di seguito.

Allevamento indenne

E' indenne l'allevamento in cui tutti i capi sottoposti a controllo sono risultati:

- negativi al test per la ricerca di anticorpi totali nei confronti del virus BHV-1¹, ovvero
- negativi al test per la ricerca degli anticorpi antiglicoproteine E², qualora vengano praticati i trattamenti vaccinali per BHV-1,

a due controlli ufficiali eseguiti a distanza di almeno due mesi e non oltre dodici mesi.

Allevamento ufficialmente indenne

E' ufficialmente indenne l'allevamento in cui tutti i capi sottoposti a controllo **non** sono stati vaccinati e sono risultati:

- negativi a due test per la ricerca di anticorpi totali nei confronti del virus BHV-1, eseguiti ad intervallo da due a dodici mesi.

Le attuali norme non contemplano la qualifica di ufficialmente indenne per gli allevamenti che abbiano vaccinato, ma nei quali le vaccinazioni siano state sospese da tempo.

Mantenimento della qualifica

Gli allevamenti indenni/ufficialmente indenni mantengono la qualifica se :

- viene effettuato annualmente un controllo con esito favorevole su tutti gli animali di età superiore ai dodici mesi;
- negli allevamenti ufficialmente indenni non viene praticata la vaccinazione contro BHV-1;
- gli animali che vengono introdotti provengono da allevamenti con medesima qualifica, attestata dal certificato sanitario di scorta;
- qualora gli animali che vengono introdotti provengano da allevamenti non indenni/ufficialmente indenni da BHV-1 è necessario che siano stati sottoposti nell'allevamento di origine a test sierologico con esito favorevole nei trenta giorni precedenti l'introduzione. E' inoltre necessario che siano isolati dal resto dell'allevamento di destinazione per almeno trenta giorni, durante i quali devono essere eseguite due prove sierologiche con esito favorevole distanziate di ventuno giorni;
- viene utilizzato per la inseminazione artificiale seme raccolto da tori negativi alla ricerca di anticorpi totali per BHV-1 (requisito già obbligatorio ai sensi del DM 30/04/1996);
- vengono utilizzati embrioni ottenuti da donatrici appartenenti ad allevamenti indenni/ufficialmente indenni da BHV-1 oppure trattati con chimotripsina;
- vengono isolati per trenta giorni dal resto dell'allevamento e sottoposti a controllo sierologico (due prove a distanza di ventuno giorni) tutti gli animali che in occasione di fiere, mercati, trasferimenti in altre strutture, siano venuti in contatto con animali di allevamenti non indenni/ufficialmente Indenni da BHV-1.

¹ "Negativo IBR" nella dizione del certificato regionale.

² "Negativo IBR – vaccinato deleto" nella dizione del certificato regionale.

Revoca qualifica

In caso di riscontro di positività ai controlli ufficiali, la qualifica è revocata e può essere riacquisita:

- dopo aver eliminato i capi infetti;
- dopo avere eseguito una scrupolosa indagine epidemiologica volta ad accertare le cause dell'introduzione del contagio;
- dopo avere modificato il piano aziendale in modo da adeguare le misure preventive;
- successivamente a due controlli sierologici negativi effettuati a distanza di almeno due mesi.

La qualifica è altresì revocata qualora non vengano rispettate le condizioni obbligatorie per il mantenimento della stessa riportate nel capitolo specifico.

□ MISURE DI PROFILASSI DIRETTA E INDIRETTA

Presso gli allevamenti soggetti a programmi di controllo od eradicazione dell'IBR si adottano misure di profilassi diretta e, qualora necessario, indiretta, con la finalità di evitare il rischio di introduzione dell'agente eziologico in azienda e la sua trasmissione all'interno della mandria.

A) PIANO DI BIOSICUREZZA

Le misure di profilassi diretta raggruppano tutti gli interventi di lotta per impedire l'introduzione del virus, eliminarlo dall'ambiente e prevenirne la circolazione.

L'adozione di tali misure precauzionali condiziona in maniera rilevante l'efficacia ed i tempi di realizzazione del piano aziendale di controllo/eradicazione della malattia ed il conseguimento dell'obiettivo. L'applicazione di un **piano aziendale di biosicurezza**, modulato sulla base delle caratteristiche dell'allevamento e della situazione epidemiologica rilevata, in accordo con il responsabile dell'allevamento ed il veterinario aziendale, è pertanto un elemento indispensabile per l'adesione al piano di eradicazione.

Biosicurezza esterna

Il piano di biosicurezza aziendale si basa sul principio dell' "allevamento protetto" e prevede procedure specifiche volte a minimizzare il rischio di introduzione dell'infezione dall'esterno.

Le misure di **biosicurezza esterna** comprendono:

- quarantena ed accertamenti diagnostici per i capi di nuova introduzione;
- prevenzione ed accertamenti in occasione di contatti esterni a rischio (fiere, mercati, pascoli ecc.);
- misure strutturali e funzionali volte a impedire l'ingresso del virus nell'allevamento;
- misure volte ad evitare contatti a rischio con altri allevamenti per il tramite di persone, mezzi e strumenti.

Biosicurezza interna

Il piano di biosicurezza contempla la presenza di requisiti aziendali (strutturali e di gestione) finalizzati a ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione all'interno dell'allevamento, correlato alla presenza in allevamento di capi non negativi ed al fenomeno della latenza. Le procedure di **biosicurezza interna** prevedono:

- l'identificazione, l'eventuale vaccinazione e la riforma anticipata dei soggetti positivi. L'isolamento e la successiva eliminazione dei capi positivi risultano, ovviamente, le misure più efficaci ai fini dell'estinzione dell'infezione nell'allevamento; non sono tuttavia sempre praticabili, soprattutto nelle fasi iniziali del piano di eradicazione. Si devono adottare pertanto misure alternative, integrate con interventi di profilassi indiretta, concordate in base alla situazione di ciascun allevamento e sottoposte a periodica verifica della loro efficacia;
- la pulizia e la disinfezione delle strutture di allevamento dell'azienda zootecnica e annesse (il virus è poco resistente ed è sensibile ai comuni disinfettanti: vedi scheda tecnica);
- la corretta gestione aziendale relativamente alla tutela del benessere animale, con la finalità di evitare situazioni di stress che comportino episodi di riattivazione dell'infezione latente, con escrezione del virus e diffusione del contagio;
- l'esclusione o, qualora necessario, l'effettuazione sotto stretto controllo, degli interventi farmacologici che favoriscono la riattivazione dell'infezione in latenza, in collaborazione con il veterinario aziendale.

B) PIANO VACCINALE

Le misure di profilassi indiretta rappresentano uno strumento utile di integrazione alla profilassi diretta, in presenza di un rischio di trasmissione dell'infezione in allevamento o di reinfezione dall'esterno.

Negli allevamenti soggetti a programmi di controllo od eradicazione dell'IBR, è condizione per l'adesione al piano il divieto di utilizzare vaccini tradizionali (non deleti) sui capi risultati negativi IBR o negativi IBR vaccinati delecto.

