



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso in materia di protezione degli animali utilizzati a fini scientifici

giornata di studio sulle modalità per la
presentazione dei progetti di ricerca con
impiego di animali, secondo la nuova
procedura prevista dal D.Lgs.vo n.
26/2014.

Dott. Alberto Sbrana

Pisa, 25 settembre 2014
Sala Formazione del Rettorato

normativa

Raccolta legislazione
principali testi di legge che normano
la sperimentazione animale in Italia
e in Europa.

[Testo D.Lgs. 26 del 4 marzo 2014 –
Attuazione della direttiva
2010/63/UE sulla protezione degli
animali utilizzati a fini scientifici.](#)

NORMATIVA ITALIANA VIGENTE

- **2014**
[DECRETO LEGISLATIVO del 04 marzo 2014 N. 26](#) - Attuazione della Direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati ai fini scientifici
- **1993**
[LEGGE 12 OTTOBRE 1993, N. 413](#) - Norme sull'obiezione di coscienza alla sperimentazione animale. (Gazzetta Ufficiale del 16 ottobre 1993, n. 244)
[LEGGE 22 NOVEMBRE 1993, N. 473](#) – Nuove norme contro il maltrattamento animale.
- **1995**
[DECRETO DEL 29 SETTEMBRE 1995](#)
Riconoscimento dei titoli di laurea idonei ed equivalenti ai fini della sperimentazione animale, ai sensi dell'art. 4, comma 5, del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 116 (Gazzetta Ufficiale del 3 maggio 1996, n. 102 luglio 1994, n. 163)
- **2000**
[DECRETO DEL 26 APRILE 2000](#)
Riconoscimento dei titoli di laurea idonei ed equipollenti ai fini della sperimentazione animale, ai sensi dell'art. 4, comma 5, del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 116 (Gazzetta Ufficiale del 17 agosto 2000, n. 191)
- **2004**
[LEGGE 20 LUGLIO 2004, N. 189](#) – Disposizioni concernenti il divieto di maltrattamento degli animali, nonché di impiego degli stessi in combattimenti clandestini o competizioni non autorizzate.

DECRETO LEGISLATIVO 4 marzo 2014, n. 26

I CAPO disposizioni generali

Art. 1 Oggetto e ambito di applicazione

- a) Principio delle 3 R
- b) Provenienza, allevamento, identificazione, cura, alloggiamento, soppressione degli animali
- c) allevatori, fornitori, utilizzatori
- d) VALUTAZIONE E AUTORIZZAZIONE DEI PROGETTI DI RICERCA

Art. 1 Oggetto e ambito di applicazione

2.

- E' consentito l' utilizzo di animali vivi esclusivamente quando non esistono metodi alternativi.

3. il D:lgs si applica ai seguenti animali:

- animali vertebrati vivi non umani
- forme larvali capaci di alimentarsi, forme fetali di mammiferi ultimo terzo di sviluppo
- cefalopodi vivi

5. l'eliminazione del dolore non esclude gli animali dallo ambito del decreto

6. non applicabile per i cosmetici

Art. 2 Fattispecie escluse dalla disciplina

- pratiche utilizzate in campo zootecnico.
- Pratiche cliniche veterinarie.
- sperimentazioni cliniche veterinarie per autorizzazione farmaci veterinari.
- Pratiche di allevamento.
- Identificazione degli animali
- Pratiche con dolore inferiore a quello provocato dall' inserimento di un ago.

Art. 3 Definizioni procedura, progetto, stabilimento, utilizzatore, responsabile pr, membro scientifico, colonie autosufficienti, ecc.

Art. 4 Autorità competenti

- Sindaco = autorizzazioni ALLEVATORE , FORNITORE
- MINISTERO DELLA SALUTE = autorizzazione STABILIMENTO
UTILIZZATORE

Art. 5 Finalità delle procedure

a) ricerca di base

b) ricerca applicata o traslazionale

che persegue i seguenti scopi:

1) profilassi, prevenzione, diagnosi, cura, ecc

2) . valutazioni delle condizioni fisiologiche

3) benessere degli animali (zootecnici)

d) protezione dell' ambiente naturale

e) ricerca finalizzata alla conservazione della specie

f) insegnamento superiore per acquisizione di competenze

Art. 6 Metodi di soppressione

- Con modalità che arrecano il minimo dolore, sofferenza e distress possibile.
- Secondo i metodi di cui all' allegato IV
- Da personale competente
- Il ministero può concedere deroghe

