

D.M. 2 luglio 1992, n. 453 ⁽¹⁾.

Regolamento concernente il piano nazionale per la eradicazione della brucellosi negli allevamenti ovini e caprini ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Pubblicato nella Gazz. Uff. 23 novembre 1992, n. 276.

⁽²⁾ Vedi, anche, il [D.M. 31 maggio 1995, n. 292](#), riportato al n. A/CCXXX.

Capitolo I - Generalità

1. Obiettivi.

1. Il presente regolamento stabilisce le misure sanitarie da applicare agli allevamenti di ovini, caprini ed ovi-caprini dell'intero territorio nazionale onde consentire la eradicazione della brucellosi.
2. Il piano nazionale di profilassi della brucellosi ovina e caprina è diretto ai seguenti obiettivi:
 - a) la tutela della salute pubblica nei confronti della brucellosi;
 - b) l'eradicazione della brucellosi dagli allevamenti ovini e caprini;
 - c) la protezione degli allevamenti indenni ed ufficialmente indenni dalla brucellosi.

2. Definizioni.

1. Ai sensi del presente regolamento si intende per:

- a) ovini o caprini da macello: gli animali della specie ovina e caprina, destinati ad essere condotti al macello direttamente o dopo essere passati attraverso un mercato o un centro di raccolta riconosciuto, per esservi macellati nelle condizioni stabilite all'art. 6 della *direttiva n. 64/432/CEE*, recepita con [legge 30 aprile 1976 n. 397](#) e successive modificazioni;
- b) ovini o caprini da riproduzione, da allevamento e da ingrasso: gli animali della specie ovina e caprina diversi da quelli menzionati al punto a), destinati ad essere avviati verso il luogo di destinazione direttamente o dopo essere passati per un mercato o per un centro di raccolta riconosciuto;
- c) allevamento ovino, caprino, ovino e caprino ufficialmente indenne da brucellosi: l'allevamento che soddisfa le condizioni di cui al capitolo IV, articoli 9, 10 e 11 del presente regolamento;
- d) allevamento ovino o caprino indenne da brucellosi: l'allevamento che soddisfa le condizioni di cui agli articoli 12, 13 e 14 del presente regolamento;
- e) azienda: il complesso agricolo o la stalla del commerciante ufficialmente controllata situati nel territorio dello Stato e nei quali sono tenuti od allevati abitualmente animali da allevamento, da produzione o da macello;
- f) veterinario ufficiale: veterinario dipendente dal Ministero della sanità, o dalla regione, o dalle province autonome, o dalle UU.SS.LL., o libero professionista formalmente incaricato di partecipare alle operazioni di profilassi;

g) eradicazione: l'eliminazione della brucellosi e del relativo agente eziologico dagli allevamenti ovini e caprini tramite le opportune operazioni di profilassi;

h) mercato o centro di raccolta riconosciuto: qualsiasi luogo, diverso dall'azienda, in cui sono venduti o acquistati e/o in cui sono stati raccolti, caricati od imbarcati ovini e caprini, che è conforme all'art. 3, paragrafo 7, della *direttiva n. 64/432/CEE* ed all'art. 5, paragrafo 1, lettera b), punto f) della *direttiva n. 90/425* per quanto riguarda i mercati o i centri di raccolta riconosciuti;

i) regione: secondo la definizione dell'art. 2, lettera o), della *direttiva n. 64/432/CEE*, una parte del territorio dello Stato della Comunità la cui superficie è di almeno 2.000 km quadrati, sottoposta a controllo da parte delle autorità competenti e comprendente almeno una provincia.

3. *Obblighi.*

1. L'eradicazione della brucellosi dagli allevamenti ovini, caprini ed ovicaprini è obbligatoria su tutto il territorio nazionale, secondo la procedura prevista dalla *legge 23 gennaio 1968, n. 33* ⁽³⁾, e successive modifiche ed integrazioni, nonché dal presente regolamento.

2. Con l'entrata in vigore del presente regolamento tutti gli allevamenti ovini, caprini ed ovicaprini devono essere posti sotto controllo con l'obiettivo di acquisire entro tre anni le qualifiche sanitarie previste dal presente regolamento, nonché di pervenire entro sette anni all'eradicazione della brucellosi. Tutti gli allevamenti e tutti i capi devono essere altresì identificati e registrati in modo da permettere di risalire all'allevamento, all'azienda, al centro o all'organismo di origine o di passaggio, dei singoli soggetti.

3. Entro il 30 aprile di ogni anno i titolari di allevamenti di ovini, caprini ed ovi-caprini devono notificare al servizio veterinario dell'unità sanitaria locale competente per territorio il proprio domicilio o la sede legale, ragione o denominazione sociale della ditta, nonché la consistenza dell'allevamento, l'età e la categoria dei soggetti allevati. Essi devono comunicare, altresì, entro otto giorni ogni eventuale trasferimento o variazione numerica dei soggetti allevati e comunque ogni mutamento di ditta, ragione o denominazione sociale che dovesse verificarsi successivamente alla notifica.

4. Entro il 30 giugno di ogni anno i servizi veterinari delle UU.SS.LL. provvedono, previa verifica, a redigere l'elenco completo degli allevamenti.

[\(3\)](#) Riportata al n. A/XXII.

Capitolo II - Identificazione degli animali ed esecuzione delle prove diagnostiche

4. *Identificazione.*

1. Le regioni e province autonome dispongono che per il tramite delle competenti UU.SS.LL. gli ovini ed i caprini di età superiore a sei mesi, appartenenti ad allevamenti sottoposti alle operazioni previste dal presente regolamento, siano sottoposti a controllo sierologico ufficiale e contrassegnati all'orecchio (di norma il sinistro) con un tatuaggio ad inchiostro indelebile recante almeno la sigla della provincia ed un numero progressivo, che consenta di individuare l'allevamento di origine.

2. In applicazione delle norme del presente regolamento il controllo sierologico ufficiale degli animali sottoposti a vaccinazione va eseguito su soggetti di età superiore a diciotto mesi.

3. Nei programmi regionali previsti dall'art. 3 della *legge 31 marzo 1976, n. 124* ⁽⁴⁾, può essere stabilito che gli animali di cui ai precedenti commi 1 e 2 siano contrassegnati, in alternativa al tatuaggio, con marche da applicare al lobo auricolare, o col ricorso ad altri metodi, nei casi in cui ciò risulti necessario e preferibile, apponendo sugli stessi, oltre a quanto indicato nel precedente punto 1), anche lo stemma della Repubblica ^(4/a).

