

## Come agire se si trovano trappole a caduta

In Slovenia sono vietati la caccia, l'uccisione, il trasporto, l'avvelenamento, la detenzione in cattività, il disturbo o la rimozione dalle grotte di tutti gli animali troglubi (abitanti permanenti delle grotte) o troglosseni (specie occasionalmente presenti nelle grotte).

In Slovenia l'interferenza nelle popolazioni di coleotteri e altri animali cavernicoli è permessa solo previa autorizzazione del Ministero dell'Ambiente – Settore per la conservazione della natura. Una persona che possiede, preleva, danneggia, uccide, esporta, importa illegalmente o pratica il commercio illegale di specie protette, può essere sanzionata mediante multa o reclusione.

## Buona prassi – marcatura delle trappole nelle grotte

Tutte le trappole usate in Slovenia per la cattura degli animali cavernicoli si contrassegnano con un'etichetta che indica il numero di permesso erogato dal Ministero dell'Ambiente o i dettagli di contatto tramite i quali è possibile ottenere informazioni più dettagliate.



Esempio di trappola senza marcatura

Un contributo significativo alla tutela delle grotte e degli animali cavernicoli può essere fornito dagli speleologi o dai visitatori delle grotte.

Nel caso in cui troviate delle trappole a caduta in una grotta, siete gentilmente pregati di seguire le istruzioni le seguenti istruzioni.

## Come agire in caso di scoperta di trappole senza marcatura in una grotta in Slovenia:

1. NON toccare le trappole se non strettamente necessario.
2. Fotografare le trappole.
3. NON asportare le trappole fuori dalla grotta.
4. Segnalare quanto prima la scoperta alla polizia o all'Ispektorato della Repubblica di Slovenia per l'ambiente e la pianificazione del territorio.
5. Comunicare la scoperta all'Istituto della Repubblica di Slovenia per la protezione della natura (zrsvn.oe@zrsvn.si).

## Istruzioni per le popolazioni locali, gli escursionisti, gli operatori forestali, i cacciatori

Se notate dei visitatori che potrebbero essere coinvolti nel prelievo degli animali dalle grotte, cercate di iniziare una conversazione. Laddove la conversazione o altre osservazioni rafforzino ulteriormente i vostri sospetti sulle loro possibili attività illegali, informate le autorità competenti. Per adottare ulteriori misure saranno inoltre molto utili informazioni più dettagliate sulle vostre osservazioni (ad es. numero di persone incontrate, scopo della loro visita, luogo dell'incontro avvenuto, numero di targa dei veicoli, ecc.).

Quando sospettate e potete provare che una o più persone sono effettivamente coinvolte nella raccolta illegale di animali cavernicoli, informate la Polizia.

### LA RICCHEZZA DEGLI AMBIENTI SOTTERRANEI: CONOSCIAMO E PRESERVIAMO GLI ANIMALI DELLE GROTTA SLOVENE!

Testi: dr. Teo Delić, Mina Dobravc, Bojana Fajdiga, dr. Jana Laganis, Primož Presetnik

Revisione dei contenuti: mag. Uršula Belaj, Mateja Blažič, Andrej Kapla, Mateja Kocjan, Jure Tičar, Martin Vernik, dr. Al Vrezec

Fotografie: dr. Teo Delić, dr. Uroš Kunaver, mag. Slavko Polak, Bojana Fajdiga

Grafica e stampa: Birografika BORI

Traduzione: Alkemist, Agenzia di traduzioni; Revisione scientifica della traduzione mag. Lara Jogan Polak

Publicato e distribuito da: Istituto della Repubblica di Slovenia per la tutela della natura, settembre 2019.

L'opuscolo è stato pubblicato in occasione del centenario del Memorandum al Dipartimento per la protezione della natura e i monumenti naturali. È stato pubblicato nell'ambito del progetto "Per il Carso" (OP20.01465), nell'ambito delle attività atte a migliorare lo stato di conservazione del coleottero colevide leptodirino troglubo (*Leptodirus hochenwartii*), specie faunistica d'interesse comunitario del SIC Kras (sito Natura 2000). È stato realizzato nell'ambito della collaborazione tra le seguenti parti interessate: Agenzia Repubbliche Slovenie za okolje, Društvo za raziskovanje jam Ljubljana, Jamarski klub Črni galeb Prebold, Jamarska zveza Slovenije, Ministrstvo za notranje zadeve Repubbliche Slovenije – Policia, Nacionalni inštitut za biologijo, Skupina za speleobiologijo Biotehniške fakultete e Zavod Repubbliche Slovenije za varstvo narave. L'opuscolo "Živo jamsko bogastvo", pubblicato nel 2008 dall' Društvo za raziskovanje jam Ljubljana, è stato ulteriormente revisionato, completato e tradotto.