CAPO II disposizioni sull' uso di taluni animali nelle procedure (divieti)

- Art. 7 Specie minacciate di estinzione
- Art. 8 Primati non umani
- Art. 9 Animali prelevati allo stato selvatico
- Art. 10 Animali utilizzati nelle procedure
-
- Specie elencate allegato I solo se provengono da allevamenti o fornitori autorizzati dal sindaco.
- Allevamento animali geneticamente modificati consentito dopo valutazione rapporto danno beneficio
- È vietato l' allevamento di gatti, cani e primati non umani per scopi di ricerca.
- Art. 11 cani randagi e gatti selvatici

CAPO III PROCEDURE

- Art. 12 Procedure (stabilimento utilizzatore)
- Art. 13 Scelta dei metodi
-
- 1) no utilizzo animali se esistono metodi alternativi
- 2) si sceglie procedura che consenta :
 - minor numero di animali :
 - minor sviluppo neurologico
 - minimizzano il dolore o il di stress
 - maggiori probabilità di risultato
 - rapporto danno beneficio favorevole
- 3) evitare la morte come punto finale

Art. 14 Anestesia

- 1) vietate le procedure senza anestesia e analgesia
- 2) no anestesia se è più traumatica della procedura
- 3) utilizzo della analgesia
- 4) no blocco neuro-muscolare

Art. 15 Classificazione della gravità delle procedure

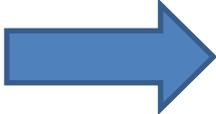
- Allegato VII (criteri di classificazione)
- Non risveglio, lievi, moderate, gravi,
- non autorizzabili procedure con dolori , sofferenze, di stress intensi e protratti nel tempo non attenuabili.
- Art. 16 riutilizzo degli animali impiegati nelle procedure
- Art. 17 fine della procedura
- La procedura si considera terminata quando non è necessario effettuare ulteriori osservazioni

- Art. 18 Condivisione di organi e tessuti

- Art. 19 Liberazione e reinserimento degli animali
-

Capo IV

AUTORIZZAZIONE - Requisiti per gli allevatori, i fornitori e gli utilizzatori

- Art. 20 Autorizzazione degli allevatori, dei fornitori e degli utilizzatori .
- Stabilimento di allevamento o fornitura 
Domanda al sindaco
- Stabilimento di utilizzazione  domanda di autorizzazione al Ministero della Salute
- Art. 21 Sospensione e revoca dell'autorizzazione
- Art. 22 Requisiti per impianti, attrezzature, sistemazione e cura degli animali

Allegato III

Art. 23 Disciplina del personale abilitato

- Personale sufficiente
- Istruzione e formazione (all. V)
- Seguenti funzioni:
 - - realizzazione di procedure su animali
 - - concezione di procedure e di progetti
 - - cura degli animali
 - - soppressione degli animali
- supervisione della persona responsabile del benessere animale

Art. 24 veterinario designato

Art. 25 organismo preposto al benessere animale (OPBA)

- 1. Ciascun allevatore, fornitore o utilizzatore istituisce un
- organismo preposto al benessere degli animali.
- 2. L'organismo di cui al comma 1 e' composto almeno dalla persona
- o persone responsabili del benessere e della cura degli animali,
- dal medico veterinario di cui all'articolo 24 e, nel caso di un
- utilizzatore, da un membro scientifico.
- 3. I piccoli allevatori, fornitori e utilizzatori possono affidare
- i compiti previsti dall'articolo 26 ad un organismo operante in uno
- stabilimento diverso.
- 4. Nel caso in cui uno stabilimento utilizzatore e' autorizzato
- anche come stabilimento allevatore o fornitore, i compiti di cui
- all'articolo 26 possono essere assolti mediante l'istituzione di un
- unico organismo preposto al benessere animale.