4. I codici di identificazione, unitamente all'età degli animali, sono riportati in singole schede di allevamento (Mod. 2 bis/33) allegati al presente regolamento che, numerate progressivamente, saranno conservate in apposito schedario della unità sanitaria locale competente per territorio.

5. Una copia di tali schede deve essere conservata dal titolare dell'azienda presso la sede dell'allevamento, o in caso di allevamento che pratica la transumanza o il pascolo vagante una copia segue l'allevamento.

6. La sigla ed il numero di contrassegno applicati ai singoli caprini od ovini debbono corrispondere a quelli propri della provincia nella quale viene effettuato il controllo degli animali; di ogni modifica viene trascritta la annotazione nella scheda dell'allevamento di appartenenza.

7. Con l'entrata in vigore del presente regolamento sono ritenuti comunque validi i contrassegni già applicati agli animali nel corso di piani di profilassi attuati in precedenza sotto il controllo di Stato. In tal caso, i capi non ancora sotto controllo dovranno essere contrassegnati in base alle norme previste dai precedenti commi 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

8. Per l'attuazione del presente regolamento possono altresì essere ritenuti validi i contrassegni applicati agli animali iscritti ai libri genealogici o sottoposti ai controlli funzionali ufficiali.

9. Con apposita circolare il Ministro della sanità entro tre mesi dalla data di pubblicazione del presente regolamento, sentita la Commissione centrale di cui alla *legge 23 gennaio 1968, n. 33* ⁽³⁾, impartirà le necessarie disposizioni per l'istituzione di un'anagrafe del patrimonio ovino e caprino secondo criteri e modalità unificati per tutto il territorio nazionale.

[\(4\)](#) Riportata al n. A/LXXIX.

[\(4/a\)](#) Così corretto con avviso pubblicato nella Gazz. Uff. 30 giugno 1993, n. 151.

[\(3\)](#) Riportata al n. A/XXII.

5. Prove sierologiche e competenze.

1. Per prova ufficiale per la diagnosi della brucellosi ovina e caprina si intendono le prove descritte nell'allegato al presente regolamento.

2. Il Ministero della sanità provvede ad impartire le istruzioni per l'esecuzione e la valutazione delle prove sierologiche.

3. Le operazioni di prelievo di sangue di cui al presente regolamento sono effettuate dai veterinari ufficiali.

4. Ai sindaci ed ai veterinari dipendenti della unità sanitaria locale competente per territorio spetta l'esecuzione di tutte le misure di polizia veterinaria necessarie per l'eradicazione della brucellosi dagli allevamenti ovicaprini del territorio di competenza.

5. I campioni di sangue degli ovini e caprini da sottoporre a controllo, a cura della competente U.S.L., devono pervenire esclusivamente all'istituto zooprofilattico sperimentale competente per territorio od alla relativa sezione diagnostica, entro e non oltre la settantaduesima ora dal prelievo.

6. L'istituto zooprofilattico sperimentale, ricevuti i campioni di sangue di cui al precedente punto 3 per le prove sierologiche ufficiali è tenuto a trasmetterne gli esiti entro dieci giorni dal ricevimento, possibilmente, col ricorso a metodi di posta automatica.

Capitolo III - Misure previste per gli animali infetti

6. *Animali infetti.*

1. Per l'applicazione della *legge 9 giugno 1964, n. 615* ⁽⁵⁾, e successive modifiche, un caprino od un ovino è considerato infetto di brucellosi quando sia possibile ritenerlo tale in base all'esito dell'esame sierologico, indicato nell'allegato al presente regolamento, o dai risultati dell'esame batteriologico.
2. Qualora gli animali riconosciuti infetti provengano da aziende ubicate nel territorio di competenza di altra U.S.L., il Servizio Veterinario della U.S.L. che ha operato l'accertamento notificherà l'episodio infettivo alla U.S.L. di provenienza.

[\(5\)](#) Riportata al n. A/VIII.

7. *Provvedimenti.*

1. Nei confronti degli animali riconosciuti infetti si adottano le disposizioni previste dal [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁶⁾, e dal presente regolamento.
2. Gli ovini e i caprini nei quali la brucellosi è stata ufficialmente constatata a seguito di esame sierologico o batteriologico, devono essere macellati o abbattuti sotto controllo ufficiale al più presto, e comunque non oltre trenta giorni dalla notifica ufficiale al proprietario o al detentore, dei risultati della prova sierologica nonché dell'obbligo cui è tenuto di fare macellare o abbattere gli ovini e i caprini sopra indicati, indipendentemente dalla destinazione delle relative carcasse.
3. La macellazione degli ovini e caprini infetti deve avvenire sotto vincolo sanitario presso impianti stabiliti dalle competenti autorità regionali d'intesa con il servizio veterinario delle rispettive unità sanitarie locali. Nei predetti impianti la macellazione o l'abbattimento devono avvenire secondo modalità e criteri tali da garantire la sicurezza degli addetti alle operazioni. I visceri, le mammelle e il sangue dei soggetti riscontrati infetti devono essere sequestrati e distrutti.
4. I capi infetti destinati all'abbattimento devono essere marcati entro tre giorni dal veterinario ufficiale in corrispondenza della parte mediana del margine inferiore dell'orecchio (di norma al destro) con asportazione, a mezzo di apposita tenaglia, di un lembo di padiglione auricolare a forma di T, iscritto in un quadrato avente il lato di cm 2,3 con l'asta disposta normalmente al margine del padiglione medesimo.
5. Qualora venga diagnosticata la presenza della brucellosi in ovini o caprini che abbiano avuto contatti con soggetti di altri allevamenti, segnatamente al pascolo, durante la mungitura o la transumanza, l'autorità sanitaria competente dispone che tutti gli allevamenti i cui animali abbiano avuto contatti con animali per pascolo, mungitura o transumanza, siano considerati come un unico allevamento e siano sottoposti alle prove sierologiche ufficiali.
6. Inoltre dopo l'eliminazione mediante macellazione od abbattimento degli ovini e dei caprini di cui all'art. 6 del presente regolamento:
 - a) nessun ovino o caprino può entrare od uscire dall'allevamento salvo autorizzazione, per l'uscita, di ovini o di caprini destinati all'immediata macellazione, da rilasciarsi ai sensi del [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁶⁾, e successive modificazioni;
 - b) saranno effettuate nell'allevamento infetto le prove ufficiali previste dal [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁶⁾, e successive modificazioni e dal presente regolamento per confermare l'avvenuta eliminazione della malattia;

c) il ripopolamento di tale allevamento può avvenire soltanto dopo che i soggetti di età superiore a sei mesi, abbiano fornito risultato negativo ad almeno una prova sierologica ufficiale effettuata dopo sei settimane dalla eliminazione dei capi infetti.

