

Franco Gherlizza

**Articoli, note bibliografiche e segnalazioni sulla fauna ipogea
riportati sulla rivista “Il Tourista” del Club Touristi Triestini
(1894 - 1913)**

Premessa

Leggendo le 15 riviste de “Il Tourista”, edite dal Club Touristi Triestini in un arco di tempo che va dal 1894 al 1913, ho constatato che in quegli anni l’esploratore delle grotte, pur non essendo nella stragrande maggioranza dei casi uno “scienziato”, si interessava non solo all’aspetto avventuroso e sportivo della pratica speleologica, ma rivolgeva parte della sua attenzione anche a quello scientifico.

Lo faceva in maniera semplice, cosciente sì di invadere un campo nel quale era un intruso, ma ben conscio che, in seguito, i suoi scarni dati sarebbero stati interpretati da persone competenti che ne avrebbe fatto tesoro contribuendo, in questo modo, ad allargare gli orizzonti della ricerca speleologica.

Ecco perciò riportate, assieme alle consuete relazioni di attività, notizie che indicano temperature interne ed esterne di cavità di ogni tipo e misura, segnalazioni sulla flora e sulla fauna ipogea, note geologiche e, persino, delle curiosità storiche e folkloristiche.

Questi specifici articoli del “Tourista” sono, dunque, il risultato della collaborazione tra l’esploratore e lo studioso; una pratica che si è talmente stemperata nel tempo che oggi, praticamente, stenta a sopravvivere.

Era un modo di fare speleologia che, a Trieste, non sarebbe male riprendere. Una collaborazione dei gruppi grotte (ma anche degli speleologi interessati) con le istituzioni scientifiche o con i singoli ricercatori gioverebbe, senza ombra di dubbio, ad entrambi.

Come indico chiaramente nel titolo mi sono limitato a trascrivere fedelmente gli articoli e le segnalazioni riguardanti esclusivamente la fauna ipogea con l'**unico scopo** di fornire dei dati, più sotto il profilo storico che sotto quello biologico, in quanto è proprio il primo quello che, secondo me, ha qui la vera valenza. Spero, con questo, di dare un contributo a quegli speleobiologi che non hanno la possibilità di conoscere e consultare queste pubblicazioni.

Per tutti ho indicato: il volume, l’anno, il numero e la rubrica con le pagine che lo compongono. Per gli articoli non ci sono problemi di lettura in quanto li ho riportati integralmente (errori compresi) indicando, naturalmente, anche il titolo e l’autore.

Per le segnalazioni, invece, mi sono limitato a trascrivere solo quei capoversi nei quali sono citate le raccolte o le segnalazioni delle varie specie trovate. In questo caso ho riportato, oltre al titolo ed all’autore, il nome della grotta e la pagina del testo originale dove appare la citazione.

Infine, ho ritenuto opportuno aggiungere ben quattro appendici. Nella prima si trovano le grotte citate nel testo e la loro attuale registrazione nell’ambito dei vari Catasti Grotte. Viene infatti riportato il numero di catasto VG (Venezia Giulia) per quelle rimaste in territorio italiano, mentre, per quelle che oggi si trovano oltre confine, viene indicato l’ex numero VG e, dove possibile, l’attuale numero assegnato dal catasto sloveno o croato. Segue l’indice cronologico delle riviste, diviso per annata, dove il numero di pagina si riferisce alle copie originali. La terza riporta i nomi di tutti gli autori seguendo, anche in questo caso, la numerazione originale. L’ultima contiene l’elenco alfabetico dei generi, specie e famiglie degli animali qui trattati; la numerazione, però, corrisponde al presente lavoro.

Fotocomposizione e stampa: Centralgrafica s.n.c. - Trieste

Il Tourista - Annata I e II - 1894-95

N.ro 4 - Trieste, 3 Aprile 1895 - Anno II

Attività della Sezione Grotte. Pagg. 35-37.

Grotta Zospeum presso Bač. (*Stefakova jama*).

Nel testo, a pag. 36. Descrizione eseguita da Ruggero Konviczka.