La necessità di un programma aziendale di vaccinazione viene valutata, in collaborazione con il veterinario aziendale e con il responsabile dell'allevamento, sulla base:

- delle informazioni relative alla situazione sanitaria e all'anamnesi di allevamento (infezioni pregresse, piani vaccinali già attuati, prevalenza annuale, prevalenza puntuale al momento delle prove, eventuale segnalazione di sintomatologia, ecc.);
- dei dati disponibili relativi alla situazione sanitaria degli allevamenti e del territorio limitrofo;
- dell'individuazione dei fattori di rischio di trasmissione dell'infezione all'interno della mandria e/o di introduzione del virus dall'esterno;
- della programmazione aziendale per quanto riguarda i tempi di eliminazione dei capi positivi, le modalità di gestione dell'allevamento, le risorse disponibili e, in generale, i vincoli e le possibilità per il conseguimento dello status sanitario di indennità.

La scelta del vaccino e del relativo schema vaccinale deve tenere conto della valutazione complessiva di cui sopra e delle caratteristiche dei prodotti disponibili in commercio (vedi scheda tecnica allegata); deve essere concordata con il veterinario aziendale e con il responsabile dell'allevamento, per una totale condivisione degli obiettivi e una consapevole responsabilità nell'attuazione del piano di vaccinazione.

Le spese di acquisto dei vaccini e di vaccinazione sono a carico dell'allevatore, che si avvale, per l'effettuazione, del veterinario libero professionista aziendale. A prova dell'avvenuta vaccinazione il veterinario aziendale che ha la responsabilità degli interventi, anziché rilasciare il modello 12 di cui all'art. 65 del D.P.R. 320/54 in tre copie, di cui una per il Servizio Veterinario e una per l'allevatore, adotta un apposito registro degli interventi (vedi fac-simile allegato), che sostituisce a tutti gli effetti il mod. 12.

Per gli adempimenti previsti dall'art. 33 del D.lvo 119/92 e dall'art. 15 del D.lvo 336/99 è necessario indicare sul registro dei trattamenti terapeutici o di profilassi un richiamo datato e controfirmato al registro delle vaccinazioni allegato, su cui vengono riportati i dati dettagliati del trattamento.

□ INDIVIDUAZIONE DEGLI ALLEVAMENTI E REQUISITI RICHIESTI

I Servizi Veterinari delle ASL danno corso alle domande già formulate dagli allevatori interessati e individuano le aziende in possesso dei requisiti necessari, a cui proporre l'adesione al piano volontario di controllo ed eradicazione dell'IBR, tenuto conto della programmazione regionale.

Il piano di eradicazione e profilassi dell'IBR è riservato agli allevamenti bovini ufficialmente indenni per tubercolosi, brucellosi e leucosi bovina enzootica.

La promozione per l'adesione al piano va rivolta, nella prima fase di attuazione, ad allevatori in grado di fornire garanzie di continuità degli interventi intrapresi, per l'esistenza di esigenze commerciali correlate alla tipologia produttiva dell'azienda e/o per elevato standard sanitario e di allevamento già conseguito, e in particolare:

- allevamenti che forniscono capi ai centri genetici;
- allevamenti che commercializzano soggetti da riproduzione;
- allevamenti che scambiano capi, anche temporaneamente (ad esempio per l'alpeggio) con altri Paesi comunitari e terzi;
- allevamenti con buona situazione igienico-sanitaria e buona base genetica, con interesse ad elevare ulteriormente lo status sanitario;
- allevamenti ad esclusiva rimonta interna.

I Responsabili di Area A coordinano l'attività di informazione e di promozione delle adesioni, affinché risulti omogeneamente condotta sull'intero territorio della ASL e raggiunga tutti gli allevatori potenzialmente interessati ed in possesso dei requisiti.

L'informazione agli allevatori avviene tramite:

- medici veterinari del distretto ASL, in occasione di sopralluoghi nell'ambito delle attività di servizio;
- in occasione di riunioni sul tema, indirizzate agli allevatori, appositamente convocate dal Responsabile di Area A;

- il veterinario aziendale, debitamente informato dai Servizi Veterinari delle ASL. A tal fine il Responsabile di Area A tiene informati i veterinari buiatri che operano sul territorio di competenza sullo stato di attuazione del piano di controllo /eradicazione dell'IBR;
- le Associazioni provinciali e regionali degli allevatori e le Associazioni di razza.

Le Associazioni di categoria concorrono alla promozione della diffusione dell'informazione agli allevatori, tramite le attività di assistenza tecnica.

Sopralluogo finalizzato all'adesione al piano

L'adesione al piano è volontaria e deve essere preceduta da un sopralluogo in allevamento, effettuato dal veterinario ufficiale competente per territorio insieme con il Responsabile di area A o il suo delegato (responsabile di progetto), alla presenza del veterinario aziendale e del titolare dell'azienda. Il sopralluogo deve essere effettuato di norma entro trenta giorni dalla data della richiesta di adesione.

Il sopralluogo ha la finalità di acquisire tutte le informazioni relative all'azienda, alla sua gestione, alla situazione sanitaria pregressa ed attuale ed alle prospettive aziendali a medio e lungo termine, per consentire la predisposizione di un piano efficace sotto il profilo sanitario, economicamente sostenibile, condiviso da tutte le parti coinvolte.

E' quindi opportuno far precedere il sopralluogo finalizzato alla formalizzazione dell'adesione al programma di controllo/eradicazione da un'indagine diagnostica conoscitiva preliminare, per valutare la diffusione dell'infezione nell'allevamento. Il controllo sierologico, effettuato su tutti i capi di età superiore ai dodici mesi presenti, preferibilmente in occasione degli accertamenti periodici per TB/BR/LBE, è gratuito e non vincola l'allevatore alla successiva adesione al piano.

Il sopralluogo deve prevedere:

1. la descrizione sintetica degli obiettivi del piano e del sopralluogo stesso, delle modalità operative che si intendono adottare e delle misure generali da applicare per il conseguimento dell'eradicazione;
2. la visita dell'azienda, presso tutti i reparti di allevamento e produzione, finalizzata a rilevare i punti critici strutturali e di gestione che possono esporre l'allevamento a rischio di introduzione del virus dall'esterno e/o di trasmissione dell'infezione all'interno della mandria;
3. la valutazione anamnestica aziendale più remota e quella recente, acquisendo le informazioni sanitarie dall'allevatore, dal veterinario aziendale, dai registri di anagrafe e del farmaco, oltre a quelle già in possesso del Servizio Veterinario della ASL;
4. l'aggiornamento della situazione sanitaria per IBR, sulla base degli accertamenti conoscitivi effettuati prima del sopralluogo;
5. la valutazione delle prospettive future di attività dell'azienda, a medio e lungo termine.

Gli elementi raccolti nel corso del sopralluogo vengono riportati sull'ALLEGATO "IBR – SCHEDE DI VALUTAZIONE PRE-ADESIONE" e vengono utilizzati per la formulazione di una proposta di piano aziendale di controllo ed eradicazione.