Art. 26

Compiti dell'organismo preposto al benessere degli animali

- a) consiglia il personale che si occupa degli animali su questioni relative al benessere degli animali in relazione alla loro acquisizione, sistemazione, cura e impiego;
- b) consiglia il personale nell'applicazione del principio della sostituzione, della riduzione e del perfezionamento, lo tiene informato sugli sviluppi tecnici e scientifici e promuove l'aggiornamento professionale del personale addetto all'utilizzo degli animali;
- c) definisce e rivede i processi operativi interni di monitoraggio, di comunicazione e di verifica legati al benessere degli animali alloggiati o utilizzati nello stabilimento;
- d) esprime un parere motivato sui progetti di ricerca e sulle eventuali successive modifiche, dandone comunicazione al responsabile del progetto;
- e) inoltra le domande di autorizzazione dei progetti di ricerca di cui agli articoli 31 e 33, dandone comunicazione al responsabile del progetto.

f) segue lo sviluppo e l'esito dei progetti di ricerca tenendo conto degli effetti sugli animali utilizzati individuando e fornendo consulenza su elementi che contribuiscono ulteriormente ai principi delle tre R.

- g) fornisce consulenza in merito ai programmi di reinserimento, compresa l'adeguata socializzazione degli animali che devono essere reinseriti.
- 2. Ai fini del rilascio del parere di cui al comma 1, lettera d), l'organismo preposto al benessere degli animali valuta:
 - a) la corretta applicazione del presente decreto;
 - b) la rilevanza tecnico-scientifica del progetto;
 - c) gli obblighi derivanti dalle normative europee e internazionali o farmacopee per lo sviluppo e la sicurezza dei farmaci e i saggi tossicologici relativi a sostanze chimiche e naturali;
 - d) la possibilità di sostituire una o più procedure con metodi alternativi di cui all'articolo 1, comma 2;
 - e) l'adeguata formazione e la congruità dei ruoli professionali del personale utilizzatore indicato nel progetto;
 - f) la valutazione del danno/beneficio.

Art. 26

Compiti dell'organismo preposto al benessere degli animali

- 3. I componenti dell'organismo assolvono il loro mandato in regime di riservatezza.
- 4. L'organismo riporta in appositi registri, messi a disposizione dell'autorità competente, le consulenze fornite e le relative decisioni e provvede alla loro conservazione per un periodo di almeno sei anni
- Art. 27 Registri degli animali
-
- Art. 28 Informazioni ulteriori su cani, gatti e primati non umani
- Art. 29 Marcatura e identificazione di cani, gatti e primati non umani

- Art. 30 Attività ispettiva

Art. 31 Autorizzazione dei progetti

- 1. E' vietata l'esecuzione di progetti di ricerca che prevedono
- l'utilizzo di animali secondo le finalità di cui all'articolo 5,
- comma 1, senza la preventiva autorizzazione del Ministero o in modo
- non conforme alla autorizzazione medesima e ad ogni altra
- determinazione eventualmente adottata dal Ministero.
- 2. L' OPBA inoltra, per via telematica certificata,
- al Ministero apposita domanda di autorizzazione,
- allegando:
- a) la proposta del progetto;
- b) la sintesi non tecnica del progetto di cui all'articolo 34;
- c) il modulo di cui all'allegato VI del presente decreto.
- 3. Nel procedimento per il rilascio dell'autorizzazione di cui al
- comma 1, il Ministero richiede una valutazione tecnico-scientifica
- all'Istituto superiore di sanità o ad altri enti tecnico-scientifici
- tenuto conto delle materie di pertinenza del progetto ovvero al
- Consiglio superiore di sanità in caso di utilizzo di primati non
- umani, cani, gatti ed esemplari di specie in via di estinzione.

Art. 31 Autorizzazione dei progetti

- 4. La valutazione tecnico-scientifica tiene conto:
 - a) della preventiva valutazione sugli scopi del progetto che giustificano l'uso dell'animale;
 - b) della presenza del parere positivo dell' OPBA
 - c) dell'analisi dei danni e dei benefici derivanti dal progetto, al fine di comprendere, tenuto conto anche delle considerazioni di natura etica, se il danno arrecato agli animali in termini di sofferenza, dolore, distress o danno prolungato e' giustificato dal risultato atteso in termini di benefici per gli esseri umani, per gli animali e per l'ambiente;
 - d) della preventiva valutazione circa lo svolgimento delle procedure nelle condizioni più umanitarie e più rispettose dell'ambiente possibili;
 - e) della effettiva necessità della ricerca in quanto non costituisce una inutile duplicazione di ricerche precedenti;

