



# LSCV

Lega svizzera contro la sperimentazione animale e per i diritti dell'animale

**DICEMBRE 2022**

**N° 78**

**Epithelix: 16 anni  
di ricerca e di  
successi senza  
mai utilizzare  
animali**

Pag. 4-5.

**Animalfree  
Research: Un  
forum dedicato  
ai metodi  
alternativi**

Pag. 9.

**New Roots:  
prodotti svizzeri  
senza sofferenza  
animale**

Pag. 12-13.

**Refugio  
Vita nova:  
Sostenete  
gli animali  
con un clic!**

Pag. 14-16.



# MEMENTO



## Ogni dono conta !

La LSCV non riceve alcun finanziamento pubblico, il che le garantisce una totale indipendenza.

A seconda del vostro luogo di residenza, i doni sono generalmente deducibili dalle tasse. Utilizzate il bollettino di versamento nel presente giornale o procedete via e-banking per i vostri doni o quote.

**Quota annua dei Soci:  
Minimo CHF 15.-**

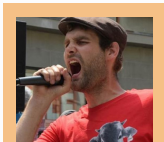
Se possibile, privilegiate i versamenti tramite ordine di pagamento o e-banking che sono gratuiti.  
**Un immenso grazie!**

## Persone di contatto

Avete una domanda relativa alla sperimentazione animale, un progetto da realizzare connesso alla protezione degli animali o al funzionamento della LSCV?

**Per la Svizzera tedesca,** contattate (in tedesco)  
Benja Frei  
[b.frei@lscv.ch](mailto:b.frei@lscv.ch)

**Per la Svizzera romanda,** contattate (in francese)  
Laurianne Nicoulin  
[admin@lscv.ch](mailto:admin@lscv.ch)



Desiderate organizzare azioni, manifestazioni, oppure avete voglia di unirvi ad un gruppo di militanti attivi ?  
[actions@lscv.ch](mailto:actions@lscv.ch)

Avete una domanda amministrativa o di carattere generale, desiderate ottenere il contatto diretto di un membro del Comitato ?  
**Contattate lo 022 349 73 37 lunedì, martedì, giovedì e venerdì dalle 9.00 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 16.00.**

## I lasciti sono esonerati dalle tasse

La LSCV è riconosciuta di pubblica utilità e i doni e lasciti che riceve non sono tassati fiscalmente.

## In quanto socio ricevete il nostro giornale quattro volte all'anno

Non dimenticate di comunicarci ogni eventuale cambiamento di indirizzo. La Posta ci fattura CHF 2.- per ogni giornale rinviato al mittente e non comunica più i nuovi indirizzi. Se non ricevete il giornale, non esitate a contattarci!

I periodi di distribuzione sono: marzo, giugno, settembre o ottobre, dicembre.

## Contribuite alla diffusione delle informazioni:

Desiderate distribuire il nostro giornale nelle cassette delle lettere del vostro quartiere o altrove ? Vi invieremo con piacere il numero di copie richiesto.

Avete una domanda relativa alle azioni politiche portate avanti in favore della protezione degli animali in seno al nostro Parlamento federale ? Contattate  
[info@animali-parlamento.ch](mailto:info@animali-parlamento.ch)

## Quote e doni

### Dalla Svizzera

Conto n° 12-2745-6

IBAN : CH38 0900 0000 1200 2745 6

### Dall'Europa in EURO

Conto n° 91-438913-2

IBAN : CH40 0900 0000 9143 8913 2

BIC : POFICHBEXXX

**Instituto:** PostFinance, Nordring 8, 3030 Bern

**Titolare:** Lega svizzera contro la sperimentazione animale e per i diritti dell'animale

**Indirizzo:** Case postale 148, 1226 Thônex

## Avete voglia di venire a trovarci ?

Vi accogliamo con piacere su appuntamento lunedì, martedì, giovedì e venerdì dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 17.00, nei locali della nostra sede situata a Ginevra :

**Indirizzo:**  
Chemin des Arcs-en-Ciel 3  
1226 Thônex  
0041 (0)22 349 73 37  
[admin@lscv.ch](mailto:admin@lscv.ch) - [www.lscv.ch](http://www.lscv.ch)

**Indirizzo postale**  
LSCV, Case postale 148,  
1226 Thônex



## IMPRESSUM / Lega svizzera contro la sperimentazione animale e per i diritti dell'animale (LSCV)

La LSCV è stata fondata a Ginevra nel 1883, sulla scia del movimento antivivisezionista sorto in Inghilterra negli anni 1870. La LSCV è un'associazione conforme ai termini dell'articolo 60 del Codice civile svizzero. Il suo funzionamento, la sua attività, i suoi obiettivi, la nomina del suo Comitato e l'utilizzazione dei suoi averi sono fissati dallo statuto dell'associazione, adottato in occasione dell'Assemblea generale dei suoi soci il 30 giugno 1978. La sede della LSCV si trova a Ginevra. Un edificio acquistato nel comune di Thônex vi accoglie i suoi uffici dal 1993. Conformemente all'art.2 del suo Statuto, la LSCV mira all'abolizione totale della « pratica di esperimenti medici, scientifici o commerciali sull'animale vivo ». Si impegna nel « conseguimento su tutto il territorio svizzero, di una legislazione che garantisca la difesa ed il rispetto dei diritti dell'animale », ed a consentire « il miglioramento costante di questa legislazione e controllarne in permanenza l'attuazione ». Promuove ed incoraggia finanziariamente « la messa a punto di nuovi metodi di ricerca scientifica » che consentano l'abolizione della sperimentazione animale. Incoraggia e sostiene particolarmente i metodi detti sostitutivi (o alternativi), che ricorrono a tessuti o cellule umane (modelli in vitro) provenienti per esempio da biopsie praticate negli ospedali, o da dati bio-informatici (modelli in silico). Ai sensi dell'articolo 19 del suo statuto, la LSCV non persegue alcun scopo di lucro ed i suoi averi possono essere utilizzati unicamente per il conseguimento degli obiettivi prefissati. Pubblicazione : Giornale trimestrale. Tranne indicazione contraria, gli articoli sono redatti in francese dalla LSCV e tradotti. /// **PAO e maquette:** Athénais Python /// **Tipografia:** carta riciclata 80 gm2 /// **Indirizzo:** LSCV, Case postale 148, CH - 1226 Thônex

## EDITO par Benja Frei

Un anno ricco di eventi giunge al termine per la LSCV, iniziato con le improvvise dimissioni dell'ex presidente e con un enorme sforzo da parte dell'attuale squadra per ristrutturare l'associazione. **Le responsabilità sono state ridistribuite, il comitato direttivo è stato ampliato e gerarchie esistenti cominciarono a essere smantellate.** Un ringraziamento speciale a Laurianne Nicoulin e Athénaïs Python.

**Anche sul piano politico sono successe molte cose, purtroppo, come spesso accade, a scapito degli animali.** Così, come previsto, l'iniziativa federale contro la sperimentazione animale e umana è stata respinta con uno storico "no". Nonostante la sconfitta, l'iniziativa ha avuto comunque un effetto positivo: il tema della sperimentazione animale è stato nuovamente discusso dall'opinione pubblica e a livello nazionale. **E dobbiamo riconoscere che questo ha motivato la LSCV a lanciare presto progetti ancora più importanti. Ve ne parleremo prossimamente.**

**Anche a livello federale i parlamentari non si sono assunti le loro responsabilità nei confronti degli animali.** Il divieto di importare prodotti di pellicceria ottenuti infliggendo sofferenze agli animali, adottato a stragrande maggioranza dal Consiglio nazionale, è stato respinto dal Consiglio degli Stati. Ma c'è stata anche una buona notizia: il Consiglio nazionale ha adottato il divieto di importazione del foie gras e ora spetta al Consiglio degli Stati assumersi le proprie responsabilità. (Ulteriori informazioni a pagina 14).

**Ciò che ha sempre caratterizzato la LSCV sono i numerosi soci e attivisti\* che sostengono l'associazione e rendono possibili le nostre azioni.** Quest'anno, ad esempio, abbiamo realizzato un'azione al mese. La maggior parte delle azioni era diretta contro gli esperimenti sul cervello dei macachi rhesus previsti presso il Politecnico e l'Università di Zurigo.

**Mentre prepariamo le prossime azioni, vi auguriamo un felice periodo di vacanza e tutto il meglio per il nuovo anno. Grazie per il vostro sostegno ai diritti degli animali!**

## ATTUALITÀ ANIMALISTA

### Zurigo: continuano le azioni contro gli esperimenti sulle scimmie!

Probabilmente non è possibile fermare gli esperimenti in corso sulle scimmie rhesus presso l'Istituto di Neuroinformatica. **Tuttavia, è importante continuare a fare pressione affinché le università di Zurigo non conducano più in futuro questi esperimenti crudeli sui primati!**

Per questo motivo portiamo avanti regolarmente delle azioni, per attirare l'attenzione sulle ingiustizie e fare pressione sui responsabili! **Le prossime azioni si svolgeranno l'11 gennaio 2023 dalle 17.00 alle 19.00 davanti al Politecnico di Zurigo e il 7 febbraio 2023 all'inizio della Seepromenade di Zurigo.**

### Unitevi a noi nel difendere gli animali rinchiusi nei laboratori!

Per la Svizzera francese, contattate Athénaïs allo 079 275 46 52 o via e-mail: [a.python@lscv.ch](mailto:a.python@lscv.ch).  
Per la Svizzera tedesca, contattate Benja allo 079 604 02 90 o per mail: [b.frei@lscv.ch](mailto:b.frei@lscv.ch)





## Giornata mondiale contro il foie gras



**In occasione della Giornata mondiale contro il Foie Gras di venerdì 25 novembre, Stop Gavage Suisse e Quatre Pattes hanno organizzato una degustazione di alternative vegetali artigianali presso il Café Mutin di Ginevra.**

L'evento ha visto la partecipazione di personalità come l'attrice Lauriane Gilliéron, molto impegnata nel settore, e l'illustratrice Haydé Ardalan. Erano presenti anche politici come la consigliera di Stato Lisa Mazzone, la consigliera nazionale Stefania Prezioso, i consiglieri nazionali Michel Matter e Nicolas Walder, nonché Marc Wuarin, candidato al Consiglio di Stato di Ginevra e membro della Coalizione animalista. Il vescovo di Losanna, Ginevra e Friburgo, Charles Morerod, ha ricordato che è necessario evitare il più possibile di far soffrire gli animali.

## 1° grande Forum sullo Specismo organizzato dalla Coalition animaliste a Ginevra

**Il 26 novembre, la Coalition animaliste (COA) ha organizzato un Forum per eletti, decisori e giornalisti presso l'Hotel Warwick di Ginevra.**

Il Forum era composto da 3 parti. La prima parte, "**Etica animale e ideologia**", è stata moderata da Laetitia Guinand, giornalista di Léman Bleu. Tra le problematiche affrontate figurano: L'uomo è un animale a parte? Antispecismo e veganismo, nuove "credenze"? L'antropocentrismo e l'antropodinio sopravvivranno al XXI secolo? La lotta antispecista è anticapitalista e antiliberalista? Onnivori o vegani, abbiamo una scelta?

Le relatori :

- **Florence Burgat** (in video), filosofa e scrittrice, direttrice di ricerca presso l'Istituto nazionale di ricerca per l'agricoltura, l'alimentazione e l'ambiente (INRAE) e l'Ecole normale supérieure (ENS) di Parigi
- **Jean-Marc Gancille** (in video), attore per la conservazione di cetacei e autore, membro del consiglio di amministrazione del partito REV (Rivoluzione Ecologica per la Vita)
- **Virginie Simoneau-Gilbert**, dottoranda in filosofia con specializzazione in etica animale all'Università di Oxford e autrice
- **Marc Wuarin**, vicepresidente e portavoce della COA, co-presidente dei giovani Verdi Liberali di Ginevra
- **Jérôme Dumarty**, membro del comitato della COA, presidente di Stop Gavage Suisse, membro del Partito Animalista Francese

Una seconda parte, moderata da Athénaïs Python, giornalista del media Animali-parlamento, ha affrontato il tema della **politica e dei diritti degli animali**. Tra le tematiche affrontate: La legge svizzera o quella francese rispettano gli animali? Gli animali dovrebbero avere più diritti? I partiti politici e le autorità sono aperti alla lotta contro lo specismo? Possono contribuire al cambiamento? La Svizzera è più avanti del resto del mondo?

Le relatori :

- **Hélène Thouy**, avvocatessa, cofondatrice e copresidente del Partito animalista
- **Raphaël Mahaim**, avvocato, Consigliere nazionale svizzero (I Verdi), e candidato al Consiglio degli Stati per le elezioni federali del 2023.

Si è poi svolto un dibattito dal titolo "**È ancora necessario promuovere la carne?**" tra due candidati al Consiglio di Stato di Ginevra: **Marc Wuarin** e **Lionel Dugerdil**, membro del comitato direttivo dell'UDC di Ginevra.

Infine, lo chef stellato **Alexis Gauthier**, antispecista e vegano, ha condiviso la sua testimonianza.





## Magnifica giornata partecipativa a Vita Nova

Il 6 novembre 2022, una decina di volontari sono venuti a dare una mano preziosa durante la giornata partecipativa organizzata presso il terreno pedagogico. Pulizia, bricolage, cura degli animali... **Grazie a loro per la manutenzione del sito e per il loro sostegno!**

## Una ricercatrice svizzera scrive una tesi sulla sperimentazione animale



La dott.ssa Vanessa Gerritsen della Stiftung für das Tier im Recht ha scritto una tesi sulla sperimentazione animale. **Il suo lavoro fornisce un importante contributo all'attuazione delle norme sulla sperimentazione animale.**

Questo libro fornisce una disamina critica della situazione giuridica svizzera, evidenzia i vari punti deboli e fornisce una panoramica pratica della complessa legislazione sulla sperimentazione animale, **in particolare in relazione ai ricercatori, alle autorità di autorizzazione, alle commissioni per la sperimentazione animale e ai tribunali.**

Il libro è disponibile in libreria e sul sito web della Stiftung für das Tier im Recht: [tierimrecht.org](http://tierimrecht.org)

## Buone notizie per la ricerca senza animali! La start-up FluoSphera, con sede a Ginevra, che sviluppa metodi alternativi, continua a vincere premi. Tre domande al suo cofondatore, Grégory Ségala:

**A ottobre, FluoSphera è stata invitata alla Swiss 3Rs Day 2022. Pensa che interventi di questo tipo cambieranno il modo in cui vengono stanziati i fondi per i metodi alternativi, che oggi sono ancora irriversi?**

**Grégory Ségala:** La tecnologia che stiamo sviluppando è stata accolta come un metodo promettente per ridurre i test sugli animali. Gli organizzatori e i partecipanti sono stati molto entusiasti del potenziale del nostro metodo e dell'ampia gamma di applicazioni farmacologiche che offre. Abbiamo discusso di potenziali collaborazioni con diversi laboratori presenti. Ho appreso che fino al 2024 il Centro darà la priorità ai progetti di "refinement", poiché fino ad allora erano stati sottorappresentati nei finanziamenti concessi. Finché non saremo in grado, con le tecnologie odierne, di sostituire completamente la sperimentazione animale, il "refinement" rimane molto importante per ridurre o addirittura abolire la sofferenza degli animali che siamo ancora costretti ad utilizzare. Sono certo che vedremo un riequilibrio dei finanziamenti a partire dal 2024.

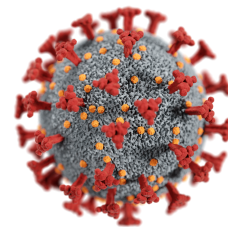
**FluoSphera è stata appena selezionata da IndieBio New York, il più grande acceleratore biotecnologico del mondo, insieme ad altre 9 start-up che conducono progetti etici. Cosa implica questo riconoscimento?**

Ci dà visibilità internazionale, ma soprattutto accesso a una rete eccezionale nonché un'accelerazione senza precedenti della nostra strategia e comunicazione. La visibilità del nostro impatto etico è ulteriormente rafforzata dal fatto che l'acceleratore ha selezionato start-up con una forte coerenza nelle loro attività bioetiche. Il nostro gruppo comprende esclusivamente start-up che sviluppano tecnologie volte ad avere un impatto responsabile e sostenibile sugli animali, sulla salute umana, sul cibo e sul clima attraverso le biotecnologie.

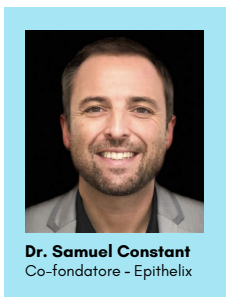
**Alla prima gara di pitch organizzata da HealthTech Innovation Days a Parigi, FluoSphera si è aggiudicata il secondo posto. Che cosa significa per voi?**

È stato un grande successo per noi mostrare come la nostra tecnologia, utilizzata nei primi stadi dello sviluppo di nuovi farmaci, migliorerà le terapie future. L'obiettivo principale di questo concorso è selezionare le tecnologie che hanno il maggiore impatto sulla vita dei pazienti e sulle terapie di domani.

# EPITHELIX: L'ETICA COME FORZA PROPULSIVA



A pochi passi dall'estremità del lago di Ginevra, a Plan-les-Ouates, la società di biotecnologie Epithelix fornisce soluzioni in vitro per lo studio delle malattie respiratorie. Fondata nel 2006 da ricercatori dell'Università di Ginevra, la società ha sviluppato numerosi modelli senza mai utilizzare animali.



Dr. Samuel Constant  
Co-fondatore - Epithelix

**Samuel Constant, lei è cofondatore e direttore esecutivo di Epithelix. Da 16 anni l'azienda è sempre rimasta indipendente: perché era importante?**

**Samuel :** Le motivazioni etiche sono state al centro della visione dell'azienda fin dalla sua creazione. Per mantenere la nostra etica e un approccio scientifico al di là dell'economia e della redditività, volevamo rimanere indipendenti. Un modo per tutelarci è stato quello di fare a meno degli investitori e di avere il controllo dello sviluppo dell'azienda. Epithelix è attualmente di proprietà dei suoi co-fondatori. Il finanziamento iniziale da parte di fondazioni e associazioni come la LSCV è stato fondamentale.

## Cosa usate al posto degli animali?

Utilizziamo tessuti umani, che di solito vengono distrutti dopo operazioni o analisi. Riutilizziamo questi scarti chirurgici per moltiplicare le cellule al fine di isolare le cellule di interesse e rifare tessuti che hanno le stesse proprietà e funzioni del nostro sistema respiratorio, nel naso, nella trachea, nei bronchi, nei bronchioli e negli alveoli.

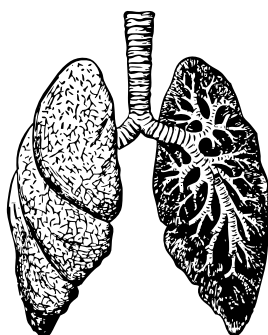


## A cosa state lavorando attualmente?

Stiamo lavorando su diverse patologie, come asma, bronchite cronica ostruttiva, fibrosi cistica, infezioni batteriche e virali, ma anche tossicità da inalazione. Analizziamo i prodotti trasportati dall'aria, come particelle, gas, fumo e inquinanti ambientali, anche all'interno della casa, come deodoranti o profumi. I nostri tessuti sono attualmente distribuiti in Europa, Stati Uniti e Asia. Durante il periodo Covid, eravamo molto richiesti per la ricerca di nuovi antivirali. Attualmente stiamo lavorando su un altro tipo di patologia respiratoria: la fibrosi polmonare.

## A parte l'aspetto etico, perché non avete mai utilizzato esperimenti sugli animali?

Gli esperimenti condotti sugli animali generano dati poco predittivi. Dobbiamo migliorare i sistemi con nuovi modelli di ricerca, come questi tessuti umani, che sono più etici e scientificamente più efficaci. Il nostro team ha creato un modello chiamato Mucilair, ampiamente utilizzato per valutare la tossicità da inalazione. Stiamo diversificando la nostra ricerca su diverse parti del sistema respiratorio, aggiungendo strati di cellule e interconnettendole con altri organi in vitro. Il vantaggio di questi modelli è che i risultati sono più facilmente trasferibili all'uomo rispetto ai dati provenienti dagli esperimenti sugli animali, al fine di sviluppare nuovi farmaci. Nel 2006, in molte conferenze eravamo quasi gli unici a presentare esclusivamente soluzioni in vitro. Oggi questo è sempre più accettato. I giovani scienziati iniziano con metodi in vitro e, quando non c'è altra soluzione, si rivolgono alla ricerca in vivo. Si tratta di un vero e proprio cambiamento di paradigma.



## Grazie a voi, ogni anno vengono salvati 50.000 animali, questo numero è destinato ad aumentare?

È il nostro scopo. L'obiettivo della nostra ricerca è fornire un quadro di riferimento per questi problemi nel modo più mirato possibile, pubblicando risultati, condividendo tessuti e dando ai ricercatori accesso a questi metodi, in modo che possano utilizzarli nei loro laboratori. Miriamo a ottenere una maggiore accettazione da parte delle autorità regolatorie, ovvero che i nostri modelli in vitro siano considerati pertinenti quanto il modello animale. Nel settembre 2022, l'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) ha convalidato per la prima volta l'uso dei nostri tessuti. Grazie a ciò, non è più necessario effettuare esperimenti sugli animali per testare la tossicità da inalazione degli agrofarmaci, che in precedenza era obbligatoria per ottenere l'autorizzazione a commercializzare un prodotto.



**Cindia Ferreira Lopes**  
Biochimica - Epithelix

### Perché ha voluto unirsi al team di Epithelix?

**Cindia:** Sono arrivata due anni fa, dopo un anno di stage e un master in biochimica a Ginevra. Quando ho iniziato questo stage, non avevo una passione per i polmoni più che per qualsiasi altro organo. Quello che mi piaceva era avere un'alternativa agli animali, qualcosa di concreto che potessi sviluppare e pensare che entro

5 anni i laboratori di ricerca universitari o industriali avrebbero potuto utilizzarlo per sviluppare nuovi farmaci. Attualmente sto lavorando allo sviluppo di un nuovo modello 3D dell'alveolo polmonare utilizzando cellule primarie di polmoni umani.

### È importante per lei pubblicare la sua ricerca?

Per me pubblicare una ricerca è importante, è un motivo di orgoglio, un lavoro compiuto e mi permette di condividere il più possibile i risultati del mio lavoro. Tuttavia, non è la pubblicazione il mio obiettivo principale quanto piuttosto l'impatto del lavoro svolto. Troppi ricercatori sono spinti a pubblicare per avanzare nella loro carriera e questa corsa alla pubblicazione, a mio parere, non è una buona cosa.

### La formazione e gli incentivi per i metodi in vitro sono sufficienti?

C'è una gran parte della comunità scientifica che resta ferma ai vecchi metodi, forse perché più conosciuti. Cambiare è sempre più difficile che rimanere fedeli a ciò che si conosce già. Penso che qualsiasi incentivo, che dimostri l'importanza dei nuovi metodi in vitro e il loro funzionamento, possa essere positivo.



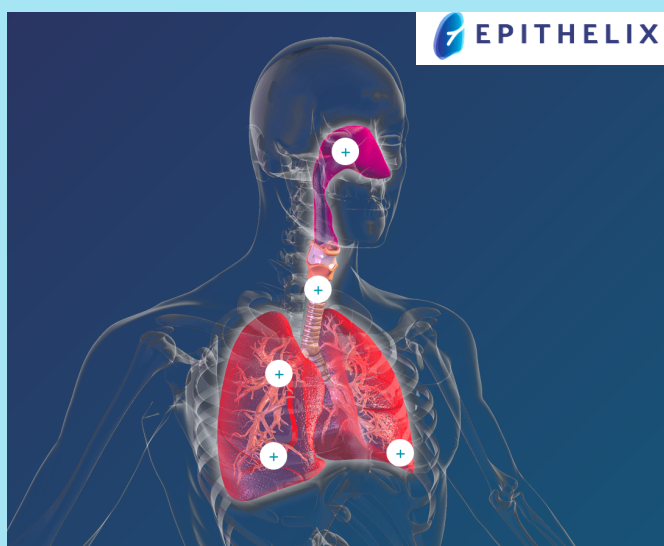
## Epithelix in cifre:



- 90'000** Sostegno finanziario della LSCV dalla creazione di Epithelix
- 50'000** Numero di animali salvati ogni anno grazie a Epithelix
- 2022** Convalida dell'uso del tessuto Mucilair da parte dell'OCSE
- 2006** Creazione di Epithelix (Ludovic Wiszniewski, Song Huang e Samuel Constant)
- 600** Numero di pubblicazioni che si riferiscono ai modelli Epithelix
- 24** Numero di dipendenti attualmente in servizio presso Epithelix
- 18** Riconoscimenti scientifici, imprenditoriali ed etici ricevuti da Epithelix



**Le interviste video sono disponibili sulla pagina YouTube della LSCV.**



# FORUM SUI METODI ALTERNATIVI

"Transizione verso una scienza senza animali. Eliminare gradualmente i test sugli animali, introdurre gradualmente l'innovazione". Questo il nome del Forum organizzato il 14 novembre 2022 a Zurigo da Animalfree Research.



Circa 50 persone hanno partecipato al 12° forum organizzato dall'associazione Animalfree Research. L'evento era rivolto a tutti coloro che sono interessati alla sperimentazione animale, all'uso degli animali nell'educazione e al principio delle 3R (Reduce, Replace, Refine). Il forum è stato anche accreditato dalla Federazione dei veterinari cantonali svizzeri come evento di formazione continua di mezza giornata in Svizzera per sperimentatori e direttori di studio.

## Molte le domande sollevate:

Quali sono i principali ostacoli scientifici, legislativi e finanziari alla graduale eliminazione della sperimentazione animale?

Quali sono le aree di ricerca più adatte all'implementazione di una completa sostituzione dell'uso degli animali per scopi scientifici?

Quali misure dovrebbe includere un piano d'azione per ottenere una netta sostituzione e riduzione degli animali utilizzati nella ricerca?

Quale sarebbe una strategia di eliminazione graduale fattibile per la Svizzera e cosa possiamo imparare da altri Paesi?

Il programma ha incluso il contributo di diversi ospiti:

- **Meret Schneider**, consigliera nazionale dei Verdi,
- **Franziska Grein** di PETA UK,
- **Prof. Thomas Hartung**, dell'Università Johns Hopkins,
- **Dott.ssa Silvia Frey**, di Animalfree Research,
- **Dott.ssa Miriam Zemanova**, di Animalfree Research,
- **Saskia Aan**, della Società olandese per la sostituzione degli esperimenti sugli animali.

Durante l'evento la LSCV ha condotto diverse interviste, di cui si riportano di seguito alcuni estratti:



**Dr. Silvia Frey**  
Direttrice  
Animalfree Research

**Lei ha organizzato un 12° Forum, come si è evoluta la situazione negli ultimi anni?**

In modo piuttosto drammatico. Prima potevamo concentrarci sulla ricerca scientifica, ma negli ultimi 3 anni l'attenzione si è concentrata maggiormente sulla questione del passaggio ad una ricerca senza animali.

**Quali vittorie vi danno speranza?**

Tre anni fa abbiamo lanciato una petizione, firmata da 13.000 persone, per ottenere maggiori finanziamenti per lo sviluppo di metodi senza animali. Quest'anno, inoltre, la Commissione scientifica del Consiglio nazionale ha accettato di sostenere maggiormente le alternative. Abbiamo speranza e, soprattutto, ottime argomentazioni scientifiche.

**Quali tecnologie sono promettenti?**

Il "Human-on-a-chips" è un grande obiettivo. Gli organoidi sono molto promettenti, così come i metodi in silico. Non è realistico porre fine completamente alla sperimentazione animale. Dobbiamo procedere per gradi. Soprattutto, abbiamo bisogno di un sostegno politico e scientifico.



“ La transizione verso una ricerca senza animali è possibile, abbiamo gli strumenti e le conoscenze. Ora dobbiamo attuarli e accelerare il processo.

A livello europeo, un'iniziativa dei cittadini, che chiedeva la fine dei test sugli animali, ha avuto un grande successo, con 1,4 milioni di firme. Questo dà grande speranza. In Francia, la creazione di un centro nazionale per le 3R è una buona notizia. Il governo si sta dimostrando motivato a migliorare la situazione. ”

“ Esistono nuovi metodi alternativi, ma le statistiche dimostrano che gli animali continuano a essere utilizzati in egual misura. Abbiamo bisogno di un piano strategico per passare ad una ricerca senza animali.

Sono ottimista per il futuro, perché 20 anni fa non avremmo mai pensato che si sarebbe verificato un tale cambiamento. Ora dobbiamo convincere politici e scienziati.

”

“ In questo Forum ho voluto presentare le possibilità a livello politico, mostrare le strategie e le chiavi di comunicazione per allontanarsi dalla sperimentazione animale.

Come sempre, in Svizzera tutto richiede più tempo. Ma la situazione sta migliorando, l'argomento attira l'attenzione e il pubblico si interessa sempre di più. Sono ottimista sul fatto che siamo sulla strada giusta. Alcune delle proposte parlamentari che ho presentato sono state accettate, ma quando si introduce una nuova questione nell'agenda politica, bisogna essere molto pazienti, proporre testi meno estremi, ricominciare più volte. Bisogna fare piccoli passi.

”

Sul suo sito web, Animalfree Research ricorda che: *"Grazie ai progressi tecnici degli ultimi anni, la sostituzione totale della sperimentazione animale potrebbe essere alla nostra portata. Eppure, secondo le ultime statistiche, ogni anno 556.000 animali in Svizzera e 9,5 milioni nell'UE continuano a essere utilizzati per scopi scientifici. Queste cifre sono rimaste relativamente invariate nell'ultimo decennio, il che dimostra che gli sforzi per sostituire l'uso degli animali a fini scientifici non hanno avuto successo e che è necessario un piano d'azione globale".*

L'associazione è comunque soddisfatta del fatto che nel 2019 "l'Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti ha annunciato che smetterà di condurre o finanziare studi sui mammiferi entro il 2035" e che nel settembre 2021 "il Parlamento europeo ha adottato una risoluzione che invita la Commissione europea a stabilire un piano d'azione a livello europeo per l'eliminazione attiva dell'uso degli animali negli esperimenti".



Franziska Grein - Science Policy Advisor - Peta UK e Francia



Dott.ssa Miriam Zemanova - Consulente scientifica - Animalfree Research



Meret Schneider - Consigliera nazionale (I Verdi)

# RITRATTO DI UNA RICERCATRICE DEDITA ALLE ALTERNATIVE



La Prof.ssa Barbara Rothen-Rutishauser è un'esperta nel campo delle interazioni cellula-nanoparticella nel polmone. Ha supervisionato lo sviluppo di numerosi metodi di analisi specializzati in biologia cellulare. Dal 2011 è co-presidente di BioNanomatériaux presso l'Istituto Adolphe Merkle di Friburgo.



Prof. Barbara Rothen-Rutishauser

## Quali sono i successi e i risultati di cui va più fiera?

Vent'anni fa, quando presentai per la prima volta il mio modello di cellule polmonari a una conferenza, il pubblico mi fece notare che era irrilevante, perché si potevano fare gli esperimenti sugli animali. Per fortuna questo, invece di scoraggiarmi, mi ha incoraggiato a continuare in questo campo. Lo scetticismo nei confronti dei metodi alternativi si è ridotto molto da allora. Oggi il modello di cellula polmonare è utilizzato da molti gruppi di ricerca in tutto il mondo in diversi campi, come la ricerca sul rischio o la ricerca biomedica. Ci sono anche molte collaborazioni nazionali e internazionali per ottimizzare il modello e affermarlo come metodo alternativo nella ricerca polmonare.

## Lei è un'esperta di interazioni cellula-nanoparticella nel polmone, di cosa si tratta?

L'uso terapeutico di nanomateriali specificamente sviluppati nel polmone ha un enorme potenziale. D'altra parte, bisogna evitare di inalare gli inquinanti ambientali o la polvere sul posto di lavoro e proteggersi dall'inalazione di questi aerosol con maschere speciali.

## A quali progetti sta lavorando attualmente?

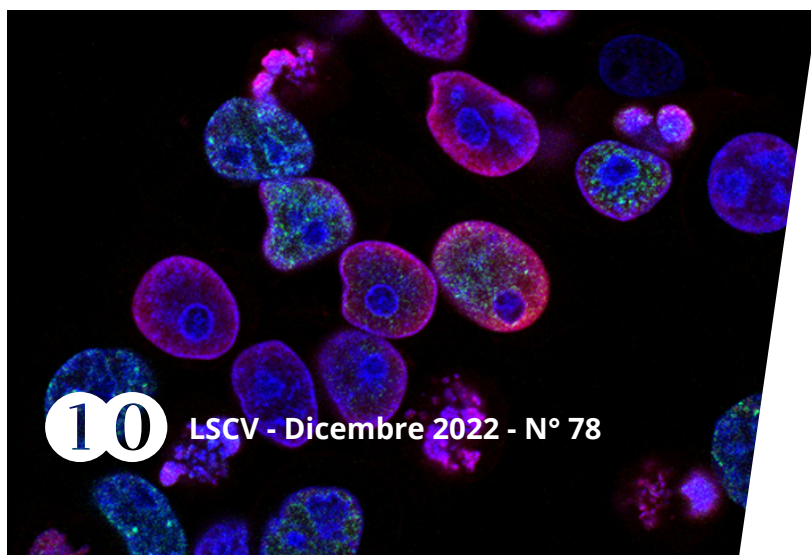
Il passo successivo è far accettare a livello normativo il modello di cellule polmonari come metodo alternativo. Ciò richiede protocolli standard e test coordinati in diversi laboratori per migliorare la riproducibilità e la rilevanza. Questo processo si chiama prevalida. Abbiamo già acquisito molta esperienza in questo senso nel progetto europeo "Horizon 2020 PATROLS", che si è concluso l'anno scorso. Io e il mio collega Fabian Blank dell'Università di Berna abbiamo appena ricevuto un finanziamento dal Programma Nazionale di Ricerca (PNR79) per ottimizzare ulteriormente il processo.

## Lei ha conseguito un dottorato in biologia cellulare nel 1996, come si è evoluto il settore?

I metodi di caratterizzazione delle colture cellulari e delle singole cellule si sono evoluti in modo incredibile per quanto riguarda le cellule, la matrice extracellulare o i terreni di coltura cellulare. Ci sono anche nuove tecniche per realizzare modelli di colture cellulari, ad esempio nel nostro laboratorio abbiamo una stampante biologica 3D che ci permette di posizionare con precisione le cellule in aree diverse o di sovrapporre con precisione diversi strati.

## Quali tipi di esperimenti sugli animali il suo lavoro permette di sostituire?

In tossicologia inalatoria, attualmente non esiste un modello di cellule polmonari riconosciuto dalla normativa come metodo alternativo alla sperimentazione animale. Tuttavia, molti laboratori utilizzano già modelli di cellule polmonari nella ricerca di base e applicata per ottenere informazioni meccanicistiche prima di testare una nuova sostanza o un nuovo farmaco sugli animali.





### Lavora con metodi alternativi per motivi etici?

Sì, sono convinta che con l'adozione di modelli di cellule polmonari possiamo ridurre notevolmente il numero di esperimenti sugli animali. D'altra parte, credo che per capire come funziona una sostanza o un farmaco abbiamo bisogno di approcci complementari, cioè di una combinazione di modelli cellulari e animali.

### Alcune associazioni per la protezione degli animali l'hanno insignita di diversi riconoscimenti, questo è importante per lei?

Il riconoscimento del mio lavoro da parte delle organizzazioni per la protezione degli animali è stato e rimane importante per me, e sono grata per questi premi e per il sostegno.

### Sempre più ricercatori e ricercatrici mettono in dubbio l'efficacia del modello animale per la salute umana, cosa ne pensa?

Questa discussione è molto importante e dobbiamo tenere presente che qualsiasi sistema, compreso il modello cellulare, ha dei limiti. Un sistema di coltura cellulare con poche cellule umane o un animale non può sempre prevedere processi molto complessi nell'uomo. Ma se comprendiamo questi limiti, possiamo lavorare su di essi e creare modelli predittivi migliori. E forse una combinazione di diversi modelli sarà alla fine la soluzione migliore.

### Come pensa che si evolverà la ricerca in Svizzera nei prossimi 10-20 anni?

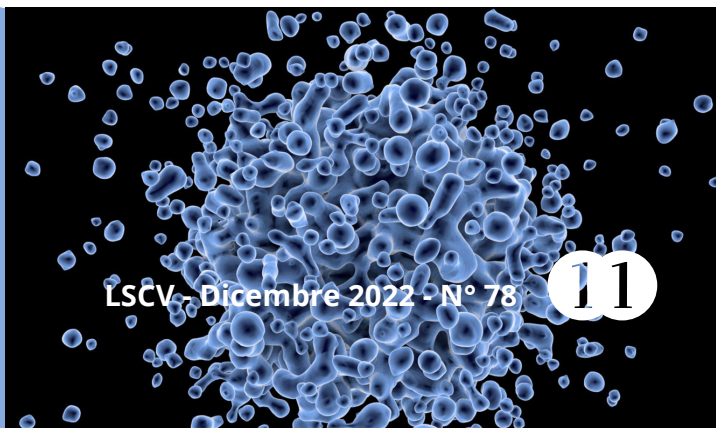
Spero che tra 10-20 anni il mio modello di cellule polmonari venga accettato dalle normative come metodo alternativo in alcuni campi di applicazione e che io possa contribuire a ridurre la sperimentazione animale nel campo della tossicologia inalatoria. È inoltre nostro dovere condividere maggiormente le esperienze in questo campo con altri gruppi di ricerca, con l'industria, con le organizzazioni per la protezione degli animali e con i responsabili politici, al fine di sviluppare modelli cellulari pertinenti.

*Nel 2017, il premio Run4science di 25.000 franchi svizzeri (istituito con i fondi raccolti durante la prima maratona nel giugno 2016 e con il finanziamento delle associazioni LSCV e ATRA) è stato assegnato a Barbara Rothen-Rutishauser per il suo progetto di creazione di piattaforme di barriera epiteliale umana standardizzate e automatizzate (polmone, intestino e rene) mediante l'ingegnerizzazione strato per strato su matrice idrogel in vitro.*



## BIO

**1996:** Dottorato in biologia cellulare  
**1996 - 2000:** Sviluppo di modelli di colture cellulari per studi sul trasporto di farmaci  
**2000 - 2011:** Sviluppo di modelli polmonari per lo studio degli effetti delle nanoparticelle  
**Dal 2011:** co-presidente di BioNanomatériaux presso l'Institut Adolphe Merkle (Friburgo).





**new  
roots**  
vegan creamery

# NEW ROOTS: SVIZZERO E SENZA SOFFERENZA DI ANIMALI

Il marchio vegano svizzero New Roots è nato nel 2015 a Thun. Da allora, l'ascesa della start-up è stata fulminea. Produce 150.000 prodotti al mese e il suo tasso di crescita annuale è del 100-150%. Il tutto certificato senza sofferenza né sfruttamento animale. Vi presentiamo la cofondatrice, Alice Fauconnet.



**Alice Fauconnet**  
New Roots

**Cosa l'ha spinto a iniziare a produrre formaggio a base vegetale?**

Io ho studiato antropologia sociale e il mio collega Freddy Hunziker di mestiere faceva il polimeccanico. Entrambi siamo diventati vegani per motivi etici nel 2013. Essendo Freddy svizzero e io francese, quello che ci mancava di più

era naturalmente il formaggio! Quando Freddy ha avuto un incidente durante una coppa del mondo di downhill, ha avuto molto tempo libero e ha iniziato a testare formaggi a base vegetale, che inizialmente erano solo per noi. Poi i nostri amici hanno iniziato a ordinare da noi e ci hanno consigliato di venderli al mercato biologico di Thun. Il successo dei nostri prodotti in questo mercato ci ha fatto capire che c'era una grande richiesta di formaggi vegetali artigianali e abbiamo deciso di puntare su questo. Non avrei mai immaginato un tale successo. Per noi è stato innanzitutto un modo per parlare di diritti degli animali, e più in particolare dei problemi etici ed ecologici legati all'industria lattiero-casearia.

**Pensa che il vostro successo possa ispirare altre start-up vegane?**

Spero davvero che ispireremo altre persone ad avviare attività vegane, possibilmente con un messaggio animalista, cosa che trovo troppo rara. Spero di dare un esempio a livello etico piuttosto che capitalistico. Spesso ci è stato detto di non parlare di diritti degli animali, perché avrebbe spaventato il pubblico e danneggiato l'immagine del nostro marchio. Spero di dimostrare con il nostro successo che il rispetto dei nostri impegni e della nostra filosofia non significa fallimento commerciale.

**Nel 2019, New Roots ha già generato un fatturato annuo di 2,8 milioni di franchi, passando da 2 a 35 dipendenti. Dove vi trovate nel 2022?**

Il nostro progetto più importante è la costruzione di un nuovo impianto di produzione a Oberdiessbach (BE), che è al 100% autosufficiente in termini di fabbisogno energetico, operando senza combustibili fossili. Abbiamo lo spazio per accogliere ristoranti, organizzazioni governative o scuole, per spiegare la nostra storia e il nostro approccio in modo educativo. E grazie al nostro progetto di lavorare con ingredienti locali, abbiamo ampliato il nostro reparto di ricerca e sviluppo. Il team è in costante crescita, nella produzione, nella ricerca e nel marketing. Siamo estremamente fortunati a lavorare con persone eccezionali che condividono i nostri valori e il nostro desiderio di inventare tradizioni più etiche e sostenibili.

**Formaggio fresco, camembert, tomme, fonduta, presto raclette... Fino a che punto vi spingerete?**

Il più lontano possibile! L'obiettivo è quello di reinventare il maggior numero di prodotti per offrire il maggior numero possibile di alternative, non solo al formaggio, ma ai prodotti lattiero-caseari in generale. Abbiamo lanciato una panna fresca e degli yogurt e abbiamo in programma di lanciare altri prodotti di questo tipo. Vogliamo onorare le tradizioni casearie reinventandole in modo etico ed ecologico. sappiamo che circa il 30% della nostra clientela è vegana. Ciò significa che il restante 70% è costituito da un mix di persone che non mangiano latticini per motivi ambientali, di salute o per intolleranze.





**Oggi New Roots consegna i suoi prodotti in Europa. E presto in tutto il mondo?**

Siamo certamente cresciuti rapidamente in Svizzera e nel resto d'Europa, ma è ancora importante per noi fare le cose al nostro ritmo, e quindi poter mantenere il controllo sulla qualità dei prodotti, sull'origine degli ingredienti, sulle questioni relative ai diritti umani e degli animali e sul messaggio che condividiamo. Quindi il resto del mondo è per quando siamo pronti e quando si presenta l'occasione giusta.

**Spesso si sente dire che gli anacardi non sono ecologici o etici, perché a volte vengono raccolti da donne indiane che si danneggiano le mani: come risponde a questa critica?**

La produzione di anacardi presenta effettivamente problemi etici, ed è per questo che abbiamo selezionato con molta attenzione le nostre due aziende agricole partner. Lavoriamo solo con produttori che hanno automatizzato il processo di apertura delle noci, evitando così il rischio di bruciature. Lavoriamo anche con aziende agricole che non utilizzano animali, ad esempio per il trasporto delle noci. Entrambe le aziende sono soggette a controlli rigorosi sulle condizioni di lavoro e sulla retribuzione dei dipendenti. La fattoria in Burkina Faso è certificata Fair Trade.

**Si sente dire che i sostituti e i prodotti trasformati non sono più salutari, perché si suppone che siano più grassi o salati. Come sono i vostri prodotti rispetto al formaggio di latte vaccino?**

Non facciamo dichiarazioni pubbliche sulla salute, perché nessuno di noi di New Roots è uno specialista. Ma i nostri prodotti hanno in media la stessa quantità di grassi dei loro analoghi, con la differenza che si tratta di grassi vegetali insaturi, quindi naturalmente privi di colesterolo. I nostri yogurt contengono meno zucchero rispetto ai loro analoghi e utilizziamo solo zucchero non raffinato. Lo stesso vale per il sale, i nostri prodotti ne contengono leggermente meno rispetto ai formaggi animali. Trovo difficile discutere di questioni di salute quando per me il veganismo è proprio un approccio che ci insegna a pensare agli altri prima che a noi stessi.

**A volte vi si rimprovera di essere in concorrenza con l'agricoltura locale, come rispondete?**

Non appena criticiamo un'industria che pone problemi morali ed ecologici e proponiamo un'alternativa, entriamo necessariamente in una dinamica competitiva, che ci piaccia o no. Per noi è importante che la gente capisca che non si tratta di

un attacco personale agli agricoltori, ma di un desiderio generale di inventare tradizioni migliori per tutti. Ci auguriamo che il nostro approccio di collaborazione con le aziende agricole svizzere, che coltivano gli ingredienti che compongono i nostri prodotti, sia una dimostrazione di buona fede nei confronti degli agricoltori svizzeri. Ma credo che si debba avere il coraggio di non avere paura del cambiamento.

**Il settore lattiero-caseario ha intrapreso un'azione legale contro di voi, perché?**

Siamo stati oggetto di diverse azioni legali da parte del settore lattiero-caseario. Al momento è perché utilizziamo parole come "latte" o "formaggio" sui nostri social network e siti web.

**Nel 2021 avete lanciato un progetto di coltivazione con agricoltori locali che coltivano lupini, ceci o canapa per l'azienda, può dirci di più?**




Siamo all'inizio di questo progetto. Il nostro obiettivo è quello di aiutare gli agricoltori svizzeri che desiderano passare dall'allevamento alla coltivazione di ingredienti biologici, che poi utilizziamo per realizzare i nostri prodotti. Questo sarebbe un modo per chiudere la catena del valore in Svizzera, ridurre notevolmente il trasporto degli ingredienti, avere una migliore tracciabilità e partecipare a un cambiamento concreto del panorama lattiero-caseario svizzero.

**E New Roots sostiene progetti etici...**

Doniamo l'1% delle nostre vendite totali alle organizzazioni per i diritti degli animali. Sosteniamo il santuario di Co&xister e abbiamo adottato anche due mucche: Xenia al santuario di Bruffhof e Lotti a KuhErde. Più aumentano le vendite, più progetti vorremmo sostenere!

**Come vede l'evoluzione del veganismo e dei diritti degli animali tra 10 anni?**

Spero davvero che sempre più persone si rendano conto che le nostre scelte implicano vittime e che abbiamo una responsabilità come consumatori. Spero che ci siano cambiamenti a livello di governo e delle multinazionali, che purtroppo hanno molto potere.

 [newrootscreamery](https://www.facebook.com/newrootscreamery)  
 [new\\_roots/](https://www.instagram.com/new_roots/)  
 [www.newroots.ch](mailto:www.newroots.ch)

# ATTUALITÀ FEDERALE

## Il 27.09.22 il Consiglio nazionale ha accolto una mozione di Meret Schneider.



### Scimmie sfruttate

La mozione 20.4232 di Meret Schneider, che chiedeva una dichiarazione di origine per i prodotti ottenuti da noci di cocco raccolte dalle scimmie, è stata accettata per un nonnulla, con 92 voti a favore e 91 contrari. Il Consiglio federale ha raccomandato di respingere il testo.

## Il 29.09.22 il Consiglio nazionale ha respinto una mozione di Martina Munz.



### Pubblicità della carne

Il Consiglio nazionale ha respinto la mozione 20.4192 di Martina Munz con 107 voti contro 70 e 6 astensioni. La mozione della consigliera nazionale socialista chiedeva al Consiglio federale di modificare la legislazione in modo da limitare la promozione della vendita di prodotti di origine animale a quelli ottenuti da animali con uscita regolare all'aperto ai sensi del programma URA. Come spesso accade, il PLR, l'UDC e il Centro hanno votato contro un miglioramento del benessere degli animali. I Verdi hanno votato all'unanimità a favore del testo. Tra i Verdi Liberali, due eletti hanno respinto la mozione. Nel PS, 6 eletti si sono astenuti mentre le altre hanno votato a favore.

## Il 18.10.22, la Commissione della scienza, dell'educazione e della cultura del Consiglio degli Stati ha votato su diversi oggetti relativi ai diritti degli animali.



### Ricerca 3R

Dopo aver ascoltato alcune rappresentanti del Centro di competenza svizzero 3R, di Interpharma e della Protezione svizzera degli animali, la CSEC-S ha deciso con 7 voti contro 4 e 1 astenuto di dare seguito all'iniziativa parlamentare 21.426 "Più risorse e incentivi a favore della ricerca 3R per accelerare lo sviluppo di metodi alternativi alla sperimentazione animale", depositata dalla consigliera nazionale Katja Christ (PVL). La Commissione riconosce che "è ancora necessario adottare misure in questo settore". La sua controparte in Consiglio nazionale lavorerà a un progetto di legge.



### Traffico di cuccioli

Adottando all'unanimità la mozione 21.4622 "Porre fine al commercio crudele di cuccioli", la commissione intende agire "per impedire l'importazione in Svizzera di cuccioli allevati in condizioni inaccettabili all'estero, in particolare nell'Europa dell'Est, nel contesto di organizzazioni criminali internazionali". Questa posizione è condivisa dal Consiglio federale, che si occuperà dell'argomento in occasione della revisione dell'ordinanza sulla protezione degli animali, che entrerà in consultazione quest'anno.



### Petizione della LSCV

La commissione non ha dato seguito alla nostra petizione 17.2022 "Vietare gli esperimenti sui primati", firmata da quasi 35.000 persone, che chiedeva di fermare gli esperimenti sui primati. Ora ci impegneremo al massimo affinché la mozione 22.3301 "Rinunciare agli esperimenti che compromettono il benessere dei primati", presentata dalla consigliera nazionale dei Verdi Meret Schneider, venga accolta dal Consiglio nazionale.



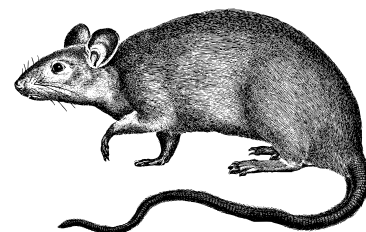
### Foie gras

La commissione ha sospeso l'esame della mozione 20.3021 " Vietare l'importazione del foie gras ottenuto infliggendo sofferenze agli animali". La commissione vuole attendere un rapporto del Consiglio federale sull'introduzione di dichiarazioni obbligatorie per il foie gras. Chiede inoltre all'amministrazione di fornire informazioni su una serie di punti relativi alle pratiche internazionali e alle possibili conseguenze di un divieto.

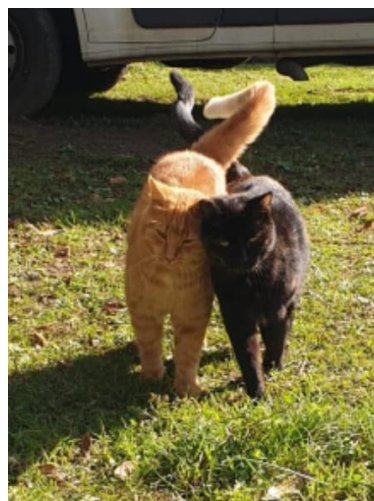


Tutti i video,  
le interviste e gli articoli su:  
[www.animaux-parlement.ch](http://www.animaux-parlement.ch)

# VITA NOVA : SOSTENETE GLI ANIMALI



Da dicembre, potrete sostenere gli animali di Vita Nova adottandone uno o più a distanza. Per farlo, niente di più facile: andate sul sito web della LSCV, scheda "Vita nova". Ecco una breve presentazione degli animali che vivono nel campo, attualmente gestito da Michèle Lubicz e da una grande squadra di volontari.



**Timmy**, arrivato da Sainte Croix nel luglio 2021, ha 5 anni. Ancora un po' selvatico, sa farsi capire quando vuole mangiare e si avvicina sempre di più agli umani.

**Lazy** è arrivato sul campo da solo! Lui e Timmy stanno sempre insieme, dormono e mangiano insieme dalla stessa ciotola.



**Noisette**, nata nell'aprile 2020, è arrivata a Vita Nova nel novembre 2020. Viveva nel Giura e avrebbe dovuto essere soppressa. È una pecora adorabile, molto giocherellona e che ama i bambini. Ha molto carattere e non ha paura di infastidire i maiali. Noisette è molto golosa, quindi i volontari devono sempre tenerla d'occhio per evitare che divorì tutto quello che trova sul suo cammino!

**Nero**, nato nel novembre 2018, è arrivato a Vita Nova nel novembre 2020. Viveva a San Gallo, era alimentato con il biberon ed era diventato molto esclusivo con il suo "umano", tanto che non accettava nessun altro nel suo ambiente. Era quindi preferibile trovargli uno spazio con altri animali. Nero è un ariete molto affettuoso.

Igor e le sue sorelle, Clémentine e Kiko, nate nel 2017, sono arrivati a Vita Nova nell'ottobre 2020, salvati da maltrattamenti.



**Igor**

**Igor** è impressionante, una forza silenziosa. Quando lo si conosce bene, si lascia grattare la testa, la schiena e la pancia. È protettivo nei confronti delle due sorelle.



**Clémentine**

**Clémentine** apprezza molto il fatto che ci prendiamo cura di lei, ci segue ovunque, ma non esita a spingere tutti quando c'è da mangiare!



**Kiko**

**Kiko**, il più piccolo dei tre, è assolutamente adorabile. Un po' intimidita a causa dei maltrattamenti subiti, acquista rapidamente fiducia quando capisce che qualcuno vuole aiutarla e si gode le coccole. Al suo arrivo è stata sottoposta a cure speciali, poiché non si nutriva più. Con pazienza e attenzione e separandola dai fratelli e dalle sorelle durante il pasto, ha recuperato le energie.



**Le 10 galline provengono da due salvataggi.** Il primo a Berna quando, al termine del loro periodo di deposizione, stavano per essere macellate e sono state adottate nel novembre 2020 attraverso la Fondazione Stiftung Tier in Not. Il secondo ha avuto luogo nel luglio 2022, attraverso il santuario di Hof Narr.

**Einstein**, un gallo nato nel maggio 2021, è stato salvato da un esperimento scolastico. Arrivato da piccolo, è stato protetto e coccolato finché non è stato accettato dalle galline. Oggi è il gallo più magnifico e lo sa. È molto protettivo nei confronti delle sue galline.



**Blanche**



**Rubis**



**Einstein**