[\(6\)](#) Riportato al n. A/II.

[\(6\)](#) Riportato al n. A/II.

[\(6\)](#) Riportato al n. A/II.

8. Disinfezioni.

1. Dopo l'eliminazione, mediante macellazione o abbattimento degli ovini e dei caprini di cui all'art. 6 e prima di ricostituire il gregge, i ricoveri e gli altri locali di stabulazione, nonché tutti i contenitori, le attrezzature e gli utensili usati per gli animali, devono essere puliti e disinfettati sotto controllo ufficiale. Il reimpiego dei pascoli sui quali hanno precedentemente pascolato tali animali non può aver luogo prima di sessanta giorni dall'allontanamento degli stessi.

2. Tutti i mezzi di trasporto, i contenitori e le attrezzature devono essere puliti e disinfettati, sotto controllo ufficiale, dopo ogni trasporto di animali provenienti da un allevamento infetto, nonché di prodotti, avanzi, materiale e sostanze provenienti da tali animali e che comunque siano stati a contatto con essi. Le aree di carico degli animali devono essere pulite e disinfettate dopo l'uso.

3. Le disinfezioni previste per l'attuazione del presente regolamento sono effettuate a cura dell'unità sanitaria locale utilizzando, ove presenti, le stazioni mobili di disinfezione.

4. Il Ministro della sanità provvede ad impartire le necessarie istruzioni per la scelta e le condizioni di impiego dei prodotti disinfettanti, al fine di assicurare una azione efficace nei confronti delle brucelle.

Capitolo IV - Allevamenti e regioni riconosciuti «ufficialmente indenni» od «indenni» da brucellosi

9. Allevamento ovino, caprino, ovi-caprino ufficialmente indenne da brucellosi.

A) CONCESSIONE DELLA QUALIFICA.

È riconosciuto come allevamento ovino, caprino, ovi-caprino ufficialmente indenne da brucellosi l'allevamento in cui:

a) tutti gli animali delle specie sensibili alla brucellosi sono esenti da manifestazioni cliniche o qualsiasi altro sintomo di brucellosi da almeno 12 mesi;

b) non sono presenti animali della specie ovina o caprina vaccinati contro la brucellosi, tranne che si tratti di animali che sono stati vaccinati da almeno due anni con vaccino REV 1;

c) sono state praticate due prove sierologiche a distanza di sei mesi una dall'altra conformemente all'allegato al presente regolamento, su tutti gli ovini e i caprini dell'allevamento di età superiore a sei mesi al momento della prova, con esito negativo;

d) al termine delle prove di cui alla lettera c), sono presenti unicamente ovini e caprini nati nell'allevamento o che provengono da un allevamento ufficialmente indenne da brucellosi.

B) MANTENIMENTO DELLA QUALIFICA.

1. Negli allevamenti ovini, caprini ed ovicaprini ufficialmente indenni da brucellosi che non sono situati in una parte del territorio riconosciuta come ufficialmente indenne da brucellosi ed in cui, dopo la loro qualifica, l'introduzione di animali avviene conformemente ai requisiti del punto D), viene sottoposta a controllo ogni anno una parte rappresentativa della popolazione ovina e caprina di ogni allevamento, di età superiore a sei mesi.

2. La qualifica dell'allevamento può essere mantenuta se gli esiti delle prove sono negativi.

3. In ogni allevamento, la parte rappresentativa di animali da sottoporre al controllo è costituita da:

- tutti i becchi e gli arieti non castrati di età superiore a sei mesi;
- tutti gli animali introdotti nell'allevamento nel periodo successivo al controllo precedente;
- il 25% delle femmine d'età superiore a sei mesi, per un numero di capi non inferiore a 50 per allevamento, tranne per quanto riguarda gli allevamenti in cui sono presenti meno di 50 femmine, nel qual caso tutte le femmine devono essere controllate.

4. Per una regione che non è ufficialmente indenne ed in cui più del 99% degli allevamenti ovini, caprini, ed ovi-caprini sono dichiarati ufficialmente indenni da brucellosi, la periodicità del controllo degli allevamenti ufficialmente indenni da brucellosi può essere portata a tre anni, purché gli allevamenti che non sono ufficialmente indenni siano sottoposti ad un programma di eradicazione.

C) SOSPETTA COMPARSA DELLA BRUCELLOSI: ACCERTAMENTI.

1. Allorché in un allevamento ovino, caprino, ovi-caprino ufficialmente indenne da brucellosi:

a) si sospetta la presenza di brucellosi in uno o più ovini o caprini, la qualifica dell'allevamento è revocata dall'unità sanitaria locale competente per territorio. La qualifica può essere tuttavia sospesa provvisoriamente qualora l'animale o gli animali in questione vengano immediatamente isolati, in attesa di una conferma o di una smentita ufficiale della presenza della brucellosi;

b) la presenza della brucellosi è confermata, la sospensione provvisoria della qualifica di cui al punto a) è revocata dall'unità sanitaria locale competente per territorio a condizione che tutti gli animali infetti siano abbattuti e che gli ovini e i caprini di età superiore a sei mesi presenti nell'allevamento siano sottoposti a due prove effettuate, conformemente alle disposizioni dell'allegato al presente regolamento, ad un intervallo di almeno tre mesi, con esito negativo.

2. Se l'allevamento di cui al paragrafo 1 è situato in una regione riconosciuta ufficialmente indenne da brucellosi, l'unità sanitaria locale competente per territorio provvede affinché:

a) siano macellati o abbattuti tutti gli animali infetti;

b) gli ovini e i caprini degli allevamenti epidemiologicamente collegati all'allevamento infetto siano sottoposti alle prove sierologiche ufficiali e sia effettuata un'accurata indagine epidemiologica.