La proposta del piano aziendale di controllo ed eradicazione dell'IBR, discussa in azienda con il responsabile dell'allevamento e con il veterinario aziendale, deve precisare in

dettaglio le misure di profilassi diretta (piano di biosicurezza) e, se necessario, indiretta (piano di vaccinazione), da adottare presso l'allevamento, integrate con le strategie di intervento specifiche e la previsione dei tempi di attuazione. Tali informazioni devono essere riportate sull'ALLEGATO "IBR – PIANO AZIENDALE VOLONTARIO".

L'allevatore formalizza l'adesione al piano volontario di controllo/eradicatione dell'IBR compilando e firmando la scheda di adesione allegata.

In caso di adesione, il piano aziendale volontario deve essere controfirmato da tutte le parti interessate, a titolo di impegno, ciascuno per le proprie competenze. Qualsiasi variazione al piano deve essere parimenti formalizzata.

□ CONTROLLI NEGLI ALLEVAMENTI ADERENTI AL PIANO VOLONTARIO

I prelievi per gli accertamenti sierologici periodici sono effettuati gratuitamente dal Servizio Veterinario della ASL, preferibilmente in concomitanza con gli altri interventi diagnostici per le profilassi di stato.

Gli accertamenti sierologici devono essere praticati su tutti i capi di età superiore a dodici mesi. I capi già risultati POSITIVI IBR devono essere chiaramente identificati e non vengono ricontrollati in occasione delle prove successive.

La periodicità dei controlli negli allevamenti infetti è di norma annuale, salvo esigenze particolari debitamente motivate.

Negli allevamenti aderenti, sospetti o infetti, il controllo sierologico può essere esteso a tutti o parte dei soggetti di età compresa tra sei e dodici mesi, limitatamente ai casi in cui sia necessario acquisire informazioni supplementari per la definizione della strategia di controllo ed il conseguimento degli obiettivi del piano aziendale.

Verifica del conseguimento degli obiettivi dei piani aziendali

Il Servizio Veterinario della ASL, con periodicità annuale, in occasione dell'acquisizione dell'esito dell'accertamento diagnostico periodico, verifica i risultati del piano aziendale di ogni allevamento aderente. Qualora i risultati si discostino in modo significativo dalle previsioni formulate, il piano aziendale deve essere soggetto a revisione, in seguito ad accurata valutazione delle misure che si sono dimostrate insufficienti e attraverso l'individuazione di adeguati correttivi. Il nuovo piano aziendale deve essere formalizzato e controfirmato da tutte le parti interessate.

□ ALTRE MISURE DI PROFILASSI

Commercio e trasporto

Gli animali provenienti da allevamenti indenni/ufficialmente indenni non devono venire a contatto con animali provenienti da allevamenti con qualifica non nota o inferiore, pena la perdita della qualifica.

Nell'elenco speciale dei commercianti abilitati a rifornire allevamenti da riproduzione deve essere specificato se trattano capi di allevamenti indenni/ufficialmente indenni da IBR e deve essere indicata la stalla di sosta riservata a tali capi.

Il commerciante deve inoltre segnalare l'intenzione di sottoporre i capi in commercio ad eventuale vaccinazione per IBR e depositare all'ASL il relativo mod. 12 RPV per ogni data di effettuazione.

Il trasportatore che effettua il trasporto di capi destinati ad allevamenti indenni/ufficialmente indenni o a mostre, fiere e mercati riservate o con reparti assegnati ai soli capi provenienti da allevamenti indenni/ufficialmente indenni deve assicurare che non vengano in contatto diretto o indiretto con bovini di stato sanitario inferiore o sconosciuto.

Mercati, mostre, fiere e concentramenti di bovini da riproduzione

Presso mercati, mostre, fiere e concentramenti di bovini da riproduzione devono essere allestiti reparti separati, con la finalità di tutelare i bovini di stato sanitario superiore.

I requisiti sanitari per IBR necessari per l'accesso dei bovini da riproduzione nei mercati piemontesi di vitelli e la relativa suddivisione in reparti separati, sono stabiliti a cura del Responsabile di Area A del Servizio Veterinario competente, sentite le esigenze prevalenti degli operatori del settore per il tramite del Direttore del mercato, e riportati nel regolamento del mercato.

In occasione di fiere, mostre e concentramenti di bovini da riproduzione soggetti ad autorizzazione del Sindaco, gli allevatori, anche per il tramite delle Associazioni di categoria, dichiarano preventivamente l'intendimento alla partecipazione per consentire l'effettuazione degli accertamenti diagnostici necessari e la predisposizione dei reparti separati per le diverse categorie sanitarie.

Accesso ai centri genetici e di produzione di materiale seminale

Il D.M. 30 aprile 1996 (attuazione della Direttiva 88/407/CEE e successive modifiche, che fissa i requisiti sanitari previsti per i bovini da ammettere ai centri di produzione dello sperma) dispone che gli esami per la diagnosi per l'IBR siano eseguiti prima dell'isolamento di trenta giorni necessario per l'accesso al centro (allegato B della norma). Sono previsti accertamenti sierologici tramite sieroneutralizzazione e/o test Elisa.

I centri genetici possono applicare protocolli di accesso più restrittivi, per garantire l'indennità da IBR degli animali e dell'intera struttura.

□ FORMAZIONE, ORGANIZZAZIONE E SUPPORTO DEL PERSONALE

La realizzazione del piano di controllo ed eradicazione della IBR rappresenta un obiettivo strategico della programmazione sanitaria regionale nel settore della sanità animale. Sono al riguardo richiesti alcuni requisiti organizzativi che compete ai Responsabili dell'Area funzionale di Sanità animale assicurare in via prioritaria. Anche l'Assessorato Regionale alla Sanità, nell'ambito della programmazione di settore, è tenuto ad iniziative di indirizzo e supporto.

Formazione

La Direzione di Sanità Pubblica concorre alla formazione dei veterinari dipendenti delle ASL e dei veterinari liberi professionisti che cooperano nell'attuazione del piano regionale di eradicazione dell'IBR mediante la promozione e l'organizzazione di eventi formativi sull'argomento.

Il Responsabile di Sanità animale del Servizio Veterinario della ASL assicura la specifica capacità gestionale, preparazione e competenza del referente di progetto, alla cui nomina formale provvede entro 60 giorni dalla presente. Garantisce inoltre, in collaborazione con il

referente di progetto, la formazione in campo del personale medico veterinario addetto alle operazioni, in modo da garantire che gli interventi siano svolti secondo standard di qualità ed in modo che gli operatori dispongano di un protocollo operativo comune.

Organizzazione

Il Referente di progetto, in accordo con il Responsabile di Sanità animale, deve garantire il coordinamento delle attività svolte dalle equipe di distretto veterinario. In particolare dovrà verificare l'attuazione e l'efficacia delle attività preliminari di informazione ed educazione sanitaria degli allevatori, nonché la validità ed efficacia dei piani aziendali concordati.

Il direttore di Area è responsabile per:

- la programmazione e la verifica dell'efficacia e dell'efficienza del piano;
- la rendicontazione periodica ed i rapporti con gli uffici regionali;
- la risoluzione dei casi problema.

