

**Ordinanza dell'UFV
concernente la detenzione di animali da laboratorio, la
produzione di animali geneticamente modificati e i metodi
utilizzati nella sperimentazione animale
(Ordinanza sulla sperimentazione animale)**

del ...

Progetto del 21.01.2009

L'Ufficio federale di veterinaria,

visti gli articoli 124 capoverso 2, 142 capoverso 4 e 209 dell'ordinanza del 23 aprile 2008¹ sulla protezione degli animali (OPAn),

visto l'articolo 4 capoverso 2 lettera c dell'ordinanza del ... concernente il sistema d'informazione elettronico per la gestione degli esperimenti sugli animali (OGEA)²,

ordina:

Sezione 1: Considerazioni generali

Art. 1

La presente ordinanza contiene prescrizioni riguardanti:

- a. gli animali da laboratorio e la loro detenzione;
- b. la produzione, l'allevamento e la detenzione di animali da laboratorio geneticamente modificati e animali con mutazioni patologiche nonché il commercio degli stessi;
- c. il rilevamento e la documentazione dell'aggravio;
- d. la determinazione del grado di criticità;
- e. la sperimentazione animale intercantonale;
- f. gli esemplari di moduli per gli esperimenti sugli animali e i centri di detenzione di animali da laboratorio.

RS

¹ RS 455.1

² RS:

Sezione 2: Detenzione di animali da laboratorio**Art. 2** Sorveglianza degli animali da laboratorio
(art. 121 OPAn)

¹ I dispositivi tecnici quali l'impianto di areazione e gli abbeveratoi automatici devono essere assicurati tramite un sistema di allarme, se un loro eventuale guasto provoca danni agli animali.

² Le condizioni dell'ambiente di detenzione dell'animale, in particolare delle lettiere, degli alimenti e dell'acqua, devono essere controllate quotidianamente. In caso di piccoli roditori, il controllo dell'ambiente di detenzione può essere tralasciato durante il fine settimana se si può provare, presentando dati concreti e aggiornati della sorveglianza, che non comporterà pregiudizio alcuno per l'animale.

³ In caso di piccoli roditori il controllo della salute avviene durante il trasferimento degli animali in gabbie pulite. Queste ultime devono altresì essere oggetto di controllo visivo almeno tre volte a settimana.

⁴ Ai sensi della presente legge si considerano piccoli roditori gli animali elencati all'allegato 3 tabella 1 OPAn.

⁵ I parchi e le gabbie nei quali si rilevano aggravii per gli animali devono essere adeguatamente segnalati.

⁶ La frequenza dei controlli deve essere stabilita in base all'aggravio previsto. I turni di controllo devono essere registrati in modo comprensibile.

Art. 3 Stabulazione individuale di topi maschi
(art. 119 cpv. 2 OPAn)

La detenzione individuale dei topi maschi di una linea chiaramente incompatibile è consentita per una durata massima di tre mesi.

Art. 4 Uscita dei cani
(Art. 71 cpv. 2 OPAn)

Per i cani l'uscita può avvenire in un parco all'aperto.

Art. 5 Marchiatura di piccoli roditori
(art. 120 OPAn)

¹ Per la marchiatura dei piccoli roditori devono essere utilizzati metodi non invasivi. L'utilizzo di metodi invasivi quali tatuaggi, microchip, perforazione dei lobi o amputazione degli arti può avvenire, in casi specifici, esclusivamente dietro una motivazione concreta riconducibile all'esperimento.

² La marchiatura con marchi auricolari è inammissibile.

³ Se in base alla genotipizzazione si rende necessaria una marchiatura, questa deve essere abbinata alla biopsia.

Art. 6 Documentazione
(art. 114 OPAn)

¹ L'organizzazione del lavoro nonché le istruzioni per il personale che accudisce gli animali da laboratorio devono essere registrate in modo comprensibile.