D) INTRODUZIONE DI ANIMALI IN UN ALLEVAMENTO OVINO, CAPRINO, OVINO E CAPRINO UFFICIALMENTE INDENNE DA BRUCELLOSI.

1. In un allevamento ovino, caprino od ovi-caprino ufficialmente indenne da brucellosi possono essere introdotti solo ovini o caprini che rispondano alle condizioni seguenti:

a) provengono da un allevamento ovino, caprino od ovi-caprino ufficialmente indenne da brucellosi;

b) oppure, se provengono da allevamenti indenni:

- non sono mai stati vaccinati contro la brucellosi;

- se vaccinati, lo sono da più di due anni;

c) sono stati isolati sotto controllo ufficiale nell'allevamento di origine e durante il periodo di isolamento sono stati sottoposti a due prove sierologiche ufficiali effettuate conformemente all'allegato al presente regolamento, ad almeno sei mesi di intervallo, con esito negativo.

10. Attestazione sanitaria.

1. Per gli allevamenti riconosciuti ufficialmente indenni il servizio veterinario dell'U.S.L. competente per territorio rilascia un'apposita attestazione Mod. Q (Serv. Vet.) di «Allevamento ovino, caprino, ovino e caprino ufficialmente indenne da brucellosi sotto il controllo dello Stato».

2. I proprietari hanno la facoltà di avvalersi di tale qualifica per la valorizzazione commerciale degli animali appartenenti agli allevamenti riconosciuti ufficialmente indenni da brucellosi o per i prodotti da essi ottenuti. Analoga facoltà è estesa alle ditte che acquistano latte esclusivamente da produttori i cui allevamenti abbiano il requisito indicato al primo comma. Tale condizione dovrà risultare dai contratti stipulati con i singoli produttori.

3. La qualifica di cui ai precedenti commi 1 e 2 può figurare sui contenitori e sugli involucri del latte e suoi derivati. I centri di raccolta, le latterie sociali, i caseifici sociali ed organismi similari possono porre in commercio latte o suoi derivati muniti di tale qualifica soltanto a condizione che tra le norme dei rispettivi statuti sia compreso l'obbligo di accettare latte prodotto esclusivamente in allevamenti riconosciuti ufficialmente indenni da brucellosi.

4. L'unità sanitaria locale competente per territorio disporrà periodici controlli, da parte del proprio servizio veterinario, affinché sia garantito il rispetto assoluto delle norme previste nei commi precedenti.

5. L'attestazione di sanità Mod. Q (Serv. Vet.) è valida per un anno o per un periodo di tempo superiore in relazione alla periodicità dei controlli previsti dall'art. 9 del presente regolamento.

6. L'attestazione di cui al punto 5 sopraindicato può essere rinnovata soltanto dopo che una parte rappresentativa degli animali dell'allevamento, come definita dall'art. 9, lettera B), punto 3, sia stata sottoposta nuovamente agli accertamenti diagnostici con esito negativo e sempre che nell'intervallo fra i due ultimi controlli non si siano verificate le condizioni previste al successivo art. 19.

11. Certificazione per singoli soggetti.

1. Per i singoli ovini e caprini o per gruppi di tali animali appartenenti ad allevamenti ufficialmente indenni viene rilasciato da parte del servizio veterinario dell'U.S.L. competente per territorio uno speciale certificato Mod. R (Serv. Vet.) comprovante che gli animali provengono da un allevamento ufficialmente indenne da brucellosi sotto controllo dello Stato.

2. Il certificato Mod. R è valido per quindici giorni dalla data del rilascio.

12. Allevamento ovino, caprino, ovi-caprino indenne da brucellosi.

A) CONCESSIONE DELLA QUALIFICA.

1. È considerato indenne da brucellosi l'allevamento ovino, caprino, ovi-caprino in cui:

a) gli animali di tutte le specie presenti nell'allevamento sono esenti da manifestazioni cliniche o da qualsiasi altro sintomo di brucellosi da almeno 12 mesi;

b) tutti gli animali delle specie ovina o caprina, o parte di essi, sono stati vaccinati con vaccino REV 1;

c) sono state praticate conformemente all'allegato al presente regolamento due prove sierologiche a distanza di sei mesi su tutti gli ovini e i caprini vaccinati di età superiore ai diciotto mesi presenti nell'allevamento, con esito negativo;

d) sono state praticate conformemente all'allegato al presente regolamento due prove sierologiche a distanza di sei mesi su tutti gli ovini e i caprini non vaccinati di età superiore a sei mesi presenti nell'allevamento, con esito negativo.

e) al termine delle prove di cui alle lettere c) o d) sono presenti unicamente ovini e caprini nati nell'allevamento o provenienti da un allevamento ufficialmente indenne da brucellosi, o da un allevamento indenne da brucellosi nelle condizioni definite al successivo punto D);

f) sono sempre soddisfatti i requisiti di cui al successivo punto B).

B) MANTENIMENTO DELLA QUALIFICA.

1. Ogni anno viene effettuata una prova sierologica su una parte rappresentativa della popolazione ovina e caprina di ogni allevamento. La qualifica è mantenuta unicamente se gli esiti della prova sono negativi.

2. In ogni allevamento, la parte rappresentativa di animali da sottoporre a controllo è costituita da:

- tutti i becchi e gli arieti non castrati e non vaccinati di età superiore a sei mesi;
- tutti i becchi e gli arieti non castrati e vaccinati di età superiore a diciotto mesi;
- tutti gli animali introdotti nell'allevamento successivamente all'ultimo controllo;
- il 25% delle femmine in età da riproduzione (sessualmente mature) o in lattazione, per un numero di capi non inferiore a 50 per allevamento, tranne i casi in cui sono presenti meno di 50 femmine selezionabili per la prova, nel qual caso devono essere sottoposte al controllo nella totalità.

C) SOSPETTA COMPARSA DELLA BRUCELLOSI: ACCERTAMENTI.

1. Allorché in un allevamento ovino, caprino, ovi-caprino indenne da brucellosi si sospetta la presenza di brucellosi in uno o più ovini o caprini, la qualifica dell'allevamento è sospesa; l'animale o gli animali sospetti vengono immediatamente isolati, in attesa di una conferma o di una smentita ufficiale della presenza della brucellosi.

2. Se la presenza della brucellosi è confermata in un allevamento, la precedente qualifica sanitaria viene riacquisita solo quando tutti gli animali infetti delle specie recettive all'infezione sono stati macellati o abbattuti e se due prove, effettuate conformemente all'allegato al presente regolamento ad un intervallo di almeno tre mesi:

- su tutti gli animali di età superiore a diciotto mesi, se vaccinati;
- su tutti gli animali di età superiore a sei mesi, se non vaccinati,

hanno dato esito negativo.

Tuttavia i cani presenti nell'allevamento verranno sottoposti a controllo sierologico e laddove risultassero positivi alle prove verranno sottoposti ad idoneo trattamento terapeutico in locali isolati, sotto il controllo della U.S.L.

D) INTRODUZIONE DI ANIMALI IN UN ALLEVAMENTO OVINO, CAPRINO, OVI-CAPRINO INDENNE DA BRUCELLOSI.

1. Possono essere introdotti in un allevamento ovino, caprino, ovi-caprino indenne da brucellosi soltanto ovini o caprini provenienti da un allevamento ovino, caprino, ovi-caprino ufficialmente indenne od indenne da brucellosi.

E) MODIFICA DELLA QUALIFICA.

1. Un allevamento ovino, caprino, ovi-caprino indenne da brucellosi, può acquisire la qualifica di allevamento ufficialmente indenne da brucellosi dopo un intervallo minimo di due anni, se:

a) non è presente alcun animale vaccinato contro la brucellosi da almeno due anni;

b) al termine del secondo anno dalla sospensione della vaccinazione, gli animali di età superiore a sei mesi hanno dato esito negativo ad una prova di siero agglutinazione rapida con antigene al Rosa Bengala e/o ad una prova di fissazione del complemento conformemente all'allegato al presente regolamento.

13. Attestazione sanitaria.

1. Per gli allevamenti riconosciuti «indenni da brucellosi» è rilasciata dall'U.S.L. competente per territorio una apposita attestazione Mod. S (Serv. Vet.) di «allevamento ovino, caprino, ovino e caprino, indenne da brucellosi».

2. Per tali allevamenti valgono le norme previste dal precedente art. 12.

3. Il Mod. S (Serv. Vet.) ha validità di un anno dalla data del rilascio.

14. Certificazione per singoli soggetti.

1. Per i singoli ovini e caprini o per gruppi di tali animali appartenenti ad allevamenti riconosciuti «indenni», da parte della U.S.L. competente per territorio viene rilasciato uno speciale certificato Mod. T (Serv. Vet.) dal quale risulta che appartengono ad uno di tali allevamenti e che sono stati eventualmente vaccinati con REV.1 come previsto dal precedente art. 12.

2. Il Mod. T (Serv. Vet.) ha validità di giorni quindici dalla data del rilascio.

15. Revoca delle qualifiche.

1. Nei casi in cui negli allevamenti riconosciuti in precedenza «ufficialmente indenni» o «indenni» si verificano, tutte o in parte le condizioni previste dal successivo art. 19, la U.S.L. competente per territorio provvede a revocare l'attestazione Mod. Q (Serv. Vet.) e Mod. S (Serv. Vet.) e a sospendere il rilascio dei certificati Mod. R (Serv. Vet.) e Mod. T (Serv. Vet.). Analogamente l'U.S.L. competente per territorio procede nei confronti degli allevamenti i cui proprietari non abbiano osservato scrupolosamente le disposizioni relative alla lotta contro la brucellosi.

2. I certificati Mod. R (Serv. Vet.) e Mod. T (Serv. Vet.) perdono la loro validità se gli animali sono introdotti in un effettivo non indenne da brucellosi o se vengono comunque esposti a possibilità di contagio diretto o indiretto.

16. Regione ufficialmente indenne.

1. Il Ministro della sanità su richiesta delle regioni può dichiarare «ufficialmente indenne» da brucellosi degli ovini e dei caprini il territorio delle singole province, di una o più regioni in cui almeno il 99,8% degli allevamenti ovini, caprini od ovicaprini sono allevamenti ufficialmente indenni da brucellosi e:

- ogni anno controlli per sorteggio, praticati a livello dell'allevamento o del macello, dimostrano, con un tasso di probabilità del 99%, che almeno il 99,8% degli allevamenti non sono infetti, oppure almeno il 10% degli ovini e caprini di età superiore a sei mesi sono stati sottoposti a prove con esito negativo, praticate conformemente all'allegato al presente regolamento;

- le condizioni della qualifica sono sempre soddisfatte.

2. Qualora le circoscrizioni di cui sopra, comprendano allevamenti che si trovano tutti o in parte nella condizione prevista dall'art. 14 del presente regolamento, possono essere dichiarati «indenni da brucellosi degli ovini e dei caprini», allorché almeno il 99,8% degli allevamenti ovini, caprini o ovi-caprini sono allevamenti indenni da brucellosi e:

- ogni anno controlli per sorteggio, praticati nell'allevamento o nel macello, dimostrano con un tasso di probabilità del 99% che almeno il 99,8% degli allevamenti non sono infetti;

oppure:

- almeno il 10% di ovini e caprini di età superiore ai sei mesi e,

- almeno il 10% di ovini di età superiore ai diciotto mesi e vaccinati in età inferiore ai sette mesi siano stati sottoposti a prove sierologiche ufficiali con esito negativo, praticate conformemente all'allegato al presente regolamento, e le condizioni della qualifica sono sempre soddisfatte.

Capitolo V - Allevamenti infetti da brucellosi -Risanamento - Disinfezioni

17. Allevamento infetto.

1. Un allevamento ovino, caprino ed ovi-caprino è considerato infetto da brucellosi in seguito alla constatazione di casi clinici riferibili a brucellosi o all'isolamento dell'agente eziologico, o qualora uno o più capi abbiano reagito positivamente alle prove sierologiche ufficiali ^(6/a).

2. [È altresì considerato infetto da brucellosi un allevamento in cui sia stata effettuata la vaccinazione con Rev. 1 ed in cui più del cinque per cento dei capi di età superiore a diciotto mesi abbia reagito positivamente alle predette prove sierologiche ufficiali. Per i capi riscontrati sieropositivi si applicano le misure di cui al precedente art. 7 del presente regolamento] ^(6/b).

3. [Per percentuali d'infezione inferiori a quella indicata nel precedente comma, nella valutazione delle prove sierologiche il veterinario ufficiale dovrà tenere conto dei dati anamnestici, clinici ed epidemiologici relativi all'allevamento oggetto di controllo] ^(6/b).

(6/a) Comma così sostituito dall'art. 2, [D.M. 31 maggio 1995, n. 292](#), riportato al n. A/CCXXX.

(6/b) Comma abrogato dall'art. 2, [D.M. 31 maggio 1995, n. 292](#), riportato al n. A/CCXXX. Lo stesso articolo ha, inoltre, disposto che le norme stabilite dai commi abrogati si applicano, tuttavia, limitatamente all'anno 1995 su richiesta motivata rivolta al Ministero della sanità da parte delle regioni interessate.

(6/b) Comma abrogato dall'art. 2, [D.M. 31 maggio 1995, n. 292](#), riportato al n. A/CCXXX. Lo stesso articolo ha, inoltre, disposto che le norme stabilite dai commi abrogati si applicano, tuttavia, limitatamente all'anno 1995 su richiesta motivata rivolta al Ministero della sanità da parte delle regioni interessate.

18. Provvedimenti per gli allevamenti infetti.

1. Quando la presenza della brucellosi è ufficialmente confermata si dovranno adottare adeguate misure per evitare la trasmissione del contagio al personale addetto, nonché la propagazione della malattia tra gli animali e in particolare, oltre le specifiche disposizioni previste dagli articoli 5, 107 e 110 del [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁷⁾, e successive modificazioni, dovrà essere disposto che:

a) qualsiasi movimento di ovini e caprini verso o da tale allevamento sia vietato, salvo autorizzazione per l'uscita di ovini e caprini destinati a essere macellati da rilasciarsi ai sensi del [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁷⁾, e successive modificazioni;

b) gli ovini e i caprini per i quali sia stata ufficialmente confermata la presenza della brucellosi siano isolati e marcati ai sensi del presente regolamento;

c) il latte degli ovini e caprini infetti sia isolato da quello dei soggetti sani della restante parte dell'allevamento e utilizzato unicamente nello stesso allevamento e previo trattamento termico adeguato per l'alimentazione animale;

d) il latte di animali sani proveniente dagli allevamenti infetti venga rimosso dall'allevamento in contenitori separati identificati con appositi contrassegni soltanto se destinato a caseifici dotati di idonee attrezzature per essere risanato, prima della lavorazione, mediante trattamento di pastorizzazione.

Tuttavia detto latte può essere risanato direttamente nell'azienda di produzione, a condizione che l'azienda stessa sia in possesso di specifico impianto per il risanamento del latte autorizzato dalla autorità sanitaria locale e sotto il costante controllo del servizio veterinario della unità sanitaria locale competente per territorio.

La pastorizzazione deve essere effettuata con attrezzature che garantiscano almeno il rispetto dei seguenti parametri T/t:

1) in scambiatore a piastra 72°C/15 secondi;

2) direttamente in caldaia: 65°C/20 minuti primi, oppure 60°C/25 minuti primi;

e) le carcasse, le mezzene, i quarti, di ovini e caprini infetti e destinati ad alimentare animali siano trattate in modo da evitare ogni contaminazione ai sensi della [legge 15 febbraio 1963, n. 281](#) ⁽⁸⁾, modificata dalla [legge 8 marzo 1968, n. 399](#) ⁽⁹⁾, e dal [decreto del Presidente della Repubblica 31 marzo 1988, n. 152](#) ⁽¹⁰⁾;

f) i feti, gli agnelli nati morti o gli agnelli morti subito dopo la nascita e le placente vengano accuratamente ed immediatamente distrutti ed eliminati ai sensi del [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁷⁾, e successive modificazioni, a meno che non siano destinati ad esami di laboratorio;

g) il fieno, la paglia, lo strame o qualsiasi materiale o sostanza venuta a contatto con gli animali infetti o con le placente siano immediatamente distrutti, bruciati od interrati dopo essere stati aspersi di un prodotto disinfettante, ai sensi del [decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320](#) ⁽⁷⁾, e successive modificazioni, e, qualora si tratti di materiali, questi siano disinfettati con detto disinfettante prima di essere riutilizzati;

h) le sardigne e gli altri impianti di smaltimento garantiscano l'assenza del rischio di diffusione della brucellosi;

i) il letame proveniente dai ricoveri o da altri locali di stabulazione utilizzati dagli animali sia posto in luogo inaccessibile agli animali dell'allevamento, cosparso di un disinfettante appropriato e così raccolto e

conservato per almeno tre settimane. In nessun caso può essere utilizzato per lo spargimento su orticole. L'uso del disinfettante non è necessario se il letame viene ricoperto da uno strato di terra non infetto. Il liquame proveniente dai ricoveri o da altri locali di stabulazione utilizzati dagli animali dovrà essere disinfettato qualora non venga raccolto contemporaneamente al letame.

[\(7\)](#) Riportato al n. A/II.

[\(7\)](#) Riportato al n. A/II.

[\(8\)](#) Riportata al n. D/II.

[\(9\)](#) Riportata al n. D/IV.

[\(10\)](#) Riportato al n. D/LIV.

[\(7\)](#) Riportato al n. A/II.

[\(7\)](#) Riportato al n. A/II.

19. Ripresa dei controlli.

1. Negli allevamenti riconosciuti infetti in occasione dell'accertamento iniziale o di quelli successivi, i controlli periodici riprenderanno non prima di sei settimane dall'allontanamento dell'ultimo capo infetto e dopo la disinfezione dei ricoveri.

Capitolo VI - Disposizioni particolari

20. Provvedimenti per animali di altre specie.

1. Nei casi in cui l'U.S.L. competente per territorio ritenga che l'eventuale presenza di animali infetti di altra specie possa compromettere l'esito dei programmi di eradicazione della brucellosi degli ovini e dei caprini, potrà adottare nei loro confronti, tutte o in parte, le misure previste dal presente regolamento.

21. Misure per le stalle dei commercianti.

1. I commercianti di bestiame che intendono fornire ovini o caprini ad allevamenti posti sotto controllo ai sensi del presente regolamento sono tenuti ad attivare apposite stalle sottoposte a vigilanza veterinaria con periodicità almeno mensile da parte della U.S.L. competente per territorio nelle quali possono essere introdotti soltanto ovini o caprini scortati da certificato Mod. R (Serv. Vet.) od ovini o caprini scortati da certificato Mod. T (Serv. Vet.) ed a condizione che durante la permanenza i soggetti introdotti non vengano a contatto con altri capi di qualifica sanitaria inferiore. Sono altresì obbligati ad annotare su idoneo registro di carico e scarico da tenere a disposizione del servizio veterinario la data di ingresso e di uscita dei soggetti, nonché i relativi contrassegni di identificazione.

22. Deroghe.

1. Fino al 31 dicembre 1992, in deroga al comma 2 del precedente art. 4, il controllo degli animali vaccinati può essere svolto su soggetti di età superiore a trenta mesi.

2. Fino al 31 dicembre 1992, negli allevamenti posti sotto controllo ai sensi del presente regolamento viene conseguita l'introduzione di capi che non provengono da allevamenti ufficialmente indenni o da allevamenti indenni da brucellosi, a condizione che l'allevamento di origine sia sotto controllo veterinario e che i capi oggetto di scambio siano stati sottoposti nell'allevamento di origine, da non più, di trenta giorni ad una prova di siero-agglutinazione rapida con antigene al Rosa Bengala e/o di fissazione del complemento, conformemente all'allegato al presente regolamento, con esito negativo.

23. Conferma qualifiche precedenti.

1. Per l'applicazione delle disposizioni della *legge 9 giugno 1964, n. 615* e successive modificazioni, nonché delle norme del presente regolamento, restano valide le qualifiche sanitarie acquisite nel corso di operazioni di bonifica e profilassi già effettuate per conto dello Stato.

24. Indennità di abbattimento.

1. Ai proprietari di animali abbattuti o macellati è corrisposta apposita indennità ai sensi della *legge 23 gennaio 1968, n. 33* ⁽¹¹⁾, da corrispondersi secondo norme e criteri previsti dal *decreto ministeriale 4 giugno 1968*, e successive modificazioni.

[\(11\)](#) Riportata al n. A/XXII.

25. Transumanza, alpeggio e pascolo vagante.

1. Con separato provvedimento il Ministro per la sanità emana particolari norme che disciplinano il commercio, il pascolo, la circolazione ed il trasporto, nonché la transumanza, l'alpeggio ed il pascolo vagante degli ovini e dei caprini che non appartengono ad allevamenti ufficialmente indenni da brucellosi od indenni da brucellosi ⁽¹²⁾.

2. Tali discipline possono anche essere regolate, d'intesa con il Ministero della sanità, attraverso accordi interregionali nel quadro dei programmi proposti dalle singole regioni e province autonome ai sensi della *legge 23 gennaio 1968, n. 33* ⁽¹¹⁾.

3. Per gli allevamenti che praticano la transumanza, l'alpeggio od il pascolo vagante il rilascio delle relative qualifiche sanitarie è demandato alla U.S.L. di residenza anagrafica dell'allevamento.

4. Gli esiti dei controlli effettuati nelle sedi di transumanza, alpeggio e pascolo vagante saranno comunicati immediatamente alle U.S.L. di cui al punto 3 del presente articolo.

[\(12\)](#) In attuazione di quanto disposto dal presente comma vedi il [D.M. 13 novembre 2000](#).

[\(11\)](#) Riportata al n. A/XXII.

26. Disposizioni finanziarie.

1. Le regioni e le province autonome sostengono con i fondi loro assegnati dal Fondo sanitario nazionale (parte corrente - capitolo 5941 del Ministero del tesoro) le spese relative all'esecuzione delle operazioni di cui al presente Regolamento ed in particolare:

- a) il rimborso agli istituti zooprofilattici sperimentali delle spese sostenute per l'adeguamento delle attrezzature e per l'esecuzione degli accertamenti diagnostici in applicazione del presente regolamento;
- b) le spese per la gestione di stazioni mobili di disinfezione;
- c) le spese per i corsi di addestramento e formazione riservati ai medici veterinari destinati ad operare per l'applicazione delle norme del presente regolamento;
- d) tutte le altre spese ritenute necessarie per l'eradicazione della brucellosi dagli allevamenti ovini, caprini ed ovi-caprini, nonché il pagamento delle prestazioni dei medici veterinari liberi professionisti autorizzati ad operare nell'ambito dei piani di profilassi e delle indennità di abbattimento dei capi riscontrati infetti ai sensi del presente regolamento.

27. Competenze esecutive.

1. L'allevatore o il detentore è tenuto ad offrire la massima collaborazione per l'esecuzione delle operazioni di risanamento ed in particolare deve provvedere al contenimento degli animali e rispettare tutti gli obblighi previsti dal presente regolamento.
2. Gli allevatori che non sottopongono i propri animali alle operazioni di eradicazione nei confronti della brucellosi degli ovini e dei caprini, non possono:
- a) accedere a qualsiasi forma di contribuzione e prestiti agevolati erogati da una pubblica amministrazione, ivi compresi quelli di natura comunitaria;
- b) commercializzare i prodotti lattiero-caseari per l'alimentazione umana.
3. In caso di inadempienza le operazioni di risanamento sono eseguite d'ufficio, con addebito delle spese a carico dei trasgressori ^(12/a).

(12/a) Così sostituito dall'art. 1, [D.M. 12 agosto 1997, n. 429](#), riportato al n. A/CCLV.

28.

1. Il presente regolamento sostituisce ed abroga il decreto ministeriale 4 giugno 1968, e successive modificazioni, concernente "Piano nazionale per la profilassi della brucellosi ovina e caprina", nonché la ordinanza ministeriale 7 marzo 1992 che proroga la ordinanza ministeriale 19 febbraio 1991.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 2 luglio 1992

Il Ministro della sanità
DE LORENZO

Il Ministro
dell'agricoltura e delle foreste
FONTANA

Visto, il Guardasigilli: MARTELLI
Registrato alla Corte dei conti il 9 novembre 1992
Registro n. 14 Sanità, foglio n. 118

PROVE SIEROLOGICHE PER LA DIAGNOSI
DELLA BRUCellosI OVI-CAPRINA

Le prove sierologiche per la diagnosi della brucellosi degli ovini e caprini sono rappresentate dalle reazioni di siero-agglutinazione rapida con antigene al rosa bengala e di fissazione del complemento.

La siero-agglutinazione rapida con antigene al rosa bengala puo' essere utilizzata come prova per il controllo degli allevamenti ovini o caprini ai fini del rilascio della qualifica di allevamenti ufficialmente indenni o indenni da brucellosi.

Allorche' nel corso di tale ricerca mediante la prova con antigene al rosa bengala piu' del 5% degli animali dell'azienda da' esito positivo, viene praticato un controllo complementare su ogni animale dell'azienda mediante una prova di fissazione del complemento.

La fissazione del complemento deve essere impiegata per l'esame individuale degli ovini e caprini.

La fissazione del complemento puo' essere impiegata per gli allevamenti ovini e caprini allo scopo di stabilire la qualifica di allevamenti ufficialmente indenni o indenni da brucellosi.

A) SIERO-AGGLUTINAZIONE RAPIDA CON ANTIGENE AL ROSA BENGALA (SAR-Ag: RB)

La reazione di SAR-Ag: RB deve essere applicata secondo le seguenti norme tecniche:

1. Il siero di riferimento comunitario e' rappresentato dal secondo siero internazionale standard anti-Brucella abortus, fornito dal Central Veterinary Laboratory di Weybridge, Surrey, Inghilterra, contenente 1000 unita' internazionali agglutinanti per millilitro (Second International Standard anti-Brucella abortus Serum: 2nd ISaBS).

2. Il siero nazionale standard per il controllo della reazione deve essere calibrato sul secondo siero internazionale standard anti-Brucella abortus di Weybridge.

3. Il siero di lavoro, di origine ovina, per il controllo giornaliero della reazione deve essere calibrato sul siero nazionale standard.

4. L'antigene al rosa bengala e' unico su tutto il territorio nazionale e deve essere:

- preparato con il ceppo B.abortus 99 o 1119 (USDA) o qualunque altro ceppo di sensibilita' equivalente, in fase S;

- sospeso in tampone deve avere pH 3,65 (Piu' o Meno) 0,05 e essere colorato mediante rosa bengala;

- controllato nei confronti di otto sieri liofilizzati riconosciuti rispettivamente positivi e negativi;

- standardizzato in modo da dare una agglutinazione visibile alla dil. 1:47,5 e da non dare agglutinazione alle dil. 1:50 del 2nd ISaBS di Weybridge, U.K.;

- fornito pronto per l'uso e riportare sull'etichetta di confezionamento il periodo di validita'.

5. La reazione di SAR-Ag: RB deve essere effettuata nel modo seguente:

- porre una goccia (0,03 ml) di antigene a fianco di una goccia (0,03 ml) del siero nativo in esame su di una piastra bianca;

- mescolare i due reagenti con una bacchetta di vetro o plastica, prima in linea retta, poi tracciando dei cerchi del diametro di 20-30 mm. circa;

- agitare manualmente la piastra con movimenti circolari oppure servendosi di un oscillatore a movimenti rotatori, a velocita' di circa 30 movimenti al minuto, per almeno 4 minuti;

- leggere la reazione in buone condizioni di illuminazione: in mancanza di agglutinati la reazione sara' considerata negativa mentre in presenza di qualsiasi grado di agglutinazione la reazione e' considerata positiva, salvo quando appare chiara una eccessiva essiccazione ai margini della reazione.

6. La siero-agglutinazione rapida con antigene al rosa bengala puo' essere allestita con apparecchiature automatiche.

7. La sorveglianza ed il controllo del siero nazionale standard e dell'antigene sono effettuati dall'Istituto superiore di sanita', su ogni serie prodotta.

B) FISSAZIONE DEL COMPLEMENTO (F.d.C.)

La reazione di fissazione del complemento deve essere applicata secondo le seguenti tecniche:

1. Il siero di riferimento comunitario e' il secondo siero internazionale standard anti-B. abortus (2nd ISaBS) di Weybridge, contenente 1000 unita' internazionali fissanti il complemento per millilitro (UICFT/ml).

2. Il siero nazionale standard per il controllo della reazione deve essere calibrato sul secondo siero internazionale standard di Weybridge come per il punto 2, sez. A.

3. Il siero di lavoro, di origine ovina, per il controllo giornaliero della reazione deve essere calibrato sul siero nazionale standard come per il punto 3, sez. A.

4. Un siero in esame che contiene 20 o piu' unita' internazionali fissanti il complemento e' considerato positivo.

5. L'antigene e' unico su tutto il territorio nazionale e deve essere:

- preparato con il ceppo B. abortus 99 o 1119 (USDA) o qualunque altro ceppo di sensibilita' equivalente, in fase S;

- sospeso in soluzione fisiologica 0,85 NaCl e fenolato;

- standardizzato rispetto il secondo siero internazionale standard di Weybridge (2nd ISaBS);

- fornito concentrato e sull'etichetta di confezionamento riportare coefficiente di dil. e data di scadenza.

6. La reazione di F.d.C. deve essere effettuata secondo il seguente schema unificato:

a) inattivare i sieri in esame, nativi o prediluiti, a 60°C per 30';

b) diluire per raddoppio i sieri inattivati;

c) distribuire l'antigene alla diluizione d'uso;

d) distribuire 2 unita' di complemento;

e) agitare e porre in incubazione a 37°C per 30';

f) aggiungere il sistema emolitico contenente 2 unita' di emolisina ed una concentrazione del 2% di globuli rossi lavati, pari a 54×10^7 (elevato a 7) cellule per millilitro;

g) allestire i seguenti controlli di reazione:

- controllo del potere anticomplementare dei sieri;

- controllo dell'antigene;

- controllo del sistema emolitico;

- controllo delle unita' di complemento utilizzate;

- controllo di lettura % di emolisi;

- controllo del siero nazionale standard e del siero di lavoro positivo;

- controllo del siero negativo;

h) agitare e porre in incubazione a 37°C per 30';

i) verificare la qualita' dei controlli;

l) leggere il titolo dei sieri in esame, rappresentato dalla piu' alta diluizione che ha determinato il 50% di emolisi o di fissazione, e trasformare il titolo in unita' internazionali fissanti il complemento.

7. La reazione puo' essere allestita con apparecchiature automatiche.

8. La sorveglianza ed il controllo del siero nazionale standard e dell'antigene sono effettuati dall'Istituto superiore di sanita', su ogni serie prodotta.

----> Vedere Modelli da Pag. 16 a Pag. 21 della G.U. <----

SAREBBERO RISPETTIVAMENTE IL MOD. Q (ALL.TO UI DA BRC OC), IL MOD. R, IL MOD. S
(ALL.TO INDENNE DA BRC OC) E IL MOD. T ----> VEDI SU Benazzi del 2002 pag. 915 e
seguenti