Incentivazione del personale

Per la corresponsione della quota spettante del fondo di incentivazione per i medici veterinari ASL impegnati nel progetto obiettivo di eradicazione della IBR, il Responsabile dell'Area di Sanità animale valuterà i risultati ottenuti sulla base dei seguenti parametri:

- numero di allevamenti aderenti al piano sul totale degli allevamenti da riproduzione presenti, con particolare riferimento alle categorie di allevamento a cui va data priorità;
- numero di capi soggetti al piano, sul totale dei capi da riproduzione presenti;
- qualità dei piani aziendali promossi e concordati;
- capacità di finalizzare interventi per il miglioramento della biosicurezza;
- rispetto delle scadenze e delle procedure;
- efficacia dei piani concordati.

□ OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO REGIONALE PER LE PROFILASSI PIANIFICATE DELLE MALATTIE DEL BESTIAME

L'Osservatorio Epidemiologico Regionale per le profilassi pianificate delle malattie del bestiame concorre alla programmazione ed al controllo delle operazioni di eradicazione dell'IBR attraverso:

- la predisposizione di rendiconti dell'attività diagnostica per IBR, su base trimestrale, dai quali si possa desumere l'andamento del piano in ogni azienda ed in ogni territorio soggetto a controllo;
- l'elaborazione di indicatori epidemiologici e di altre applicazioni statistiche in grado di fornire informazioni utili per la programmazione regionale e locale;
- la collaborazione con la Regione – Settore Sanità Animale – e le ASL – Area di Sanità Animale dei Servizi Veterinari per la valutazione dell'andamento epidemiologico e per la risoluzione dei casi problema.

**Oggetto: adesione volontaria al piano di controllo
della rinotracheite bovina (IBR – IPV).**

Il sottoscritto **in qualità di**
proprietario/detentore dell'allevamento bovino sito in
..... **Comune di**
..... **Provincia di**
.....

Codice allevamento composto da n° capi da riproduzione,
di cui n° di età superiore a 12 mesi,

chiede

di aderire al piano regionale di controllo per IBR – IPV.

L'allevamento, in possesso delle qualifiche sanitarie per TB, BRC e LBE risulta: (1)

- iscritto al libro genealogico
- fornitore di riproduttori maschi a centri genetici
- esportatore di capi o di materiale genetico

Il sottoscritto dichiara:

di avvalersi della collaborazione tecnica del Dr. Medico Veterinario
libero professionista iscritto all'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di
in posizione Telefono n°

si impegna

ad accettare gli obblighi derivanti dall'adesione a detto piano, seguendo strettamente le
indicazioni che verranno impartite dal Servizio Veterinario d'intesa con il Veterinario
d'Azienda.

Dichiara di essere consapevole che le spese riguardanti la profilassi vaccinale, gli
accertamenti ed i prelievi diagnostici aggiuntivi sugli animali dell'allevamento sono a
proprio carico.

In fede

Data

Firma del richiedente

.....

Visto, per quanto di competenza
il Veterinario aziendale

.....

IBR – SCHEDA DI VALUTAZIONE PRE-ADESIONE

Codice Aziendale: □□□ □□ □□□

Proprietario: _____

Detentore: _____

Indirizzo: _____

Comune: _____ Prov: _____

Recapito telefonico: _____

Veterinario ASL: _____

Veterinario aziendale: _____

Caratteristiche produttive

Tipologia riproduttiva: "B" Riproduzione con ingrasso
 "C" Solo riproduzione

Tipologia produttiva: Latte Autorizzato D.P.R. 54/97 Latte alta qualità DM 185/91
 Carne
 Mista Autorizzato D.P.R. 54/97 Latte alta qualità DM 185/91

Iscritto al libro genealogico Si No

Consistenza allevamento

Numero bovini presenti: _____

Numero femmine distinte per anno di nascita:

anno							
capi							

Numero maschi distinti per anno di nascita:

anno							
capi							

N. vacche: _____ Stabulazione libera Stabulazione fissa
 N. manze: _____ Stabulazione libera Stabulazione fissa
 N. vitelli: _____ Stabulazione libera Stabulazione fissa
 N. tori _____ Stabulazione libera Stabulazione fissa
 N. capi ingrasso _____ Stabulazione libera Stabulazione fissa

Separazioni per gruppi: SI NO

Specificare: _____

Eventi dell'ultimo anno

N. animali nati: _____

N. animali venduti: _____

Vendita manze SI No n. _____

Vendita vitelli a centri genetici Si No n. _____

Altro: _____

N. animali morti in stalla: _____

Giudizio:

nessuna misura misure parziali misure adeguate

Tipo fecondazione praticata: NATURALE ARTIFICIALE

Viene praticato embryo transfer SI NO

Caratteristiche strutturali

Descrizione:

Informazioni dettagliate di descrizione delle strutture

Esiste un locale di isolamento per la quarantena SI per quanti animali: _____
 NO

Tempo medio di ricovero degli animali in quarantena: giorni _____

Esiste un locale di infermeria SI
 NO

Esiste un locale sala parto SI
 NO

Gli animali sono allevati in condizioni di sovraffollamento SI NO

Le **condizioni igieniche** dell'allevamento sono:

scarse sufficienti buone ottime

- Riportare la distribuzione degli animali nelle strutture presenti in allevamento
- Indicare la dislocazione delle categorie animali presenti all'interno delle singole strutture
- Indicare la presenza del locale di isolamento
- Indicare quali sono le barriere di protezione dall'esterno (ingresso automezzi; accesso automezzi raccolta latte, conferimento mangimi; accesso pedonale)
- Indicare la posizione della concimaia
- Segnalare con asterisco eventuali reparti non in regola per la mancata presenza requisiti di igiene o di benessere animale
- Indicare la presenza di animali di altre specie

Aspetti positivi	Aspetti negativi

Giudizio sulle strutture di allevamento:

inadeguate parzialmente adeguate adeguate

Giudizio sulla gestione dell' allevamento:

inadeguata parzialmente adeguata adeguata

Situazione territoriale

Presenza di allevamenti bovini circostanti:

1. distanza Km _____
tipologia (ingrasso, misto, riproduzione) _____
2. distanza Km _____
tipologia (ingrasso, misto, riproduzione) _____
3. distanza Km _____
tipologia (ingrasso, misto, riproduzione) _____
4. distanza Km _____
tipologia (ingrasso, misto, riproduzione) _____

Pianta di collocazione territoriale degli allevamenti circostanti

- Indicare le distanze tra gli allevamenti

Osservazioni:

IBR – PIANO AZIENDALE VOLONTARIO

Codice aziendale _____

Proprietario _____

Indirizzo _____

Comune _____ Prov. _____

A. SITUAZIONE ATTUALE

Prevalenza positività BHV-1 nell'allevamento

Controllo eseguito il _____

Numero bovini presenti _____ Numero bovini sottoposti a test _____

	Numero animali	% sui provati	Numero vacche	% su vacche provate	Numero manze	% su manze provate
POSITIVI						
VACCINATI DELETO						
NEGATIVI						

Annotazioni e valutazioni:

B. PIANO DI BIOSICUREZZA

MISURE OBBLIGATORIE

- Evitare l'ingresso in azienda di capi provenienti da allevamenti non indenni o ufficialmente indenni. Nel caso in cui si introducano in allevamento animali acquistati da allevamenti privi di qualifica per IBR, è necessario che risultino negativi ad un test sierologico effettuato nell'allevamento di origine nei trenta giorni precedenti l'introduzione. Questi capi devono inoltre essere isolati del resto dell'allevamento (reparto di isolamento) per almeno 30 giorni, durante i quali devono essere sottoposti a due prove sierologiche con esito favorevole, distanziate di 21 giorni.
- Controllare i certificati sanitari degli animali introdotti in azienda che devono sempre riportare l'attestazione di provenienza da un allevamento indenne da IBR oppure l'esito di un controllo eseguito nei 30 giorni antecedenti l'introduzione.
- Dotare di indumenti e calzari monouso o esclusivi chiunque entra in allevamento ed in particolar modo i tecnici ed altri operatori del settore che frequentano altre aziende (veterinari, mangimisti, controllori APA, commercianti)
- Limitare la circolazione degli automezzi all'interno della propria azienda (trasporto latte, animali, mangimi) ed individuare zone o percorsi specifici da fare rispettare
- Effettuare operazioni periodiche di pulizia e disinfezione delle strutture con l'utilizzo di idrato di sodio 0,5%, fenolo 1%, formalina 5%, sali quaternari di ammonio 1%, maggiormente indicati per l'inattivazione del virus
- Utilizzare seme certificato (raccolto da tori risultati negativi alla ricerca di anticorpi totali per BHV-1) ed evitare di approvvigionarsi di materiale seminale proveniente da circuiti commerciali clandestini
- Se praticata la monta naturale, utilizzare tori sieronegativi su vacche sieronegative. Per le bovine sieropositive deve essere utilizzato un toro adibito alla monta esclusiva di questi capi oppure deve essere praticata la fecondazione artificiale
- Se è praticato l'embryo transfer, utilizzare embrioni trattati con chimotripsina o provenienti da donatrici appartenenti ad allevamenti ufficialmente indenni o
- Segnalare immediatamente al Servizio Veterinario i casi di aborto ed effettuare esame sierologico per escludere una diffusione del virus nell'allevamento

COMPORAMENTI NECESSARI

- Evitare contatti diretti e indiretti con altri allevamenti (evitare di frequentare altri allevamenti o farlo utilizzando calzari e camici monouso, evitare di utilizzare attrezzatura impiegata in altri allevamenti)
- Garantire il benessere animale evitando le condizioni che possono indurre stress agli animali
- Garantire una corretta alimentazione ed un buono stato di nutrizione degli animali
- Limitare l'uso dei farmaci immunosoppressori allo stretto necessario, prestando particolare attenzione all'utilizzo su animali positivi
- Utilizzare colostro IBR free proveniente da madri sieronegative o disponibile in commercio

C. PRESCRIZIONI DI BIOSICUREZZA SPECIFICHE PER L'AZIENDA

Sulla base dei rilievi effettuati al fine di soddisfare i requisiti minimi per l'adesione al piano, sono necessarie le seguenti misure:

MISURE PRESCRITTE	TEMPO DI REALIZZAZIONE
MISURE CONSIGLIATE	TEMPO DI REALIZZAZIONE

D. PIANO DI VACCINAZIONE

1. MODALITÀ DI GESTIONE DEI CAPI POSITIVI

E' possibile isolare i capi positivi alla ricerca degli Ac totali da resto degli animali

- Tutte le categorie SI NO
- Manze SI NO
- Vacche SI NO
- Tori SI NO
- _____ SI NO

Previsione di eliminazione dei capi positivi

- 1 mese 6 mesi 12 mesi 24 mesi 36 mesi altro

Dettagli della previsione: _____

2. MODALITÀ DI VACCINAZIONE

Si intende adottare o proseguire una profilassi vaccinale? SI NO

Categoria (vacche, manze, vitelli)	Stato sierologico (Pos, Vacc. Deleto, Neg)	Tipo vaccino	Frequenza vaccinazione

Non vengono vaccinati alcuni animali "sentinella" per valutare la effettiva presenza del virus in allevamento?
 SI NO

Qualora venga adottata una profilassi vaccinale è necessario riportare tutti gli interventi di somministrazione del vaccino che vengono praticati in allevamento sul "registro delle vaccinazioni" riportato in allegato.

E. PREVISIONE DI RIDUZIONE DELL'INFEZIONE

N° animali positivi presenti: _____ % sul totale _____

1° anno
N° animali positivi attesi _____ % sul totale _____

2° anno
N° animali positivi attesi _____ % sul totale _____

Data _____

Il Veterinario Ufficiale

Il Veterinario aziendale

Il detentore degli animali

Vaccini per IBR (Prof. Sergio Rosati)

Concetti generali sulle tipologie di vaccini usati in passato e disponibili al presente

Immunogeni endogeni

Sotto questa denominazione vengono compresi tutti i vaccini vivi.

La dose di antigene presente nel vaccino è quindi molto bassa e non sufficiente di per sé per indurre una adeguata risposta immunitaria. E' necessario quindi che il virus presente nel vaccino si replichi nell'animale, amplificando dall'interno dell'organismo (vaccino endogeno) la quantità di antigene per la stimolazione dell'immunità. La presenza di anticorpi passivi nel vitello o in animali già infetti (sieropositivi) può influire negativamente sulla capacità replicativa del virus vaccinale

✓ **Vaccini attenuati**

Purtroppo sono stati largamente utilizzati in passato. L'obiettivo di controllare le forme cliniche è stato pienamente raggiunto, ma oggi contribuiscono a determinare la prevalenza dell'infezione sommandosi alle infezioni da virus selvaggio (wild type WT)

Caratteristiche principali dei vaccini attenuati interi

- Inducono una blanda infezione
- stimolano adeguatamente l'immunità locale, umorale e cellulo-mediata
- proteggono contro le forme cliniche
- possono provocare aborto
- persistono nella popolazione
- non sono distinguibili dagli stipiti selvaggi

✓ **Vaccini termosensibili**

Sono varianti fenotipiche che replicano alla temperatura di 30° ma non alla temperatura di 37°. Furono sviluppati quando ci si rese conto che gli stipiti attenuati mantenevano le potenzialità abortigene. Tali virus infatti possono replicare se inoculati per via endonasale. Successivamente alla eventuale generalizzazione non si replicano più per l'aumento della temperatura corporea. Non conoscendo la base genetica dell'inattivazione mantengono un potenziale di retromutazione.