La grotta non è interessante per la sua formazione, ma il zoologo può farvi larga messe d'insetti, oltre i *Zospeum alpestre*, che vi si trovano in grande quantità e diedero il nome alla grotta, si trovano altre specie di *Gasteropoda*-*Gamasidae*, *Oniscidae* e *Scorpionidae*.

Il pozzo di Cibić.

Nel testo, a pag. 37. Descrizione eseguita da Giovanni Pucalovich.

Abbiamo raccolto due specie di gasteropodi e tre specie di ragni (aranea).

Grotta delle torri fra Lipizza e Sessana. (*Bezovcine*).

Nel testo, a pag. 37. Descrizione eseguita da Giovanni Pucalovich.

In quanto alla fauna di questa grotta essa nelle nostre osservazioni si mostrò limitatissima, ospita quali unici abitatori di quelle tenebre i "ferri di cavallo" che vi passano la stagione fredda dormendo colla testa all'ingiù appesi colle gambe alla vòlta ed il corpo avvolto nelle loro ali. Degl'insetti abbiamo raccolto un coleottero, degl'isipoda e dei padura.

N.ro 5 - Trieste, 1 Maggio 1895

Attività del Comitato Grotte. Pag. 47.

La Grotta Gigante.

Nel testo, a pag. 47. Descrizione eseguita da Carlo Pillwein.

Pel naturalista evvi pure la possibilità di far ricca preda: coleotteri trasparenti, incolori e bianchi, *Padurae spelaeas*, *Adelops montanus*, parte affatto ciechi, parte con organi visuali incompleti, parecchie specie di mosche, ecc. ecc.

N.ro 6 - Trieste, 5 Giugno 1895

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 58-60.

La Grotta di Ternovizza.

Nel testo, a pag. 59. Descrizione eseguita da Felice Petritsch e Giovanni Andrea Perko.

Si osserva il suolo? e dappertutto si scorgono le tracce dell'attività gastrica dei co-

lombi selvatici (*Columba livia*) che qui, come nella massima parte delle grotte, hanno eletto domicilio. Frammezzo, e in esso viventi, si trovano interessantissimi coleotteri delle caverne come a dire: *Antisphodrus Schreibesii*, *Quedius mesomelinus* Marsch.

Nel testo, a pag. 60.

È abitata dai grandi e piccoli Ferro di cavallo (*Rinolophus ferrum equinum*) inoltre vi si trovano delle chioccioline e dei coleotteri. Ecco i loro nomi dal nostro Presidente signor Prof. Dott. Moser gentilmente indicatici: *Adelops freyeri*, *Zospaeum alpestre* e *Zospaeum latum* Frf.

L'esplorazione d'una grotta nei dintorni di Gabrovizza.

Nel testo, a pag. 60. Descrizione eseguita da Felice Petritsch.

(...) abbandoniamo questa grotta e ci dirigiamo a quella degli Orsi (...).

In fretta vi attraversiamo la grotta e vi poniamo alcuni provini per far prigionieri i coleotteri delle caverne. Nell'acqua della grotta havvi graziosi, nivei gamberi, i quali col moto della coda si muovono rapidissimamente, riusciamo a farne prigionieri alcuni.

N.ro 7 - Trieste, 3 Luglio 1895 - Anno II

La grotta di Slivno. Pagg. 67-68.

Nel testo, a pag. 68. Descrizione eseguita da Rodolfo Waschek.

Anche in questa grotta nidificano numerosissimi i colombi che prendono il largo al nostro apparire.

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 68-69.

La grotta delle Druse.

Nel testo, a pag. 69. Descrizione eseguita da Felice Petritsch.

Nelle nicchie hanno fatto il loro nido i colombi selvatici, che al nostro avvicinarsi l'abbandonano permettendoci così la vista degli ancor implumi piccini.

Il Tourista - Annata III - 1896.

N.ro 2 - Trieste, 5 Febbraio 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 15-16.

Caverne (*Pečine*) nei pressi di Nabresina.

Katra Jama.

Nel testo, a pag. 15. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Nella caverna nidificano colombi selvatici, corvi e i falchi delle roccie.