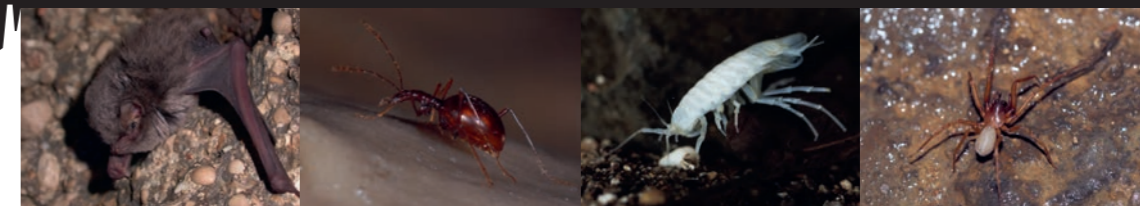


L'investimento è finanziato dalla Repubblica di Slovenia e dall'Unione Europea, dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA VARSTVO NARAVE

# Conosciamo e preserviamo gli animali delle grotte Slovene



LA RICCHEZZA DEGLI AMBIENTI SOTTERRANEI



## La ricchezza della fauna nelle grotte Slovene

Con oltre cento specie animali ipogee (che vivono sottoterra), **la Slovenia è una delle aree più ricche del mondo**. Il numero si riferisce a veri e propri animali sotterranei che si sono adattati alla vita nel sottosuolo. Questi animali sono parzialmente o completamente ciechi, caratterizzati dall'assenza di pigmento o con una pigmentazione notevolmente ridotta e arti prevalentemente allungati.

Rispetto a quelli di superficie, gli ecosistemi sotterranei sono più semplici. Nelle grotte, le fonti di cibo scarseggiano, ma ciononostante ospitano **numerosi organismi diversi e insoliti**. Oltre al famoso proteo (*Proteus anguinus*) le grotte Slovene offrono riparo a molte specie di molluschi, aracnidi, crostacei, millepiedi, coleotteri e altri animali. Dal punto di vista della diversità e del numero di specie, spiccano principalmente i crostacei e i coleotteri.



proteo, anfibio troglobio  
(*Proteus anguinus*)



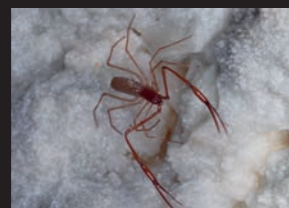
coleottero colevide troglobio  
(*Pretneria latitarsis*)



coleottero carabide troglobio  
(*Typhlotrechus bilimeki*)



diplopode millepiedi troglobio  
(*Haasia stenopodium*)



pseudoscorpione troglobio  
(*Neobisium spelaeum*)



crostaceo acquatico isopode  
stigobio (*Monolistra bolei*)



crostaceo acquatico anfipode  
troglobio (*Niphargus stenopus*)



mollusco gasteropode troglobio  
(*Zospeum spelaeum*)



anellide irudineo sanguisuga  
stigofila (*Dina sp.*)

## I coleotteri cavernicoli Sloveni

La scoperta che **gli animali possano vivere nel sottosuolo** è avvenuta proprio in Slovenia. Il **primo coleottero cavernicolo al mondo** fu infatti scoperto nelle Grotte di Postumia. È proprio qui che grazie alla scoperta del coleottero troglobio (*Leptodirus hochenwartii* Schmidt, 1832) sorse la consapevolezza dell'esistenza di **veri e propri animali troglobi (adattati esclusivamente alla vita nelle grotte)**. Questa scoperta diede inizio alla ricerca sistematica della fauna sotterranea e degli ecosistemi delle grotte.

A causa delle caratteristiche della base rocciosa, della variabilità di superficie, dei processi geologici e dei cambiamenti climatici del passato, l'habitat di determinate specie può essere limitato ad aree molto ristrette. Si tratta di specie endemiche che vivono solo qui e non si trovano in nessun'altra parte del mondo. Molte specie sono state rinvenute solo in una singola grotta. Tali grotte sono di un'importanza globale fondamentale, in quanto la loro protezione è la chiave per preservare queste specie uniche a livello mondiale.

In Slovenia sono state scoperte più di 175 diverse specie e sottospecie di coleotteri cavernicoli. 180 anni dopo la scoperta della prime specie cavernicola in Slovenia ancora non conosciamo tutte le specie presenti nel territorio nazionale, poiché gli esperti speleobiologi continuano a scoprire e a descrivere specie nuove, ancora sconosciute alla scienza.



coleottero colevide leptodirino troglobio (*Leptodirus hochenwartii*)

## Gli animali cavernicoli possono essere a rischio?

Gli animali cavernicoli sono a rischio a causa dei cambiamenti che avvengono in superficie. Sono particolarmente minacciati da interventi e attività umane come l'urbanizzazione, i cambiamenti del regime idrico, l'estrazione di acque sotterranee, gli sversamenti di sostanze chimiche e altre sostanze pericolose e dalla fertilizzazione del suolo. Non dobbiamo dimenticare che l'inquinamento delle grotte con i rifiuti, soprattutto quelli pericolosi, può inquinare l'acqua potabile e compromettere la nostra salute.

Per via della loro limitata distribuzione geografica tutti gli animali cavernicoli in Slovenia sono protetti dalla legge, e la loro raccolta senza un regolare permesso è vietata.

I **coleotteri cavernicoli** che vengono catturati per mezzo di trappole a caduta sono particolarmente **esposti al prelievo illegale dai loro habitat naturali**. Le trappole usate sono generalmente piccoli contenitori di plastica o di vetro contenenti esche ed agenti conservanti. Tali trappole vengono talvolta lasciate nelle grotte **per diversi mesi**, causando la cattura di numerosi coleotteri e di altri animali cavernicoli.

Il prelievo illegale non è professionale e non viene controllato, perciò in determinati casi può depauperare in maniera determinante le popolazioni locali di una o più specie cavernicole.



Trappole per il prelievo di coleotteri cavernicoli trovate nelle grotte



Le trappole illegali o senza marcatura, in contenitori di plastica, sono ben nascoste e difficili da notare