Art. 31 autorizzazione dei progetti

- f) della giustificazione del progetto unitamente alle procedure ivi
- previste da un punto di vista scientifico o educativo o, comunque,
- previsto per legge;
- g) della conformità a quanto previsto dal presente decreto
- relativamente alla competenza professionale del personale designato a
- condurre le procedure;
- h) delle motivazioni poste alla base dell'utilizzo di una
- determinata specie, allevata o meno per essere impiegata nelle
- procedure;
- i) del minor numero di animali per il raggiungimento delle
- finalità del progetto;
- l) di tutte le possibili precauzioni assunte per prevenire o
- ridurre al minimo il dolore, la sofferenza e il distress nelle
- procedure;
- m) del rispetto di quanto disposto dall'articolo 14; (anestesia)
- n) delle motivazioni poste alla base della scelta delle vie di
- somministrazione dei preparati;

Art. 31 autorizzazione dei progetti

- o) dell'utilizzo di metodi adeguati di eutanasia in conformità con l'articolo 6;
- p) della preventiva valutazione sulla gravità delle procedure, nonché di una classificazione delle stesse secondo i criteri di cui all'articolo 15 e all'allegato VII del presente decreto;
- q) della necessità di eseguire o meno una valutazione retrospettiva del progetto di cui all'articolo 32;
- r) della presenza di personale con competenze specialistiche nei seguenti ambiti:
 - 1) settori di applicazione scientifica in cui gli animali saranno utilizzati, con particolare riguardo alla realizzazione della sostituzione, della riduzione e del perfezionamento;
 - 2) progettazione sperimentale e, se del caso, valutazione dei dati statistici;
 - 3) pratica veterinaria, nelle scienze degli animali da laboratorio o, se del caso, pratica veterinaria applicata alla fauna selvatica;
 - 4) allevamento e cura degli animali in relazione alle specie che si intende utilizzare.

Art. 31 autorizzazione dei progetti

- 5. L'autorizzazione del progetto e' limitata alle procedure che
- sono state oggetto di valutazione e di una classificazione della
- gravità loro attribuita.
- 6. L'autorizzazione e' inviata anche all'azienda sanitaria locale
- territorialmente competente e contiene le seguenti informazioni:
- a) il nome dell'utilizzatore nel cui stabilimento si realizza il
- progetto;
- b) il responsabile di cui all'articolo 3, comma 1, lettera g);
- c) la conformità del progetto all'autorizzazione;
- d) gli stabilimenti in cui viene realizzato il progetto;
- e) eventuali condizioni specifiche assunte in sede di valutazione
- del progetto, incluso se e quando il progetto deve essere oggetto di
- valutazione retrospettiva.
- 7. Il Ministero, invia al richiedente la ricevuta della domanda di
- autorizzazione con l'indicazione del termine entro cui si intende
- adottare il provvedimento che non può essere superiore a quaranta giorni
- lavorativi dalla data di ricezione.

Art. 31 autorizzazione dei progetti

- 8. Il Ministero qualora la domanda sia incompleta o errata,
- richiede le opportune integrazioni e modifiche, da presentare entro
- trenta giorni lavorativi decorrenti dalla data di ricevimento della
- richiesta, durante i quali il termine di cui al comma 7 e' sospeso.
- 9. In considerazione della complessità o del carattere
- multidisciplinare del progetto, il termine di cui al comma 7 può
- essere prorogato una sola volta per un periodo non superiore a
- quindici giorni lavorativi. La proroga e la sua durata sono
- debitamente motivate e comunicate al richiedente prima della scadenza
- del termine di cui al comma 7.
- 10. L'autorizzazione ha una durata non superiore a cinque anni e
- non può essere concessa nel caso in cui il responsabile di cui
- all'articolo 3, comma 1, lettera g), ha riportato condanne con
- sentenze passate in giudicato ecc.
- 11. Il Ministero può rilasciare una unica autorizzazione per
- progetti generici multipli realizzati dallo stesso utilizzatore se
- tali progetti soddisfano requisiti regolatori o nel caso in cui tali
- progetti prevedono l'impiego di animali a scopo di produzione o
- diagnostici con metodi prestabiliti.