N.ro 4 - Trieste, 1 Aprile 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 32-33.

La fovea di Cosina. (*Jama na mali vrh*).

Nel testo, a pag. 32. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(...) il cui suolo è tutto coperto dal prodotto della digestione dei colombi selvatici, che numerosi sulle pareti all'intorno vi nidificano.

Dei pipistrelli hanno cercato qui il luogo adatto per il loro diurno sonno; la temperatura misura 8° C.

N.ro 5 - Trieste, 6 Maggio 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 40-41.

Grotta Tilde. (*Jama na Skerkovi ogradi rustia*).

Nel testo, a pag. 41. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Di esseri viventi non trovammo che il comune *Titanetes albus*.

N.ro 6 - Trieste, 3 Giugno 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 53-54.

Fovea Tithanetes. (*Jama na Pauli vrh*).

Nel testo, a pag. 53. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Di esseri viventi si trovò in massa stragrande il "*Tithanetes albus*" che ci ispirò l'idea di così nominare la grotta.

N.ro 8 - Trieste, 5 Agosto 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 68-70.

Fovea Martel.

Nel testo, a pag. 68. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(...) la china mobile prosegue per altri 14 m. ed è tutta coperta da pezzi di rovere marcito (probabili residui dell'albero precipitato nel baratro) sui quali in massa corrono i *titanethes albus*, unici esseri viventi da noi riscontrati.

N.ro 9 - Trieste, 2 Settembre 1896

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 76-77.

La fovea Maciah Lusa presso Briscici.

Nel testo, a pag. 77. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Una grande quantità di colombi fugge, spaurita dal chiarore della candela e dallo squillo di cornetta.

Il Tourista - Annata IV - 1897.

N.ro 3 - Trieste, 4 Marzo 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 22-23.

Le Fovee “Due Sorelle”. (*Trzasnica jama*).

Nel testo, a pag. 23. Descrizione eseguita da Ruggero Konviczka.

Ritornammo a Prosecco e nel pomeriggio visitammo la piccola Grotta dei Camelli. (Probabilmente la Grotta dei Cannelli - *Jama na Staicah* - nda)

Di animali cavernicoli vi trovammo soltanto alcuni *Thitanetes albus*.

N.ro 5 - Trieste, 5 Maggio 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 35-38.

Grotta Gigante.

Nel testo, a pag. 38. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

In tutte le nostre esplorazioni raccogliemmo dei rappresentanti della ricca fauna di questa grotta, come a dire: *Titanethes albus Schiödt* alle pareti, *Troglophilus cavicola* sul legno marcito, *Zoospeaum alpestre* (3 esemplari) sulle pareti umide, *Stalita taenaria Schiödt* sotto le pietre, *Staphilinus varius* negli escrementi dei colombi selvatici, *Adelops montanus* e *Freyerii* in trappole preparate, *Padura spelaea* sul fango, *Sphodrus Schreibersi* sotto le pietre, le locuste delle grotte *Troglophilus cavicola Koll* nelle nicchie, *Blothrus spelaeus* sulle stalagmiti; sulle pareti umide e sui blocchi spessissimo *Leptoderus Hohenwartii*; in un bacino d'acqua rinvenni 2 esemplari dell'interessantissimo crostaceo cavernicolo *Niphargus stygius* finora trovato solo nella grotta dell'Orso, nella grotta Ercole presso Gabrovizza, in quella del Campo rosso a Nebresina e nella fovea Lethe a Odolina.

N.ro 6 - Trieste, 2 Giugno 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 46-48.

La Fovea del Diavolo. (*Jablenza Jama*).

Nel testo, a pag. 47. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(...) le ripide pareti rocciose coperte di musco verde cupo dal quale si estollono qua e là delle grosse scolopendre, e la pace silente, non turbata che da un eventuale sbatter d'ala dei ivi nidificanti colombi selvatici.

La fovea romana presso Zgonik. (Golobinka).

2 volte, nel testo, a pag. 46. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Di animali cavernicoli sulle pareti si trovarono: *Titanethes albus* e *Adelops Khevenhülleri*.