Caratteristiche principali dei vaccini termosensibili

- Inducono una blanda infezione locale (mucosa nasale)
- stimolano adeguatamente l'immunità locale, umorale e cellulo-mediata

- Se generalizzano si comportano come vaccini inattivati
- proteggono contro le forme cliniche
- non provocano aborto
- persistono nella popolazione
- non sono distinguibili dagli stipiti selvaggi

✓ **Stipiti Timidino-chinasi negativi (TK-) (non più presenti in commercio)**

Sono stipiti a cui è stato deletato uno dei geni coinvolti nella virulenza

Caratteristiche principali dei vaccini TK negativi

- Attenuati per inattivazione o delezione del gene TK
- stimolano adeguatamente l'immunità locale, umorale e cellulo-mediata
- proteggono contro le forme cliniche
- persistono nella popolazione
- non sono distinguibili dagli stipiti selvaggi

✓ **Stipiti glicoproteina E negativi attenuati (gE- vivo)**

Attenuati per inattivazione o delezione del gene gE. La gE è coinvolta con la gI nel passaggio da cellula a cellula, quindi la delezione attenua in virus. Inoltre gli animali vaccinati non produrranno anticorpi verso la gE e saranno distinguibili da quegli animali che risultano infetti con virus WT

Caratteristiche principali dei vaccini gE negativi:

- stimolano adeguatamente l'immunità locale, umorale e cellulo-mediata
- proteggono contro le forme cliniche
- non abortigeni (Strube et al.: 1996)*
- l'inoculazione IN provoca eccessivo shedding (rilascio virus con secrezioni nasali)
- persistono nella popolazione (dati contraddittori)
- Sono differenziabili dagli stipiti selvaggi

*Non abortigeni fino a 10X la dose vaccinale inoculata per via intramuscolare ed endovenosa ad animali a 6-7 mese di gestazione. La via endovenosa non è ovviamente quella raccomandata per la vaccinazione con uno stipite attenuato ma rappresenta il metodo più stringente per rilevare la potenzialità abortigena di uno stipite BHV1. Tutti i vitelli nati da madri vaccinate in gravidanza sono risultati sieronegativi prima della assunzione del colostro e questo conferma che l'infezione (di questo si tratta) non ha attraversato la placenta

Immunogeni endogeni. Cosa è importante ricordare:

- tutti gli stipiti vivi attenuati vanno in latenza, si riattivano, vengono escreti e trasmessi alla popolazione recettiva;
- la protezione contro le forme cliniche indotte da stipiti selvaggi è soddisfacente
- molti vaccini attenuati hanno potenzialità abortigene
- rischio di trasmettere altri patogeni

Immunogeni esogeni

Sotto questa denominazione vengono compresi tutti i vaccini spenti, inattivi, cioè non in grado di moltiplicarsi nell' organismo.

Tutto l' antigene è già contenuto nella dose inoculata. Il titolo virale prima della inattivazione è quindi molto più elevato di quello presente nei vaccini attenuati (almeno 3 logaritmi di differenza)

✓ **Vaccini inattivati (virus intero)**

- Sicuri
- richiedono ripetute inoculazioni
- proteggono contro le forme cliniche
- non sono distinguibili dagli stipiti selvaggi
- la loro efficacia dipende da diversi fattori (dose, protocolli vaccinali)

✓ **Vaccini a subunità** (non presenti in commercio)

Il vaccino contiene solo una proteina virale, quella che stimola prevalentemente anticorpi ad attività neutralizzante

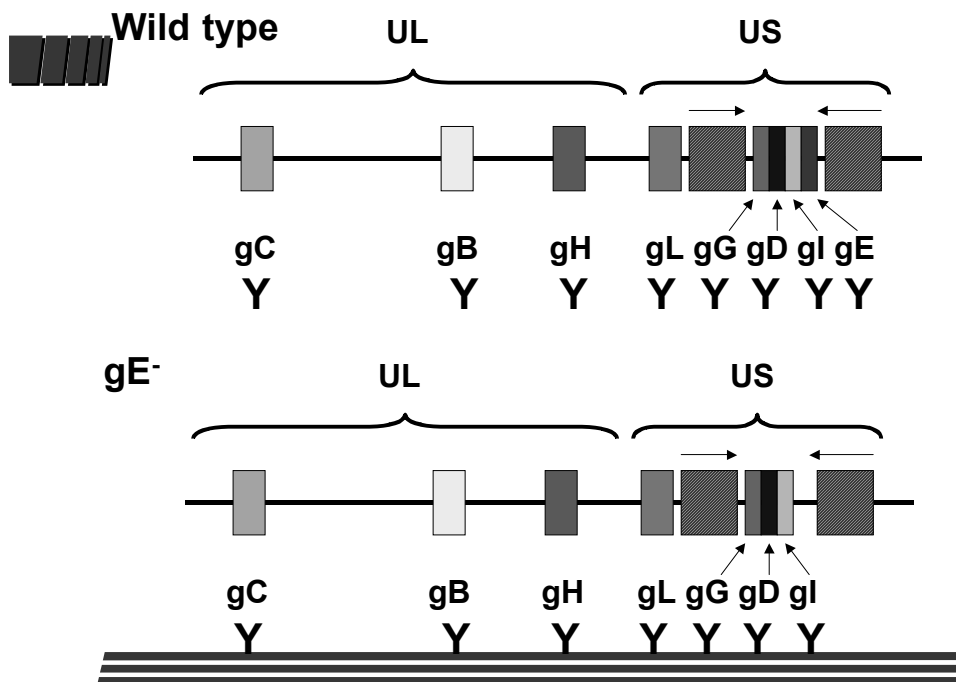
- gD espressa in colture cellulari in forma secreta
- se correttamente adiuvata induce buona protezione contro le forme cliniche da stipiti selvaggi
- Sono differenziabili dagli stipiti selvaggi

✓ **Vaccini glicoproteina E negativi inattivati (gE- spento)**

E' il vaccino marker per eccellenza. Il virus contiene tutte le proteine strutturali tranne la gE.

Conferisce buona protezione ma risulta meno efficace del gE- vivo nel proteggere dalle forme cliniche

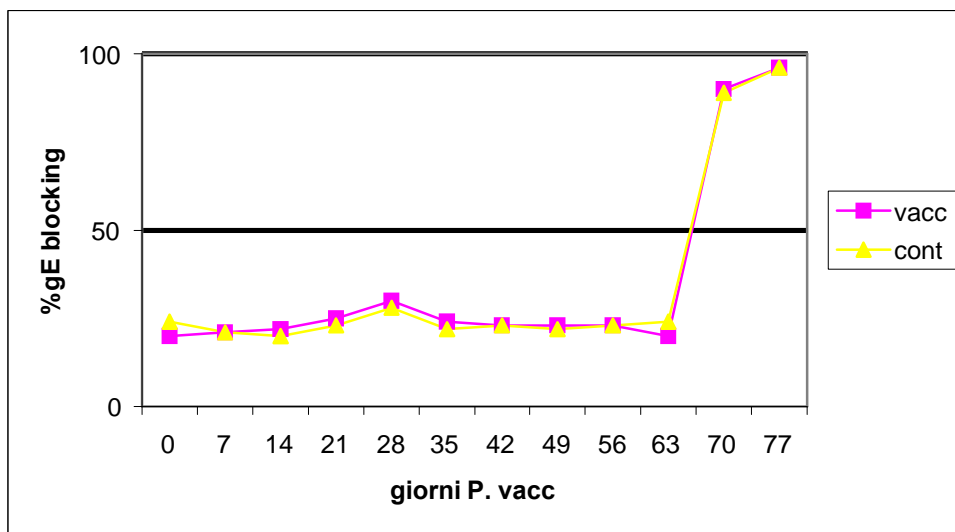
Consente la differenziazione degli animali vaccinati dagli animali infetti



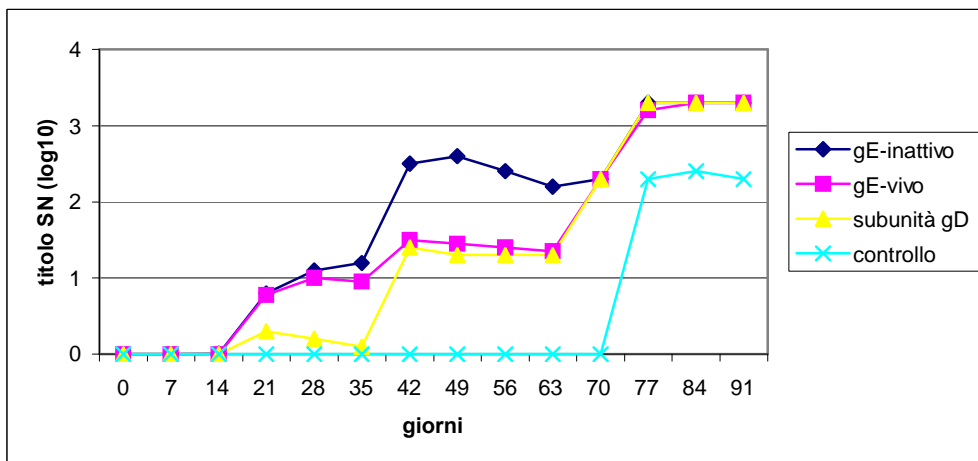
Questo schema ci aiuta a capire la differenza fra uno stipite selvaggio e lo stipite utilizzato per il vaccino marker. Il simbolo della Y indica gli anticorpi che gli animali infetti con WT e vaccinati producono. Nei vaccinati mancano gli anticorpi diretti verso la proteina il cui gene è stato deleto

Perché è stata scelta la gE?

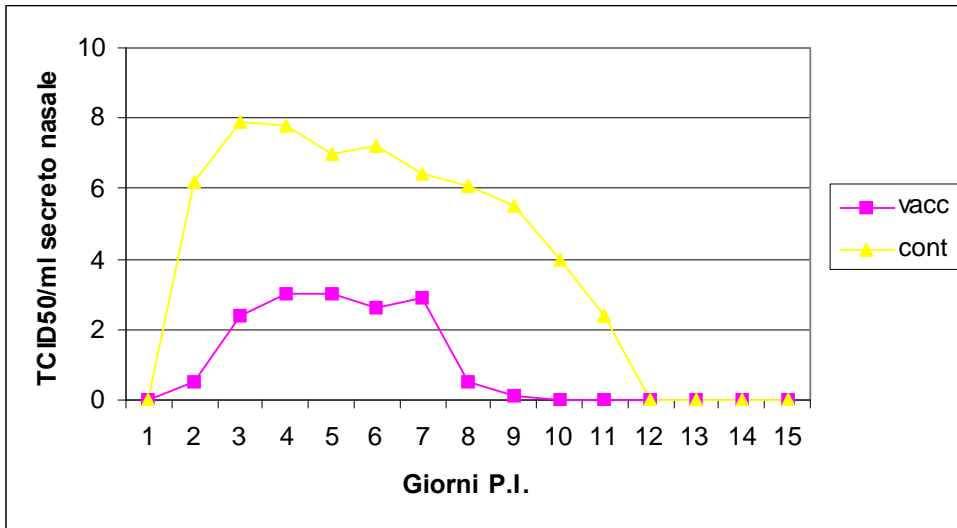
- Tutti gli stipiti selvaggi esprimono la gE
- l' animale ripetutamente vaccinato con il vaccino marker risulta gE negativo
- tutti gli animali infetti (o vaccinati con vaccini non marker) sono gE positivi
- Animali vaccinati che si infettano successivamente producono anticorpi, se il virus WT si è replicato
- Gli anticorpi anti-gE compaiono rapidamente dopo l' infezione con stipite WT e persistono per tutta la vita
- la gE non è essenziale per la replicazione virale



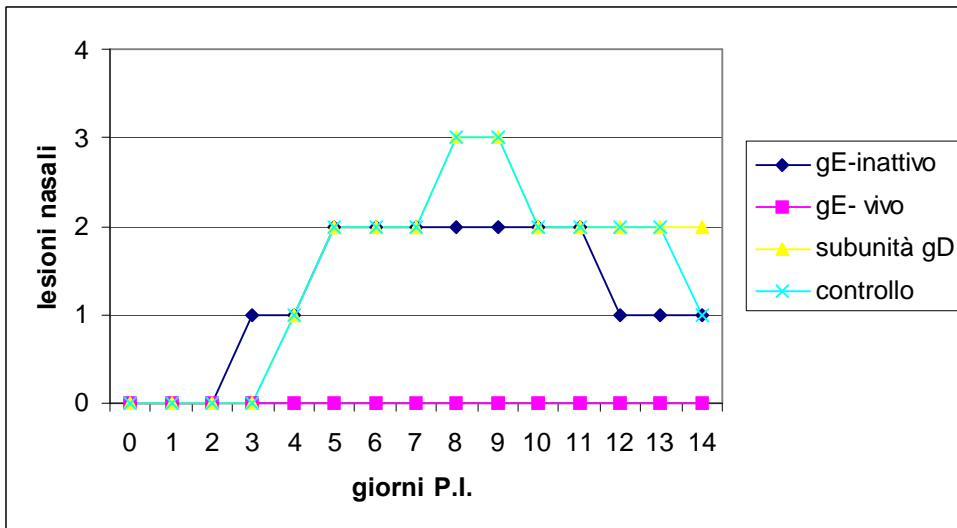
Titoli virali medi rilevati in secrezioni nasali in 12 soggetti [6 vaccinati (gE-inatt.) e 6 controllii] infettati per via nasale.



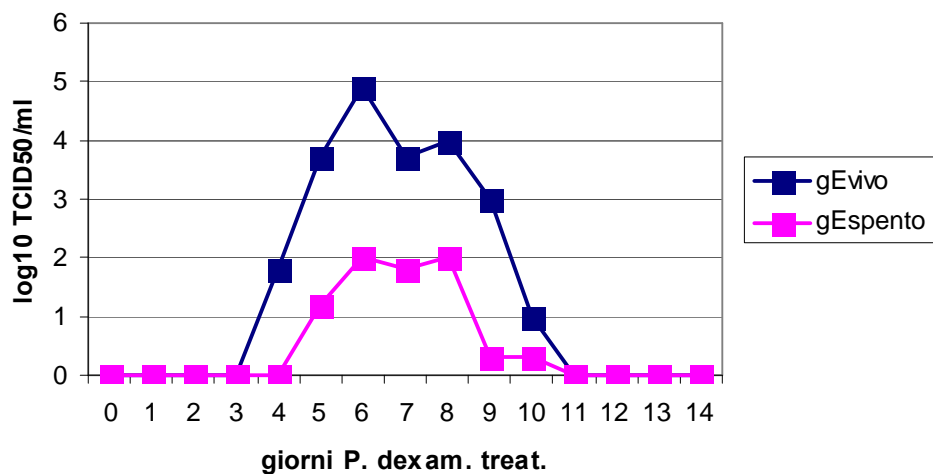
ELISA competitivo in soggetti vaccinati al tempo 0 (gE-inatt) ed infettati con WT al 56° giorno.