² Nei locali di ricovero deve essere indicato chi è il responsabile, per ogni singolo animale, dell'osservanza delle disposizioni sulla protezione degli animali.

³ La documentazione concernente il rilevamento dell'aggravio e i criteri d'interruzione deve essere a disposizione nei locali di ricovero.

Art. 7 Stato di formazione del personale di laboratorio
(art. 116 OPAn)

Ai sensi dell'articolo 195 OPAn, qualora nei centri di detenzione di animali da laboratorio siano impiegate diverse persone per l'accudimento degli animali, almeno un terzo di queste deve disporre di una formazione professionale per guardiano o guardiana di animali.

Sezione 3: Produzione, allevamento e detenzione di animali geneticamente modificati e animali con mutazioni patologiche nonché il commercio degli stessi**Art. 8** Metodi riconosciuti per la produzione di animali geneticamente modificati nell'ambito delle autorizzazioni per centri di detenzione di animali da laboratorio
(Art. 142 cpv. 4 OPAn)

¹ Un metodo di produzione di animali geneticamente modificati può essere riconosciuto se è ampiamente utilizzato nella pratica ed è, nel confronto con altri metodi, rispettoso degli animali. Sono da considerarsi, a questo proposito, sia gli interventi e le misure eseguiti sia la percentuale di successo e la differenza del numero di animali impiegati.

² Si considerano metodi riconosciuti i metodi elencati nell'allegato 1 della presente legge.

³ L'esecuzione dei metodi riconosciuti deve avvenire in maniera rispettosa degli animali e in conformità agli standard riconosciuti nella letteratura scientifica.

⁴ I centri di detenzione di animali da laboratorio presentano alle autorità cantonali competenti in materia di autorizzazione una prova dei risultati contenente le percentuali di successo nell'utilizzo dei metodi riconosciuti. Qualora tale percentuale risultasse insufficiente, il centro di detenzione di animale da laboratorio prende i provvedimenti necessari a migliorarla.

Art. 9 Genotipizzazione
(Art. 120 cpv. 1 e 123 OPAn)

¹ Nell'ambito della produzione e dell'allevamento di animali geneticamente modificati devono essere utilizzati, per la genotipizzazione, i seguenti metodi e le loro rispettive combinazioni:

- a. Metodi non o poco invasivi quali l'analisi delle urine, dei capelli o della saliva;
- b. metodi combinati alla marchiatura degli animali; oppure
- c. prelievi del sangue.

² Le biopsie della coda sono autorizzate esclusivamente in casi specifici dietro motivazione riconducibile all'esperimento. Possono essere amputati al massimo 5 mm della coda.

³ Quali metodi combinati di marchiatura e genotipizzazione per i topi sono autorizzati i seguenti:

- a. amputazione della prima falange di una zampa nei primi sette giorni successivi alla nascita; ad ogni animale possono essere amputate al massimo due prime falangi.
- b. identificazione tramite perforazione o intaglio dei lobi dopo lo svezzamento.

Sezione 4: Rilevamento e documentazione dell'aggravio e procedura di notifica**Art. 10** Principi del rilevamento dell'aggravio per i piccoli roditori

¹ Il rilevamento dell'aggravio deve essere eseguito e documentato in maniera comprensibile per le autorità. Oltre alle osservazioni in cui si rilevano caratteristiche anomale devono essere registrati anche i controlli dai quali non è emerso alcun risultato particolare.

² La frequenza dei controlli, nonché le eventuali caratteristiche da tenere sotto osservazione elencate all'allegato 4 devono essere costantemente adeguate sulla base dei nuovi risultati scaturiti dalla sorveglianza o dagli esperimenti sugli animali.

³ La dichiarazione che una linea è priva di mutazioni patologiche deve avvenire in maniera oggettiva (art. 12 cpv. 4).

⁴ Le misure atte alla riduzione dell'aggravio e i criteri d'interruzione devono essere utilizzati senza indugio e il loro utilizzo deve essere documentato.

Art. 11 Esecuzione del rilevamento dell'aggravio per i piccoli roditori
(art. 124 OPAn)

¹ Del rilevamento dell'aggravio è responsabile il direttore del centro di detenzione di animali da laboratorio. Quest'ultimo o quest'ultima si assicura in particolare che:

- a. le persone incaricate della sorveglianza delle linee geneticamente modificate o con mutazioni patologiche:
 1. dispongano del tempo necessario alla conduzione dell'esame in maniera rispettosa dell'animale ed esaustiva e alla redazione della relativa documentazione.
 2. siano costantemente aggiornate sullo stato delle conoscenze riguardanti il rilevamento dell'aggravio;
 3. vengano immediatamente informate delle nuove scoperte sull'aggravio delle linee da valutare.
 - b. vengano rispettati i principi fissati all'articolo 10.
- ² Il catalogo delle caratteristiche da tenere sotto osservazione, elencate all'allegato 4, deve essere integrato per ogni linea con caratteristiche che, a causa del costrutto di DNA, possono essere previste o non escluse.
- ³ I dati del rilevamento dell'aggravio devono essere costantemente valutati e confrontati con quelli di altri animali aventi lo stesso bagaglio genetico.
- ⁴ Onde poter accertare e valutare tempestivamente aggravii delle linee imputabili a una cattiva riproduzione o a mortalità pre-perinatale i dati corrispondenti devono essere costantemente confrontati con quelli di altri animali aventi lo stesso bagaglio genetico.

Art. 12 Rilevamento dell'aggravio per nuove linee o linee non sufficientemente caratterizzate e per linee con mutazioni patologiche dei piccoli roditori
(art. 124 OPAn)

- ¹ Per nuove linee o linee non sufficientemente caratterizzate di animali geneticamente modificati nonché di animali con mutazioni patologiche, gli animali devono essere controllati durante il trasferimento sulla base delle caratteristiche elencate nell'allegato 4 e, nel frattempo, essere osservati sistematicamente almeno una volta.
- ² I cuccioli devono essere controllati entro i primi cinque giorni di vita sulla base delle caratteristiche elencate all'allegato 4 e successivamente controllati e osservati fino allo svezzamento conformemente al capoverso 1.
- ³ Gli animali devono essere controllati e osservati conformemente ai capoversi 1 e 2 fino alla terza generazione compresa.
- ⁴ La linea è dichiarata priva di mutazioni patologiche se sono stati esaminati un totale di 100 animali da almeno tre generazioni senza che si siano rilevati aggravii.

Art. 13 Rilevamento dell'aggravio per le linee prive di mutazioni patologiche dei piccoli roditori
(art. 124 OPAn)

Il rilevamento dell'aggravio per linee prive di mutazioni patologiche ai sensi dell'articolo 12 capoverso 4 deve essere eseguito una volta al mese, durante il trasferimento degli animali. Questo comprende il controllo, sulla base delle

caratteristiche elencate all'allegato 4, del cinque per cento degli animali allevati o di almeno 20 animali per ogni generazione.

Art. 14 Rilevamento dell'aggravio per le linee con mutazioni patologiche accertate o probabili dei piccoli roditori
(art. 124 OPAn)

¹ Una linea si intende con mutazioni patologiche probabili se:

- a. in diversi animali sono stati rilevati indizi di aggravii riconducibile a una mutazione genetica; oppure
- b. la valutazione dei dati ha portato alla luce un tasso di mortalità più elevato o maggiori problemi riproduttivi.

² Per le linee con mutazioni patologiche probabili si devono adeguare la frequenza dei controlli e la lista delle caratteristiche da tenere sotto osservazione elencate all'allegato 4.

³ Per le linee con mutazioni patologiche si devono fissare in una decisione, sulla base dell'articolo 127 OPAn, l'entità dei controlli e la lista delle caratteristiche da esaminare e da documentare.

Art. 15 Notifica degli aggravii per nuove linee o linee non sufficientemente caratterizzate dei piccoli roditori
(art. 126 OPAn)

¹ Gli aggravii osservati per nuove linee o per linee non sufficientemente caratterizzate dei piccoli roditori devono essere notificati presso le autorità cantonali competenti in materia di autorizzazione.

² La notifica deve contenere le indicazioni seguenti:

- a. la descrizione precisa, in sede di riassunto del rilevamento dell'aggravio, degli aggravii osservati ;
- b. i dati scientifici di base giusta l'allegato 2;
- c. le ulteriori osservazioni previste;
- d. le misure di riduzione dell'aggravio previste o introdotte e relativi effetti attesi.

³ La notifica deve essere presentata entro due settimane mediante il sistema *e-sperimentazione animale*.

⁴ Qualora sulla base dei rilevamenti dell'aggravio i risultati fossero confermati, la notifica deve essere inoltrata seguendo le indicazioni di cui all'articolo 16. Le autorità devono essere informate anche in caso di mancata conferma dei risultati iniziali.

Art. 16 Notifica di linee con mutazioni patologiche dei piccoli roditori
(art. 126 OPAn)

¹ La notifica di una linea con mutazioni patologiche deve avvenire al più tardi al termine del controllo di 100 animali differenziati ai sensi dell'articolo 14.

² La notifica deve contenere le indicazioni seguenti:

- a. i dati scientifici di base giusta l'allegato 2;
- b. un programma di osservazione concreto e i risultati del rilevamento dell'aggravio, livelli di sofferenza compresi;
- c. le misure di riduzione dell'aggravio da attuare e i relativi effetti;
- d. la ponderazione degli interessi tra gli aggravii rilevati per gli animali e il potenziale vantaggio per la ricerca, la terapia o la diagnosi e la probabilità che tale vantaggio possa essere ottenuto.
- e. la portata prevista dell'allevamento nonché il numero di animali considerato da utilizzare nell'esperimento.

³ La notifica deve essere presentata mediante il sistema *e-sperimentazione animale*.

Art. 17 Rilevamento dell'aggravio per i pesci
(art. 124 OPAn)

¹ Nel caso dei pesci il rilevamento dell'aggravio prevede:

- a. l'osservazione del comportamento natatorio e di quello del branco;
- b. il risultato del processo riproduttivo e la riuscita della schiusa delle uova;
- c. il controllo generale della situazione;
- d. l'esame ai fini di rilevare eventuali sintomi clinici;
- e. l'esame ai fini di rilevare eventuali modificazioni morfologiche;

² Onde poter accertare e valutare tempestivamente aggravii delle linee imputabili a una cattiva riproduzione o a ridotta riuscita della schiusa delle uova, i dati corrispondenti devono essere costantemente confrontati con quelli di altri animali aventi lo stesso bagaglio genetico.

Art. 18 Procedura di notifica per linee di pesci con mutazioni patologiche
(art. 126 OPAn)

La notifica di una linea con mutazioni patologiche deve essere presentata mediante il sistema d'informazione *e-sperimentazione animale*. Detta notifica deve riportare le informazioni di cui all'articolo 126 capoverso 2 OPAn.

Art. 19 Scheda tecnica per linee geneticamente modificate e animali con mutazioni patologiche
(art. 124 OPAn)

¹ Le informazioni più importanti su una linea devono essere riportate in un documento riassuntivo sulla caratterizzazione delle linee animali geneticamente

modificate o dei ceppi di animali con mutazioni patologiche. La scheda tecnica deve contenere le indicazioni seguenti:

- a. i dati scientifici di base giusta l'allegato 2;
- b. il riassunto del rilevamento dell'aggravio conformemente all'allegato 3;
- c. la decisione, se del caso, sulle linee con mutazioni patologiche (art. 127 OPAn).

² La scheda tecnica deve essere registrata nel sistema *e-sperimentazione animale*, assieme alla relativa linea, al più tardi all'invio di una domanda o di una notifica.

³ La scheda tecnica deve essere prodotta dal direttore del centro di detenzione di animali.

⁴ Essa funge da messaggio ai sensi dell'articolo 13 dell'ordinanza del 25 agosto 1999³ sull'utilizzazione di organismi in sistemi chiusi, se animali geneticamente modificati vengono spostati da un sistema chiuso a un altro. Durante la trasmissione di una nuova linea, non ancora definitivamente caratterizzata, devono essere altresì trasmessi tutti i risultati a disposizione.

Sezione 5: Determinazione del grado di criticità degli aggravii

Art. 20 Classificazione dell'aggravio in base agli interventi o alle misure
(Art. 136 cpv. 2 OPAn)

Gli aggravii riconducibili a interventi o misure nell'ambito degli esperimenti su animali si suddividono nei 4 seguenti livelli di sofferenza:

- a. Grado di criticità 0 – nessun aggravio: interventi e pratiche su animali a scopo sperimentale che non provocano loro alcun dolore, sofferenza o lesione, non li pongono in stato di ansietà né compromettono gravemente il loro stato generale, non li mortificano o intervengono in modo assai incisivo sul loro fenotipo, non pregiudicano le loro capacità né li strumentalizzano eccessivamente;
- b. Grado di criticità 1 – aggravio leggero: interventi e pratiche su animali a scopo sperimentale che comportano un aggravio lieve e momentaneo (dolori, lesioni o mortificazione);
- c. Grado di criticità 2 – aggravio medio: interventi e pratiche su animali a scopo sperimentale che comportano un aggravio medio e momentaneo o un aggravio leggero di durata da media a lunga (dolori, sofferenze o lesioni, paura o grave compromissione dello stato generale dell'animale, mortificazione costante, intervento decisamente incisivo sul fenotipo o sulle capacità, strumentalizzazione eccessiva);
- d. Grado di criticità 3 – aggravio pesante: interventi e pratiche su animali a scopo sperimentale che comportano un aggravio da pesante fino a molto

³ RS 814.912

pesante o un aggravio medio di durata da media a lunga (dolori acuti, sofferenze continue o lesioni gravi, paura duratura o compromissione notevole e persistente dello stato generale dell'animale).

Art. 21 Suddivisione degli aggravii riconducibili alla mutazione genetica
(art. 124 OPAn)

Gli aggravii sugli animali da laboratorio riconducibili alla mutazione genetica sono suddivisi nei quattro livelli di sofferenza elencati all'articolo 20. Per analogia si applicano i criteri di suddivisione riportati nello stesso articolo.

Art. 22 Grado globale di aggravio

Nella valutazione del grado globale di aggravio devono essere considerati gli aggravii riconducibili alla mutazione genetica, gli aggravii scaturiti da interventi o misure nonché eventuali altre violazioni della dignità dell'animale.

Sezione 6: Sperimentazione animale intercantonale

Art. 23
(art. 139 cpv. 2 OPAn)

¹ Nelle notifiche riguardanti esperimenti intercantionali il numero di animali deve essere diviso per Cantone. Il titolare dell'autorizzazione registra il numero di animali alla rispettiva colonna del Cantone nel sistema *e-sperimentazione animale*.

² Qualora durante l'esperimento gli animali vengano spostati, essi devono essere registrati esclusivamente nel Cantone in cui si è svolta la parte preponderante dell'esperimento.

Sezione 7: Domande e notifiche concernenti i centri di detenzione di animali da laboratorio e gli esperimenti su animali

Art. 24 Contenuto delle domande di autorizzazione di un centro di detenzione di animali da laboratorio
(art. 122 OPAn)

Le domande di autorizzazione di un centro di detenzione di animali da laboratorio devono contenere le indicazioni seguenti:

- a. le specie animali detenute e la capacità per ogni specie;
- b. il numero e le dimensioni dei locali quali le stalle, i laboratori, la sala operativa, la sala esperimenti, i locali secondari nonché informazioni sul clima e sull'illuminazione dei locali;
- c. gli impianti per la detenzione degli animali, gli standard igienici, la regolamentazione degli accessi nonché gli standard di pulizia;

- d. gli standard di sorveglianza per l'alimentazione, le gabbie e le stalle;
 - e. la provenienza, le modificazioni genetiche, la marchiatura e la detenzione delle specie animali;
- i metodi di produzione, l'allevamento e la detenzione degli animali geneticamente modificati o delle linee con mutazioni patologiche;
- g. la sorveglianza della salute;
 - h. lo smaltimento dei cadaveri;
 - i. il piano per i casi d'emergenza;
 - j. il personale (numero e qualifiche) e la persona responsabile del centro di detenzione;
 - k. la descrizione dei controlli dell'effettivo di animali, compresa eventualmente la documentazione del rilevamento dell'aggravio.

Art. 25 Contenuto delle notifiche dei centri di detenzione di animali da laboratorio autorizzati
(Art. 145 cpv. 1 lett. b OPAn)

¹ Le notifiche dei centri di detenzione di animali da laboratorio autorizzati deve contenere le indicazioni seguenti:

- a. il numero degli animali nati nell'azienda, calcolati al momento dello svezzamento;
- b. il numero di animali importati dall'estero.

² Nelle notifiche il numero degli animali deve essere registrato suddiviso per specie.

³ Le linee con mutazioni patologiche devono essere notificate separatamente, assicurandosi al contempo che sia chiaramente indicato il riferimento alla rispettiva scheda tecnica.

⁴ Le linee geneticamente modificate e prive di mutazioni patologiche possono essere raggruppate per specie.

Art. 26 Contenuto delle domande di autorizzazione di un esperimento su animali
(Art. 139 cpv. 1 OPAn)

Le domande di autorizzazione di esperimenti su animali devono contenere indicazioni riguardanti:

- a. la specie, il numero e la provenienza degli animali che dovrebbero essere utilizzati;
- b. l'utilizzo di animali geneticamente modificati o di animali con mutazioni patologiche, ivi compresa la scheda tecnica ai sensi dell'articolo 19 ed eventualmente la decisione giusta l'articolo 127 OPAn;
- c. il centro di detenzione di animali da laboratorio autorizzato (indirizzo);
- d. i locali, l'infrastruttura e il luogo di esecuzione dell'esperimento;

- e. il personale e la persona responsabile dell'esperimento;
- f. l'obiettivo dell'esperimento;
- g. la metodologia, incluso il calendario delle diverse fasi dell'esperimento e il momento per le valutazioni intermedie ed eventualmente i rapporti intermedi;
- h. la durata totale dell'esperimento;
- i. gli effetti previsti sul benessere dell'animale compresa la suddivisione del grado di criticità (grado di criticità per ogni fase dell'esperimento o gruppo più grado di criticità globale);
- j. la sorveglianza degli animali e i criteri d'interruzione;
- k. la valutazione dei risultati dell'esperimento;
- l. la motivazione per l'esperimento, la metodologia applicata e il numero di animali utilizzato;
- m. la ponderazione degli interessi.

Art. 27 Contenuto delle notifiche degli esperimenti su animali autorizzati
(Art. 145 epv. 2 OPAn)

¹ Le notifiche degli esperimenti su animali autorizzati devono contenere le seguenti indicazioni:

- a. le specie animali utilizzate ed eventualmente la loro appartenenza a linee geneticamente modificate o con mutazioni patologiche;
- b. il numero degli animali utilizzati per anno civile;
- c. la provenienza degli animali;
- c. l'aggravio per gli animali;
- e. l'utilizzo degli animali al termine dell'esperimento;
- f. i risultati e la valutazione dell'esperimento.

² Le notifiche devono essere inoltrate sia per gli esperimenti condotti sia per quelli non condotti.

Sezione 8: Entrata in vigore

Art. 28

La presente ordinanza entra in vigore il ...

...

Ufficio federale di veterinaria:
Hans Wyss

Allegato 1
(art. 8 cpv. 2)

Metodi riconosciuti per la produzione di animali geneticamente modificati

- a. Incroci di linee geneticamente modificate;
- b. iniezione nei nervi per i topi, i ratti, i conigli e i porcellini d'India;
- c. trapianto di cellule staminali embrionali nei topi;
- d. impiego di vettori virali nei topi e nei ratti;
- e. iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi nei topi;
- f. iniezione nel citoplasma o nella membrana vitellina di embrioni in stato precoce (da 1 a 16 stadi cellulari) per i pesci zebra.

Allegato 2
(art. 15 cpv. 2 lett. b, art. 16 cpv. 2 lett. a e art. 19 cpv. 1 lett. a)

Dati scientifici di base

Per le linee da allevamento devono essere segnalati i seguenti dati scientifici di base:

- a. la specie animale;
- b. il nome della linea;
- c. il costrutto di DNA, il riferimento nella banca dati, le indicazioni bibliografiche, la finalità della linea;
- d. il produttore, i metodi di produzione, l'anno di produzione, la classe di generazione, lo stato dell'allevamento (impiegato, criococonservato);
- e. il genotipo, il bagaglio genetico, lo stato igienico.

Allegato 3
(art. 19 cpv. 1 lett. b)

Riassunto del rilevamento dell'aggravio

La conduzione e il risultato del rilevamento dell'aggravio devono contenere le seguenti indicazioni:

- a. la portata del rilevamento dell'aggravio, i risultati ottenuti dai dati concernenti la mortalità e la riproduzione;
- b. la fase di elaborazione del rilevamento dell'aggravio (allo studio, notificato, concluso)
- c. la descrizione del fenotipo, la valutazione dell'aggravio, il grado di criticità dell'aggravio; il modello transgenico (dominante/recessivo, condizionale, inducibile);
- d. i bisogni specifici, le misure di riduzione dell'aggravio.

Allegato 4

(art. 10 cpv. 2, art. 11 cpv. 2, art. 12 cpv. 1 e 2, art. 13 e art. 14 cpv. 2)

Rilevamento dell'aggravio per linee geneticamente modificate o animali con mutazioni patologiche dei piccoli roditori**Tabella 1:
Rilevamento dell'aggravio per linee geneticamente modificate o animali con mutazioni patologiche dei piccoli roditori**

	Controlli dei nidi delle nuove linee (art. 12 cpv. 2)	Controlli delle nuove linee durante il trasferimento (art. 12 cpv. 1)	Controlli delle linee prive di mutazioni patologiche durante il trasferimento (art. 13)
Numero di cuccioli, colorazione, differenza di dimensioni	x		
Assunzione di cibo (milk spot)	x		
Malformazioni visibili esteriormente	x	x	x
Morti, cannibalismo, event. ispezioni post mortem	x	x	x
Condizioni generali (dimensioni, tono, situazione nutrizionali, ecc.)	x	x	x
Altre particolarità come ad es. ferite da morso	x	x	x
Sintomi clinici (tremolio, crampi, paralisi, ecc.)	x	x	x
A seconda del costruito di DNA: ulteriori caratteristiche morfologiche da registrare	x	x	x
Comportamento durante il trasferimento (apatia, paura, ecc.)		x	x
Costruzione e condizioni del nido		x	x
Pelo, occhi, orifizi naturali		x	x
Osservazione di comportamenti non influenzati: portamento, attività, movimenti, comportamento sociale		x	