(...) in una piccola sala dove trovai il *Brachydesmus subterraneus*.

La Grotta nell'Orto. (Jama u vrtu).

Nel testo, a pag. 48. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

D'esseri viventi trovammo: *Titanethes albus*, *Zoospeum lautum*, *Troglophilus neglectus*, *Tmenicus abnormis*, *Epeira sp.*, *Trichoniscus stygius*.

N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 53-58.

Grotta Noè.

Nel testo, a pag. 56. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

L'intera parte meridionale ed orientale dell'ammasso di rottami è coperta da uno strato di guano alto 1 metro, prodotto dalla grande quantità di colombi e di corvi che nidificano nelle pareti. Tronchi d'alberi giganteschi, mezzo imputriditi sporgono qua e là dai rottami. In un angolo dietro una colonna trovai il *Lamnium orvala* in esemplari giganteschi.

Nel testo, a pag. 57.

La fauna è numerosamente rappresentata in questa grotta; raccolsi dei *Trechus sp.*, *Leptoderus Hohenwarti*, *Bathyscia Khevenhülleri?* *Campodea sp.*, *Brachydesmus subterraneus*, *Obisium spelaeum*, *Stalita taenaria*, *Eschatocephalus gracilipes*, *Tithanetes albus*; su ogni colonna potevo esser certo di trovare un esemplare del bel *Leptoderus Hohenwarti*, su di una ne trovai uno che strisciava lentamente e nemmeno 5 cm. dietro di lui sortiva da una piccola nicchia un *Obisium spelaeum*; appena m'avvicinai colla candela si nascose rapidamente nella nicchia, da dove lo potei levare soltanto coll'aiuto del martello e dello scalpello. In un secondo punto si nascose un *Obisium* appena mi avvicinai colla candela, segno evidente che intese il calore irradiato dalla candela, mentre il *Leptoderus Hohenwarti*, malgrado gli avvicinassi parecchie volte la candela, continuò a strisciare lentamente avanti.

Le grotte presso Salles.

Nel testo, a pag. 57. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(Fovea Bitenz) ... qui trovai: *Trichoniscus stygius?*

Le grotte presso Salles.

Nel testo, a pag. 57. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(Caverna di Salles) (*Pečina u Brozavizih ogradi*). Catturammo dei *Zoospeum sp.*, *Thitanetes albus* e due ragni.

Le grotte presso Salles.

Nel testo, a pag. 57. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(Fovea sul Gradeč) (*Jama na Gradeč*) ... in un angolo a Sud evvi un imbuto di terra; qui trovai l'interessante crostaceo *Gammarus puteanus* ed il *Tithanetes albus*.

Pozzo del Pino. (*Jama v Borstiču*).

Nel testo, a pag. 57. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

(...) frammezzo a detriti mobili, in una caverna 15 m. lunga, 2-3 larga e 20 alta nella quale vive in grande quantità il *Troglophilus cavicola* Koller.

N.ro 8 - Trieste, 4 Agosto 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 66-67.

La fovea Hades. (*Staerka jama*).

Nel testo, a pag. 66. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sotto di lui, frammezzo alle nicchie delle pareti, i colombi selvatici hanno nidificato.

(...) Qui, come nella grotta dell'Orto e nella pecina di Salles, trovai dei *Zoospeum* in luoghi chiari; la luce del giorno giunge a 85 m. di profondità e sulle pareti illuminate, che però lo sono solo una parte del giorno raccolsi dei *Zoospeum*.

La fovea di Gropada. (*Jama Grijavčika*).

Nel testo, a pag. 66. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Una formazione stilicidica irregolare s'erger proprio davanti all'apertura, che vi dà accesso; il suo suolo è coperto da uno strato di guano, alto un metro, dei colombi selvatici, e sale ripido fra mezzo a grosse rocce cadute dalla volta.

Nel testo, a pag. 67.

Qui trovammo dei *Titanethes albus*.

N.ro 10 - Trieste, 6 Ottobre 1897

Attività del Comitato Grotte. Pag. 81.

Il pozzo Covacich.

Nel testo, a pag. 81. Descrizione eseguita da Gerardo Trevisan.

In una fessura riuscii a catturare un *Adelops*.

N.ro 11 - Trieste, 3 Novembre 1897

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 92-93.

Il pozzo di Banne.

Nel testo, a pag. 92. Descrizione eseguita da Gerardo Trevisan.

Unico rappresentante la fauna cavernicola raccogliemmo un *Thitanetes albus*.

Il Tourista - Annata V - 1898.

N.ro 2 - Trieste, 2 Febbraio 1898

Diverse - Pag. 16.

Sulla formazione reattiva degli occhi dei Troglolaris.

Il Dr. Hamann di Berlino espone nel *Zoologischen Anzeiger* le seguenti considerazioni dovute alle sue osservazioni su esemplari scoperti dal nostro Club nella grotta Lethe presso Odolina: della famiglia dei granchiolini, secondo Dormitzer, è conosciuta quale abitarice delle caverne la specie *Troglolaris Schmidtii*, che fu una sola volta accennata nella letteratura e precisamente da Joseph nell'Annuario entomologico di Berlino 1881-82. Quest'ultimo asserisce che la loro pupilla è formata come quella dei loro congeneri del mondo superiore, però senza traccia di mezzo frangente la luce o di elementi nervosi; pretende pure di aver veduto occhi nell'embrione dell'uovo. Alla fine di Aprile esaminò delle femmine con uova nel postadome, in Giugno gli occhi rosa-chiaro degli embrioni contenutivi erano visibili; da Giugno alla metà di Luglio gli occhi debbono impicciolirsi perchè gli animaletti giovani pigliati più tardi avevano organi visivi impiccioliti. Secondo Dromitzer questi *Troglolaris* si trovano soltanto nelle caverne di Kumpole e di Gurk; a queste due ora si aggiunge il terzo e cioè la grotta Lethe. In vita i *Troglolaris Schmidtii* sono trasparenti come il vetro, nell'acqua appena si scorgono, nello spirito di vino diventano bianco-giallastri. Sul dorso delle femmine le uova mature formano una massa bianco opaca. Data la straordinaria trasparenza del corpo è possibile seguire tutto il corso dei nervi.

Nella conformazione del corpo assomigliano al genere *Crangon*, al granchio comune dei mari europei; il torace è poco diminuito all'innanzi. Nel mezzo del dorso prosegue lo scudo dorsale in un lungo becco piatto provvisto sotto e sopra da fini denti e che finisce in punta. Questa protuberanza frontale serve da timone nel nuotare. Da ambe le parti dell'estremità anteriore il torace si prolunga in due punte o spine. Sotto entrambe sporgono i due monconi d'occhi. Visti dall'alto hanno forma ovale e sono quasi trasparenti finchè l'animale è in vita lasciando scorgere nell'interno una massa tessuta. Il pigmento manca affatto. Dall'ulteriore esame di questi monconi a mezzo taglio longitudinale il dr. Hamann, descritto il risultato delle sue ricerche, conclude coll'asserire che l'occhio non esiste e che non se ne riscontra più nemmeno in forma rudimentale

negli individui adulti; locchè lascia il dubbio sull'asserzione di Joseph circa la presenza d'occhi nei giovani. Spera che ulteriori ricerche lo porranno in grado di stabilire questo punto.

Questi *Troglocaris* appartengono al secondo gruppo degli animali cavernicoli perfettamente ciechi e la sparizione dell'occhio la si deve indubbiamente alla mancanza di luce.

N.ro 3 - Trieste, 2 Marzo 1898

Attività del Comitato Grotte. Pag. 22.

Il pozzo Erebo. (*Prazna jama*).

Nel testo, a pag. 22. Descrizione eseguita da Ermanno Veit.

Un bel portale dà accesso ad una camera larga 4 m., lunga 6 m. sulle pareti della quale pigliai i seguenti insetti cavernicoli: *Zoospeum lautum*, *Phora aptina*, *Troglophilus neglectus*, *Tmeticus abnormis* (?).

N.ro 4 - