



20 settembre 2022

Rapporto sulla statistica della sperimentazione animale 2021

Nel complesso, nel 2021 sono stati impiegati più animali da laboratorio rispetto all'anno precedente. La percentuale degli esperimenti sugli animali con grave aggravio è aumentata notevolmente.

- Nel 2021 sono stati utilizzati **in totale 574 673 animali da laboratorio** (anno precedente: 556 107), il che corrisponde a un aumento del 3,3 %.
- Il numero di animali da laboratorio impiegati in **esperimenti sugli animali con grave aggravio** (livello di gravità 3), pari a **25 752 animali**, ha subito un incremento (anno precedente: 19 712), il che corrisponde a un aumento del 30,6 %.
- **Circa il 70 %** degli animali da laboratorio viene utilizzato per la ricerca sulle **malattie nell'essere umano**.
- L'**attività di ricerca** nel settore della sperimentazione animale resta intensa.

Nel 2021 è stato utilizzato un numero maggiore di animali da laboratorio

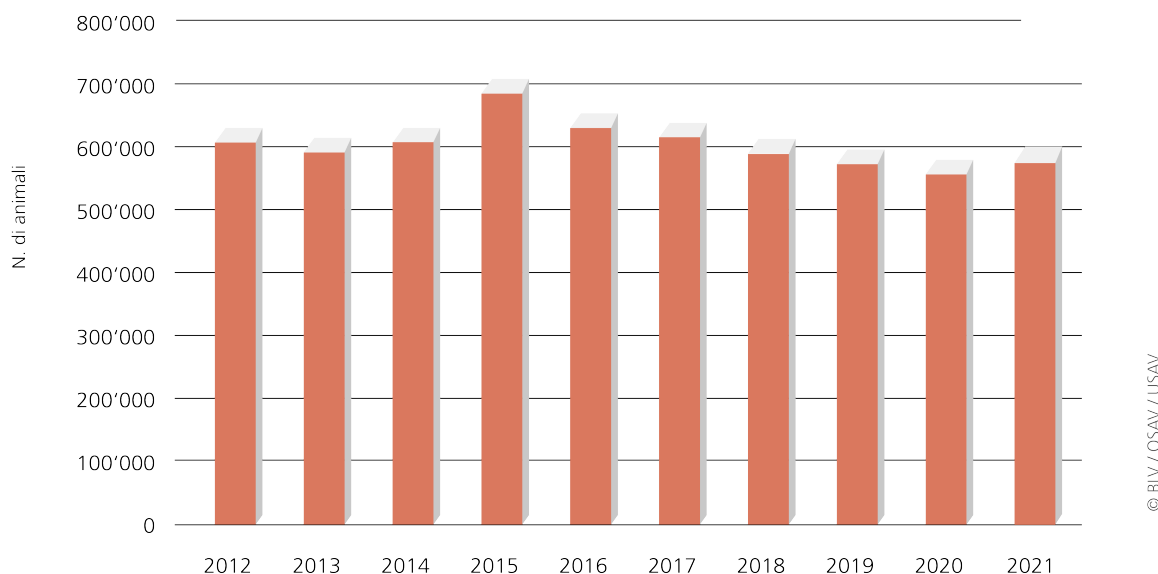
Nel 2021, in Svizzera è stato impiegato un totale di 574 673 animali a scopo di sperimentazione, il che corrisponde a un aumento di 19 000 unità rispetto all'anno precedente. Negli ultimi cinque anni il numero totale degli animali da laboratorio era diminuito in maniera costante e regolare. Nel 2021, l'impiego di animali da laboratorio ha raggiunto un livello paragonabile al 2019 (572 069 animali) e al 2001 (575 492 animali).

Nel 2021, rispetto all'anno precedente, sono stati utilizzati in particolare circa 20 000 topi in più nella ricerca di base e 20 000 anfibi in meno in uno studio condotto nell'ambito della protezione della natura.



Sperimentazione animale 2012-2021:

Nel 2021 sono stati impiegati più animali negli esperimenti



332 428 animali da laboratorio (come nel 2020) sono stati impiegati in esperimenti condotti in università e ospedali. L'industria ha utilizzato 88 100 animali da laboratorio (come nel 2020). Un aumento è stato registrato dagli istituti di ricerca privati e da «altri» istituti (circa 18 000 animali da laboratorio in più).