Art.31 autorizzazione dei progetti

- 12. I soggetti di cui al comma 3, coinvolti nel procedimento di rilascio dell'autorizzazione, garantiscono la protezione della proprietà intellettuale e delle informazioni riservate.
- 13. Ove ricorrono giustificati motivi di necessità, può essere presentata motivata domanda di rinnovo dell'autorizzazione almeno quattro mesi prima della scadenza, con le modalità di cui al comma 2. Il Ministero valuta tale richiesta secondo le modalità di cui al presente articolo.
- 14. Al di fuori delle fattispecie di cui all'articolo 33, qualsiasi modifica significativa apportata ad un progetto di ricerca deve essere comunicata ed espressamente autorizzata dal Ministero con le Modalità di cui al presente articolo. L'autorizzazione relativa alle modifiche non produce effetti sul termine della procedura.
- 15. Il Ministero può revocare l'autorizzazione del progetto qualora lo stesso non viene realizzato in conformità con quanto disposto nell'autorizzazione.
- 16. Nel caso di revoca dell'autorizzazione del progetto e' comunque garantito dal responsabile di cui all'articolo 3, comma 1, lettera g), il benessere degli animali utilizzati o destinati a essere utilizzati nel progetto.

Art. 32 valutazione retrospettiva

- 1. Il Ministero effettua la valutazione retrospettiva del progetto,
- se prevista dall'autorizzazione di cui all'articolo 31, richiedendo,
- ove ritenuto necessario, una valutazione tecnico-scientifica agli
- enti di cui all'articolo 31, comma 3. (I.S.S.)
- 2. La valutazione retrospettiva viene effettuata sulla base della
- documentazione presentata dal responsabile del progetto di ricerca, e
- verte sui seguenti aspetti:
- a) il raggiungimento degli obiettivi del progetto;
- b) le specie e il numero di animali utilizzati, il danno inflitto e
- la gravità delle procedure impiegate;
- c) gli elementi che possono contribuire a potenziare l'applicazione
- dei requisiti di sostituzione, riduzione e perfezionamento.
- 3. Per i progetti che fanno uso di primati non umani ed i progetti
- che comportano procedure classificate come «gravi» il Ministero
- effettua sempre la valutazione retrospettiva.
- 4. Al di fuori dei casi di cui al comma 3, il Ministero può
- esentare dalla valutazione retrospettiva i progetti che prevedono
- procedure classificate come «lievi» o «non risveglio».

Art. 33 procedura amministrativa semplificata

- 1. Al di fuori dei casi di cui all'articolo 31, i progetti di
- ricerca necessari per soddisfare requisiti regolatori o che prevedono
- l'utilizzo di animali a fini di produzione o diagnostici con metodi
- prestabiliti nei quali sono presenti procedure classificate come «non
- risveglio», «lievi» o «moderate» e che non contemplano l'utilizzo di
- primati non umani, sono eseguibili qualora sia decorso il termine di
- cui all'articolo 31, comma 7, senza che il Ministero, cui e' stata
- presentata l'istanza di cui all'articolo 31, comma 2, abbia
- comunicato al responsabile del progetto il provvedimento espresso di
- diniego.
- 2. Per i progetti di cui al comma 1 e' previsto che:
- a) l'istanza di cui all'articolo 31, comma 2, deve contenere le
- informazioni indicate all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c) e
- d);
- b) si applica l'articolo 31, commi 4, 10, 11, 12;
- c) non sono soggetti alla presentazione della sintesi non tecnica
- di cui all'articolo 34;
- d) non sono soggetti alla valutazione retrospettiva di cui
- all'articolo 32. omissis

Art. 34 sintesi non tecnica dei progetti

- 1. Fatta salva la tutela della proprietà intellettuale e delle
- informazioni riservate, la sintesi non tecnica del progetto,
- compilata dal responsabile del progetto secondo il modello di cui
- all'allegato IX del presente decreto contiene:
- a) informazioni sugli obiettivi del progetto, ivi compresi i danni
- e i benefici previsti, nonché sul numero e sulle specie animali da
- utilizzare;
- b) la dimostrazione della conformità ai requisiti di sostituzione,
- riduzione e perfezionamento.
- 2. Il Ministero pubblica le sintesi non tecniche dei progetti e le
- eventuali relative revisioni entro tre mesi dal rilascio
- dell'autorizzazione di cui all'articolo 31.

Art. 35 documentazione

- 1. La documentazione pertinente, comprese l'autorizzazione del progetto e il risultato della valutazione retrospettiva del progetto , deve essere conservata almeno tre anni dalla data di scadenza dell'autorizzazione del progetto e messa a disposizione del Ministero.
- 2. La documentazione di cui al comma 1 e' comunque conservata sino al completamento della valutazione retrospettiva, ove prevista.