Anticorpi neutralizzanti in gruppi di animali vaccinati a 7 e 35 giorni ed infettati a 63 giorni



Lesioni nasali in gruppi di animali vaccinati e non, infettati al giorno 0



Riattivazione dell' infezione latente in un animale sieropositivo vaccinato

RINOTRACHEITE INFETTIVA BOVINA DISINFEZIONI

Il virus BHV-1, agente eziologico dell'IBR, non ha sopravvivenza prolungata nell'ambiente. Le condizioni ambientali più favorevoli alla sopravvivenza sono rappresentate da basse temperature e umidità relativa del 90%. Con il progressivo incremento della temperatura l'umidità relativa ottimale si riduce progressivamente, ma il patogeno subisce l'effetto sfavorevole del calore.

Il virus è stabile a temperature tra -65°C e -20°C , mentre è lentamente inattivato a $+4^{\circ}\text{C}$. Alla temperatura di $+37^{\circ}\text{C}$ resiste approssimativamente per 10 giorni.

All'esterno può sopravvivere fino a 30 giorni in inverno, mentre nelle stalle resiste fino a 6-13 giorni in inverno e 5-9 giorni in estate.

Le condizioni di pH ottimali per la sopravvivenza corrispondono ad un intervallo tra 6.0 e 9.0.

E' sensibile ai solventi dei lipidi e alla maggioranza dei disinfettanti come l'idrato sodico, i derivati fenolici, i sali di ammonio quaternario, l'acido peracetico, gli alcoli, i derivati del cloro, le aldeidi e gli iodofori.

Per gli interventi di disinfezione volti al controllo dell'IBR, considerando le caratteristiche e le modalità di impiego dei sopraccitati disinfettanti, si suggeriscono le indicazioni riportate nella tabella allegata, redatta a cura del Responsabile del Presidio Multizonale di Profilassi e Polizia Veterinaria di Novara (*Dr. Tinelli*) e del Responsabile di Area C dell'ASL13 (*Dr. Garanzini*).

INDICAZIONI IMPORTANTI

✓ PRIMA DELLA DISINFEZIONE

Prima di ogni disinfezione è sempre necessaria una pulizia accurata e una detersione completa delle superfici da disinfettare con rimozione di tutto il materiale organico e di tutte le parti mobili presenti comprese, se possibile, tutte le parti in legno.

✓ DOPO LA DISINFEZIONE

Dopo ogni disinfezione, trascorsi i tempi di azione indicati per ogni specifico disinfettante, è indispensabile la rimozione dei residui di principi attivi mediante un accurato risciacquo con acqua. In particolare per le tazze, gli abbeveratoi e in genere tutte quelle attrezzature che vengono a contatto diretto con gli animali, è buona norma ripetere le operazioni di risciacquo 2-3 volte per garantire la completa asportazione di residui.

DISINFETTANTI per BHV

Campo di utilizzo	Prodotto	Modalità di impiego	Svantaggi	Tempo di azione	Note	Precauzioni di impiego
Ambienti aperti senza presenza di animali	✓ FENOLI SINTETICI	Sol. 1-3%	Molto tossici per contatto e ingestione	1-1,5 ore	La concentrazione dipende dal livello di pulizia;	2
	✓ GLUTARALDEIDE	Sol. 2%	Irritante mucose cancerogena, teratogena	3 ore		1
	✓ CLORAMINE	Sol.1 - 2%	presenza di materiale organico	1-1,5 ore	azione più lenta rispetto agli ipocloriti	2
	✓ IODOFORI	Sol. 3%	Acque dure, pres. di mat. Organico, leggero effetto corrosivo	1 ora	secondo il livello di pulizia	2
Ambienti aperti esterni con superficie in terra	✓ FORMALINA	Sol. al 6-8%	Irritante mucose cancerogena, teratogena	3 – 4 ore	Il trattamento deve essere preceduto dall'asportazione dello strato di terra intriso di deiezioni.	1
	✓ IDRATO SODICO	Sol. al 3%	Caustico	1 – 2 ore		1
	✓ CLORAMINE	Sol. al 5%	Presenza di mat. organico	1 – 2 ore		2
Ambienti aperti con presenza di animali	✓ COMPOSTI TEGO	Sol. 1-2%			Abbinabili ai Sali di ammonio quaternario lasciare asciugare	2
	✓ COMPOSTI TEGO SEGUITI DA CLORAMINA	Sol. 1-2%		1-1,5 ore		2
Ambienti chiusi con presenza di animali	✓ COMPOSTI TEGO SEGUITI DA CLORAMINA	Sol. 1-2%		1-1,5 ore		2
	✓ COMPOSTI TEGO ABBINATI A SALI DI AMMONIO	Sol. 1-2%		1-1,5 ore		2
Ambienti chiusi senza presenza di animali; reparto isolamento	✓ FENOLI SINTETICI	Sol. 1-3%				2
	✓ IDRATO SODICO	Sol. al 2%	Caustico	1 – 2 ore		1
	✓ GLUTARALDEIDE	Sol. al 2%				1
	✓ IPOCLORITO DI SODIO (candeggina)	Sol. 2-4% di cloro attivo	Rapidamente inattivato da mat. organico, corrosivo sui metalli, tossico anche per inalazione, odore persistente		secondo il livello di pulizia; i contenitori aperti devono essere utilizzati in 3-4 gg.	2

	✓ CLORAMINE	Sol. 1-2%				2
Sala mungitura;- sala parto	✓ COMPOSTI TEGO	Sol. 0,5-1%		1 ora	Risciacquare trascorso il tempo di azione	2
	✓ SALI DI AMMONIO	Sol. 1%				2
	✓ CLORAMINE	Sol. 1%	Facilmente inattivati dal mat.orgánico			2
	✓ IPOCLORITO DI SODIO (candeggina)	Sol. 2% di cloro attivo				2
Attrezzature	✓ IODOFORI					2
	✓ CLORAMINE					2
	✓ FENOLI SINTETICI					2
	✓ GLUTARALDEIDE				indicata per attrezzature medicali in immersione	1
Personale	✓ ALCOOL	Sol. pronta all'uso				
	✓ LAVAGGIO CON DETERGENTI ADDIZIONATI DI CLOREXIDINA					
Tutti i campi di utilizzo	Esistono in commercio preparazioni disinfettanti e detergenti molto attive contro i virus, che possono essere adatte a tutti i campi di utilizzo, secondo le indicazioni del produttore					

1. Maschera facciale completa per rischio specifico, guanti e stivali per impiego di sostanze chimiche, tuta impermeabile con cappuccio per sostanze chimiche
2. Maschera boccale (semimaschera) con filtro specifico, occhiali protettivi specifici, tuta impermeabile con cappuccio, guanti e stivali per impiego di sostanze chimiche