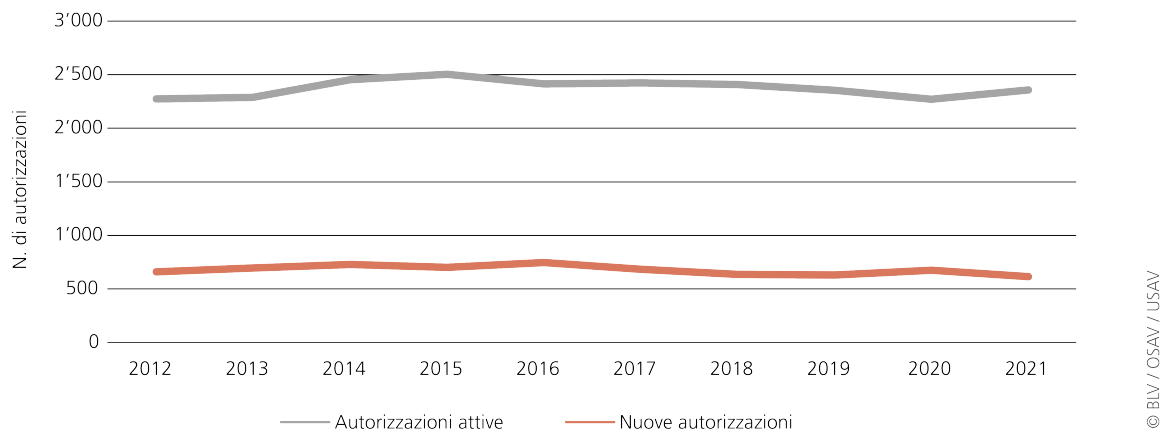
Il numero di animali utilizzati nelle sperimentazioni può variare fortemente di anno in anno a seconda della specie animale o dell'obiettivo di ricerca. In particolare, singoli esperimenti possono influire in misura considerevole sulla statistica annuale. Solo l'osservazione su più anni permette di farsi un'idea chiara dell'evoluzione del numero di animali impiegati.

L'attività di ricerca nel campo della sperimentazione animale resta elevata

Nel 2021 sono state rilasciate 2374 autorizzazioni cantonali («attive») per l'impiego di animali da laboratorio (nell'anno precedente: 2286). Il numero di progetti realizzati si colloca quindi nella fascia dei valori degli ultimi dieci anni, a testimonianza di un livello costantemente elevato di attività di ricerca nel campo della sperimentazione animale. Questa maggiore attività nel 2021 ha contribuito all'aumento del numero di esperimenti sugli animali. Inoltre, è possibile che gli esperimenti siano stati posticipati nel primo anno di pandemia, 2020, e realizzati solo nel 2021. Pertanto, nel 2020 il numero di topi utilizzati è diminuito notevolmente, per poi aumentare nuovamente nel 2021 di circa 20 000 esemplari.

Sperimentazione animale 2012-2021:

Autorizzazioni attive e nuove



Nel 2021 sono state rilasciate 617 nuove autorizzazioni (escluse le autorizzazioni di proroga), circa 60 in meno rispetto all'anno precedente. Per il livello di gravità 3, invece, sono state rilasciate 35 autorizzazioni in più rispetto all'anno precedente.

Soltanto nei prossimi anni si capirà se la diminuzione del numero totale di nuove autorizzazioni rilasciate e l'aumento delle autorizzazioni del livello di gravità 3 siano l'inizio di una nuova evoluzione o una caratteristica peculiare dell'anno 2021.

Forte aumento di esperimenti con aggravio

Le sperimentazioni sugli animali sono classificate in [quattro categorie di aggravio](#), i cosiddetti livelli di gravità da 0 a 3. Gli esperimenti con livello di gravità 0 non compromettono il benessere degli animali. Il livello di gravità 1 corrisponde a una lieve sofferenza, il livello 2 a una sofferenza media e il livello 3 a una sofferenza grave. Le informazioni tecniche dell'USAV ([informazioni tecniche: Livelli di gravità 1.04](#), in francese), aggiornate nell'agosto del 2018, permettono di classificare gli esperimenti secondo il livello di gravità.

A seguito della revisione, dal 2018 le manipolazioni sugli animali a scopo di sperimentazione tendono a essere attribuite a un livello di gravità più elevato. Per la statistica annuale, i ricercatori notificano per ogni animale impiegato il livello di gravità massimo rilevato nella sperimentazione.

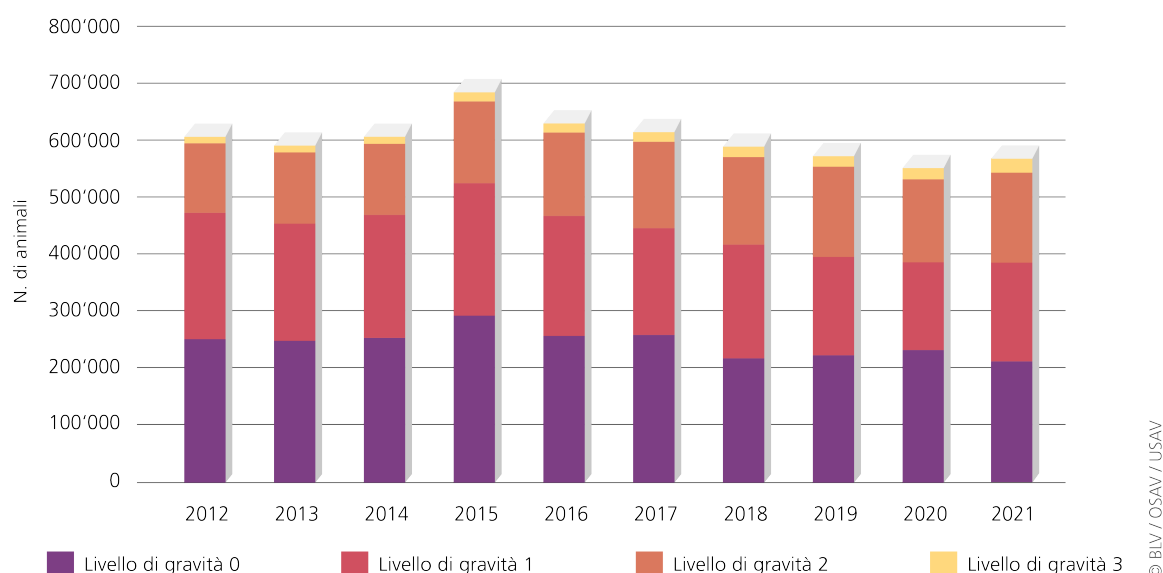
L'aumento del numero di animali da laboratorio rispetto all'anno precedente può essere osservato in tutti i livelli di gravità che comportano sofferenze:

Livello di gravità	Numero di animali da laboratorio 2021	Differenza rispetto all'anno precedente
0	214 039	-21 241 (-9%)
1	175 232	19 668 (+13 %)
2	159 650	14 099 (+10 %)
3	25 752	6040 (+31 %)

Gli aumenti nei livelli di gravità che comportano sofferenze potrebbero essere la conseguenza di un maggior numero di autorizzazioni utilizzate attivamente nel 2021. Si può anche ipotizzare che le sperimentazioni che non hanno potuto essere effettuate durante l'anno pandemico 2020 siano state avviate o siano proseguite solo nel 2021, contribuendo così a un aumento del numero di sperimentazioni animali nel 2021.

Sperimentazione animale 2012-2021:

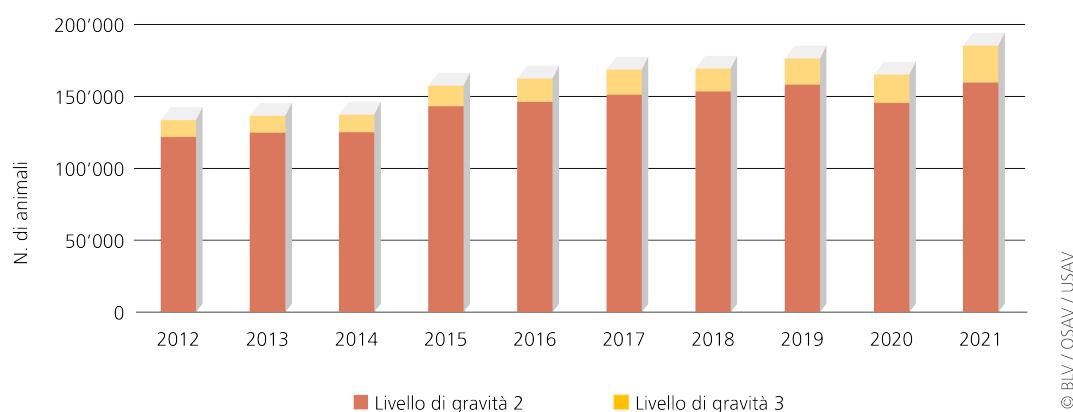
Evoluzione del numero di animali impiegati in esperimenti secondo il livello di gravità



Nel 2021 si è registrato un forte aumento degli esperimenti sugli animali con aggravio medio (livello di gravità 2) e soprattutto grave (livello di gravità 3). Dal 2012, il numero totale di animali con livello di gravità 2 e 3 è aumentato costantemente.

Sperimentazione animale 2012-2021:

Evoluzione del numero di animali impiegati in esperimenti di gravità 2 e 3

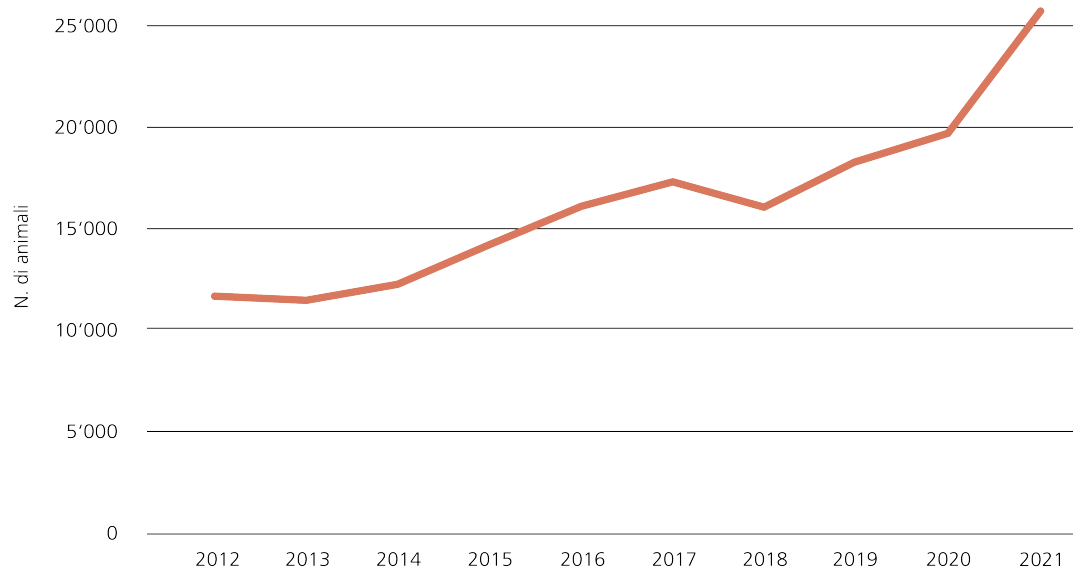


Con 159 650 unità, il numero di animali esposti a un livello di aggravio medio (livello di gravità 2) è aumentato rispetto all'anno precedente (145 551 animali). Questo valore è paragonabile al numero di animali da laboratorio nel livello di gravità 2 nel 2019 (158 124 animali) e non è mai stato così alto negli ultimi 20 anni.

Nel livello di gravità 3, nel 2021 sono stati impiegati 25 752 animali da laboratorio, il che corrisponde a un aumento di 6040 unità rispetto all'anno precedente. Si tratta del valore più alto registrato dal 1999 (31 650 animali). La tendenza al rialzo registrata negli esperimenti con livello 3 è stata osservata dal 2013 (+124 %).

Sperimentazione animale 2012-2021:

Evoluzione del numero di animali impiegati in esperimenti di gravità 3

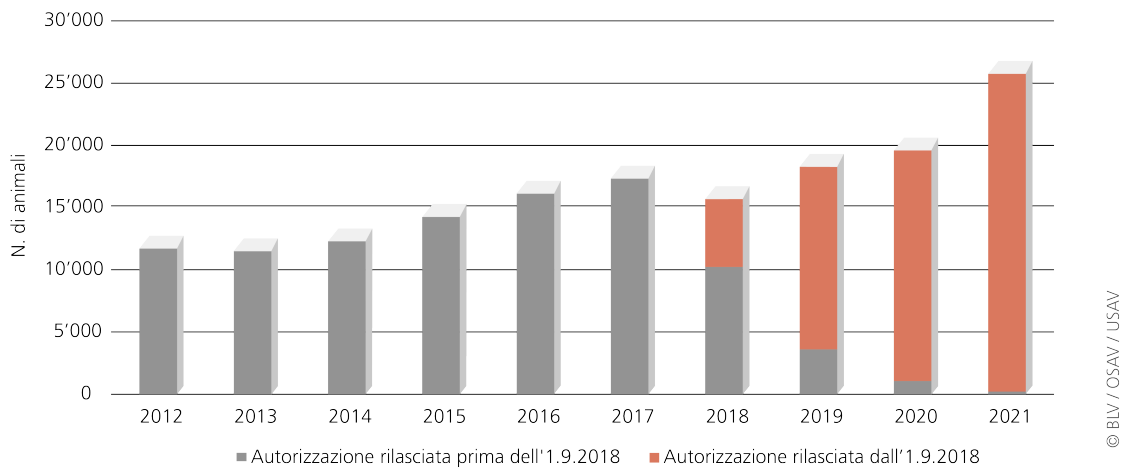


© BLV / OSAV / USAV

L'aumento degli esperimenti con forte aggravio osservato dal 2013 si è intensificato a partire dalla fine di agosto 2018 a causa della revisione delle informazioni tecniche 1.04 dell'USAV «Livelli di gravità» (in francese): a seguito della revisione, dal 2018 le manipolazioni sugli animali a scopo di sperimentazione tendono a essere attribuite a un livello di gravità più elevato. Ad esempio, per quanto riguarda la perdita di peso durante la sperimentazione, è stato introdotto un limite del 15 % oltre il quale si considera che un esperimento causi un grave aggravio (livello di gravità 3). In precedenza si applicava di solito il limite del 20 %. A seguito di tali adeguamenti, a partire dal 2019 nella statistica sugli esperimenti con animali, nel livello di gravità 3 è rientrato un numero maggiore di esperimenti rispetto agli anni precedenti. Inoltre, il numero di animali da laboratorio impiegato sulla base delle autorizzazioni rilasciate a partire dalla fine di agosto 2018 è aumentato complessivamente in modo considerevole e influisce anche sull'aumento del numero di animali impiegati in esperimenti di gravità 2 e 3. Non è possibile determinare l'entità dell'influenza delle informazioni tecniche in termini quantitativi.

Sperimentazione animale 2012-2021:

Percentuale di animali impiegati in esperimenti di gravità 3 dopo la data di autorizzazione



L'aumento degli esperimenti di gravità 3 è quindi dovuto a due sviluppi: dal 2013 si è registrata una tendenza a classificare un maggior numero di esperimenti sugli animali nel livello di gravità 3 e, dal 2018/2019, gli esperimenti con grave aggravio sono stati classificati sempre più spesso nel livello di gravità 3.

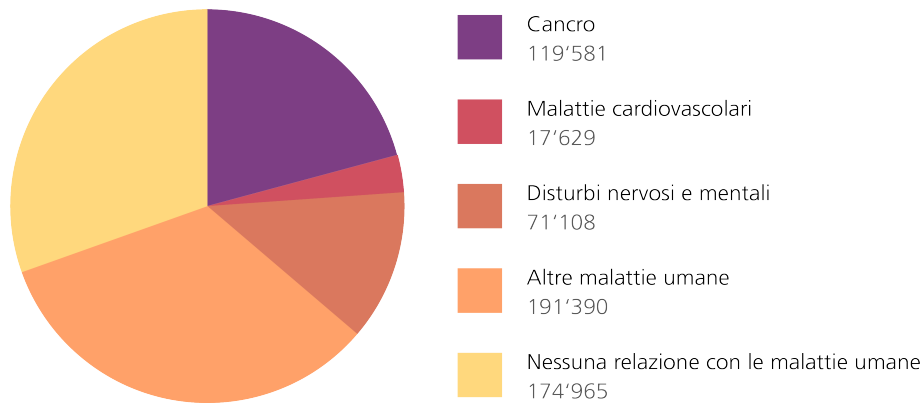
Circa il 93 % degli esperimenti con un livello di gravità 3 era finalizzato alla ricerca sulle malattie umane. Circa la metà di questi animali da laboratorio (13 207 animali) sono stati impiegati per la ricerca sul cancro e sulle malattie neurologiche. Per la ricerca sul cancro sono stati impiegati 4593 animali da laboratorio (+1455) e per la ricerca sulle malattie neurologiche 8614 (+1596). Pertanto, nel 2021, queste due ricerche contribuiscono a circa la metà dell'aumento del livello di gravità 3. Circa l'89 % degli animali impiegati nel livello di gravità 3 erano topi.

Malattie nell'essere umano: forte aumento degli esperimenti nella ricerca sul cancro

Circa il 70 % degli animali da laboratorio viene impiegato per la ricerca sulle malattie nell'essere umano: si tratta di un totale di circa 400 000 animali (+19 100). Questo aumento è dovuto principalmente alla ricerca sul cancro (+15 500 animali).

Sperimentazione animale 2021:

Animali impiegati per tipo di malattia umana studiata



© BLV / OSAV / USAV

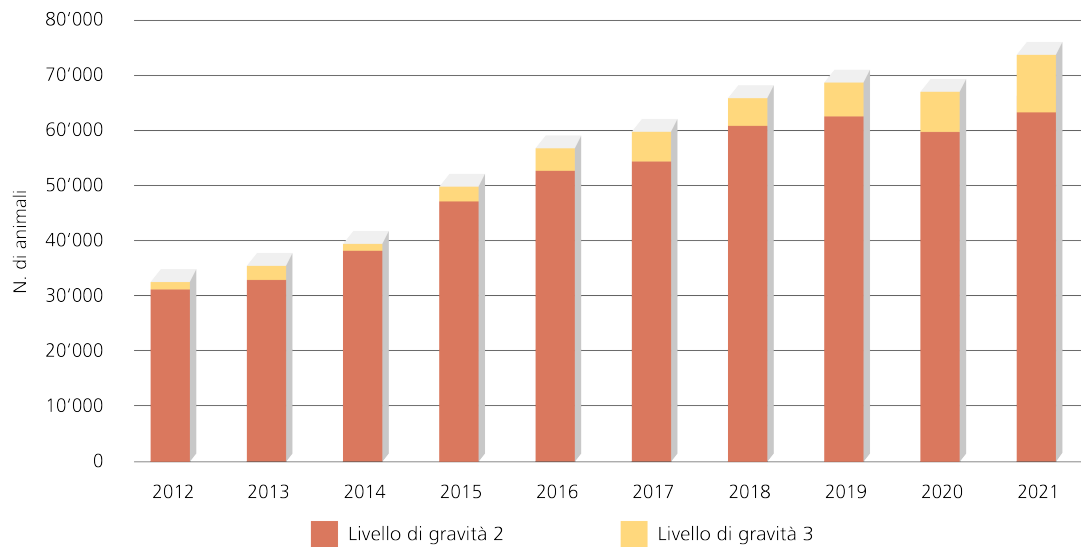
Nella ricerca sul cancro sono stati impiegati 119 581 animali e nella ricerca sulle malattie neurologiche 71 108. Da ciò si evince che circa un esperimento animale su tre aveva come oggetto la ricerca sul cancro o sulle malattie neurologiche.

Aumento del numero di animali da laboratorio geneticamente modificati

Nel 2021, sono stati impiegati negli esperimenti sugli animali circa 189 000 animali geneticamente modificati (AGM), ovvero 23 000 animali in più rispetto all'anno precedente, di cui circa 3000 registrati nel LG3. Circa il 91 % degli AGM impiegati negli esperimenti sugli animali erano topi. Nel 2021 il 45 % degli AGM è stato utilizzato nella ricerca sul cancro e sulle malattie neurologiche.

Sperimentazione animale 2012-2021:

Evoluzione del numero di animali geneticamente modificati impiegati in esperimenti di gravità 2 e 3



© BLV / OSAV / USAV

Dal 2012 gli AGM sono sempre più utilizzati negli esperimenti di gravità 2 e 3: il numero di AGM impiegati negli esperimenti sugli animali di livello di gravità 2 e 3 è più che raddoppiato tra il 2012 e il 2021, passando da circa 34 000 a oltre 76 000 unità. La percentuale di AGM negli esperimenti di gravità 2 e 3 è di circa il 41 %. Considerando che la percentuale di AGM in tutti i livelli di gravità è di circa il 30 %, la percentuale di AGM negli esperimenti che causano sofferenze medio-gravi è significativamente più alta.

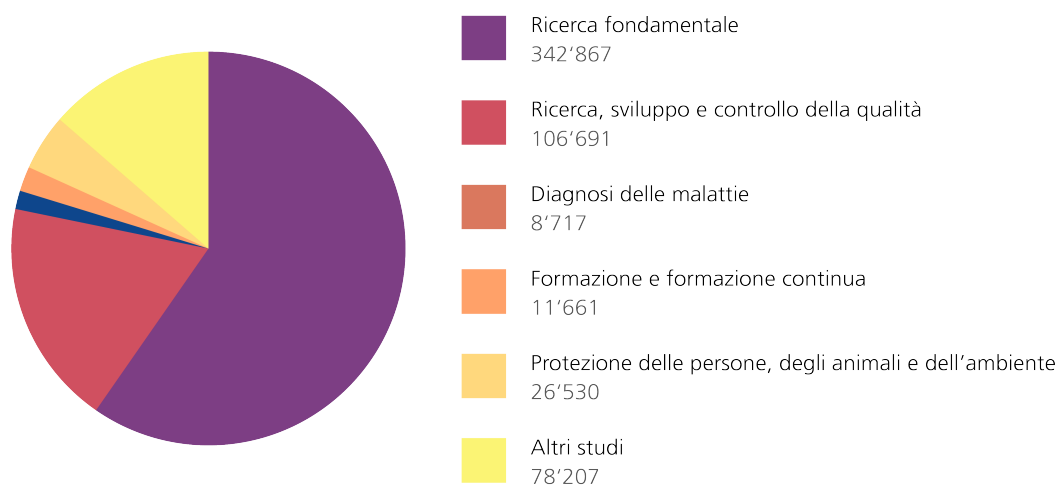
La maggior parte degli animali da laboratorio sono utilizzati nella ricerca di base

Nel 2021, circa 343 000 animali da laboratorio sono stati utilizzati per esperimenti su animali nella ricerca di base, il che corrisponde a un aumento di 23 000 unità rispetto all'anno precedente. Di conseguenza, con una percentuale del 60 %, la maggior parte degli animali è stata utilizzata in questa categoria.

Un forte aumento di oltre 13 000 animali è stato registrato anche nella categoria «Protezione delle persone, degli animali e dell'ambiente», che riguarda gli esperimenti richiesti per l'autorizzazione di sostanze.

Sperimentazione animale 2021:

Animali impiegati in base all'obiettivo dell'esperimento



© BLV / OSAV / USAV

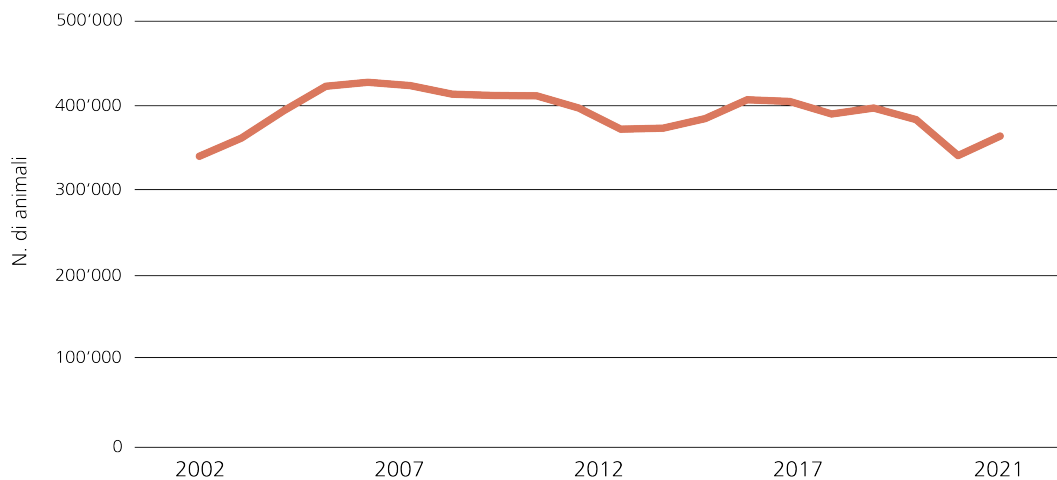
Percentuale di animali impiegati per obiettivo dell'esperimento:

- 59,7 % Ricerca di base
 - Esaminare ipotesi scientifiche
 - Prelevare o analizzare cellule, organi o liquidi organici
 - Ottenere o riprodurre organismi estranei alla specie
- 18,6 % Scoperta, sviluppo e controllo della qualità
 - Sviluppare ed esaminare nuove possibilità terapeutiche
 - Analizzare un principio attivo (medicamento, vaccino, sostanze chimiche)
- 1,5 % Diagnosi delle malattie
 - Elaborare valori di riferimento per la diagnostica di laboratorio
- 2,0 % Formazione e formazione continua
 - Sostenere l'insegnamento, la formazione e la formazione continua
- 4,6 % Protezione delle persone, degli animali e dell'ambiente
 - Effettuare test tossicologici
 - Condurre verifiche di non nocività
- 13,6 % Altri studi
 - Qui si collocano quegli studi che non rientrano in nessuna delle cinque categorie principali, come ad esempio la ricerca applicata al di fuori dello sviluppo di medicinali (esperimenti sull'alimentazione animale o studi relativi alla protezione della natura) e gli studi per controllare gli standard igienici negli allevamenti e nei centri di detenzione di animali da laboratorio.

I topi sono gli animali utilizzati più di frequente negli esperimenti

Nel 2021, circa 370 000 topi sono stati utilizzati per esperimenti sugli animali, il che corrisponde a un aumento di 23 000 unità rispetto all'anno precedente. Ciononostante, si tratta del secondo valore più basso dal 2003 (367 078 topi). Nell'anno pandemico 2020, sono stati utilizzati tuttavia ancora meno topi. I topi sono gli animali utilizzati più di frequente negli esperimenti (64 %). Seguono i volatili (compreso il pollame, 13 %), i ratti (9 %) e i pesci (6 %).

Sperimentazione animale 2002-2021:
Evoluzione del numero di topi impiegati



© BLV / OSAV / USAV

Con 245 (+55) animali, nel 2021 si è registrato un aumento del numero di primati negli esperimenti sugli animali. Oltre il 90 % degli utilizzi sono stati assegnati al livello di gravità 0. Non sono stati utilizzati primati in esperimenti con livello di gravità 3.

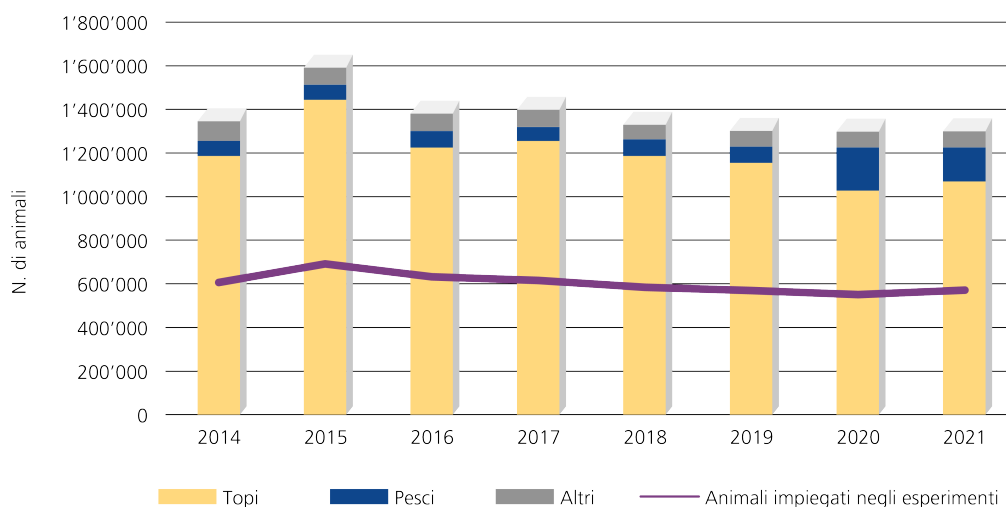
Centri di detenzione di animali da laboratorio: nessuna variazione negli animali da laboratorio allevati e importati

Nel 2021, nei 158 centri di detenzione di animali da laboratorio è stato allevato e/o importato un totale di quasi 1,3 milioni di animali, ovvero all'incirca lo stesso numero dell'anno precedente, nati nei centri di detenzione (1,06 milioni di animali) e importati (circa 230 000 animali). Circa l'82 % degli animali sono topi, seguiti dai pesci (12 %).

Nel caso dei topi, sono nati o sono stati importati nei centri di detenzione circa 42 000 animali in più, di cui circa 37 000 erano geneticamente modificati. Sono in totale circa 814 000 i topi geneticamente modificati nati o importati nei centri di detenzione di animali da laboratorio.

Centri di detenzione 2014-2021:

Animali nei centri di detezione e animali impiegati negli esperimenti



© BLV / OSAV / USAV

Poiché per esperimenti sono stati utilizzati circa 575 000 animali, va notato che molti animali nati nei centri di detenzione non sono stati utilizzati ai fini di sperimentazione, ma per la riproduzione o, nella maggior parte dei casi, sono stati sottoposti a eutanasia. In determinati casi, gli animali sono stati trasferiti in aziende detentrici di animali private. Il numero esatto di animali allevati che non sono stati utilizzati negli esperimenti sugli animali non può essere determinato tramite gli obblighi di notifica dei centri di detenzione.

In qualità di autorità federale competente, l'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) pubblica sul suo sito Internet la statistica annuale degli esperimenti sugli animali, conformemente all'articolo 36 della legge del 16 dicembre 2005 sulla protezione degli animali (RS 455; LPAn): www.tv-statistik.ch. Nell'elaborazione e nella pubblicazione della statistica, l'USAV tiene conto della Convenzione europea sulla protezione degli animali vertebrati usati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Secondo la Convenzione, anche gli animali da laboratorio sono stati suddivisi nelle categorie corrispondenti. I ricercatori devono notificare annualmente tutti gli utilizzi di animali da laboratorio. Se gli animali vengono utilizzati più di una volta in un anno, ogni utilizzo deve essere registrato nella statistica.

Su www.tv-statistik.ch viene illustrata graficamente l'evoluzione degli animali utilizzati nel periodo dal 1983 al 2021. Sono inoltre indicate le specie animali secondo lo scopo d'impiego, il livello di gravità e il numero di animali impiegati per Cantone. Oltre a ciò, nella «Statistica dinamica» (Erweiterte Statistik) sono anche possibili ulteriori ricerche interattive per gli anni 1997–2021 secondo lo scopo dell'esperimento, il livello di aggravio, la specie animale, il Cantone ecc. Sono anche disponibili informazioni sulle autorizzazioni rilasciate e sui centri di detenzione di animali da laboratorio. Questi ultimi sono stati pubblicati per la prima volta nel 2014.