Capo V misure per evitare duplicazioni e approcci alternativi

Art. 36 Misure per evitare duplicazioni di procedure

Art. 37 Approcci alternativi

Art. 38 Comitato nazionale per la protezione degli animali usati a fini scientifici

Capo VI disposizioni finali

Art. 39 disposizioni di attuazione e relazioni

Art. 40 Disciplina sanzionatoria ai sensi
dell'articolo 13, comma 1, lettera h), della
legge 6 agosto 2013, n. 96

Art. 41 Disposizioni finanziarie

Art. 42 Disposizioni transitorie e finali

Nove allegati

ALLEGATO I Elenco degli animali di cui
all'articolo 10, comma 1

ALLEGATO II Elenco delle specie di primati non
umani e delle date di cui all'articolo 10,
comma 2

ALLEGATO III Requisiti per gli stabilimenti e per
la cura e la sistemazione degli animali

ALLEGATO IV Metodi di soppressione degli
animali

Nove allegati

- ALLEGATO V Elenco degli elementi di cui all'articolo 23, comma 2 (personale)
- ALLEGATO VI Schema per la presentazione di un progetto di ricerca ai sensi dell'articolo 31
- ALLEGATO VII classificazione della gravità delle procedure
- ALLEGATO VIII Modalità e documentazione per ottenere l'autorizzazione di stabilimento di allevamento, di fornitura e di utilizzazione
- Modello di sintesi non tecnica di cui all' art. 34

Allegato I elenco degli animali di cui all' art. 10, comma 1

- 1. Topo (*Mus musculus*)
- 2. Ratto (*Rattus norvegicus*)
- 3. Porcellino d'India (*Cavia porcellus*)
- 4. Criceto siriano (o dorato) (*Mesocricetus auratus*)
- 5. Criceto cinese (*Cricetulus griseus*)
- 6. Gerbillo della Mongolia (*Meriones unguiculatus*)
- 7. Coniglio (*Oryctolagus cuniculus*)
- 8. Cane (*Canis familiaris*)
- 9. Gatto (*Felis catus*)
- 10. Tutte le specie di primati non umani
- 11. Rana [*Xenopus (laevis, tropicalis)*, Rana (*temporaria, pipiens*)]
- 12. Pesce zebra (*Danio rerio*)

Allegato IV metodi di soppressione degli animali

- 1. Nel processo di soppressione degli animali sono utilizzati i
- metodi elencati nella tabella seguente.
- Possono essere utilizzati metodi diversi da quelli elencati nella
- tabella:
- a) su animali non coscienti, a condizione che l'animale non
- riprenda conoscenza prima della morte;
- b) su animali impiegati nella ricerca nel settore agricolo, qualora
- la finalità del progetto preveda che gli animali siano tenuti in
- condizioni analoghe a quelle degli animali negli allevamenti
- commerciali; tali animali possono essere soppressi conformemente alle
- disposizioni del settore.
- 2. La soppressione degli animali e' completata mediante uno dei
- seguenti metodi:
- a) conferma dell'arresto permanente della circolazione;
- b) distruzione del cervello;
- c) dislocazione del collo;
- d) dissanguamento;
- e) conferma dell'insorgenza del rigor mortis

Allegato V Elenco degli elementi di cui all'articolo 23, comma 2 (disciplina del personale abilitato)

- 1. Legislazione nazionale in vigore relativa all'acquisizione, all'allevamento, alla cura e all'uso degli animali a scopi scientifici.
- 2. Codice etico legato al rapporto tra uomo e animale, al valore intrinseco della vita e agli argomenti a favore e contro l'uso degli animali a scopi scientifici.
- 3. Biologia di base e propria della singola specie in relazione all'anatomia, alle caratteristiche fisiologiche, alla riproduzione, alla genetica e all'alterazione genetica.
- 4. Comportamento animale, allevamento e arricchimento.
- 5. Metodi di gestione e procedure propri alle specie, se del caso.
- 6. Gestione della salute animale e igiene.
- 7. Riconoscimento del dolore, della sofferenza e dell'angoscia proprie delle specie più comunemente utilizzate in laboratorio.
- 8. Anestesia, metodi analgesici e soppressione.
- 9. Uso di punti finali umanitari.
- 10. Requisiti in materia di sostituzione, riduzione e perfezionamento.
- 11. Concezione di procedure e progetti, se del caso.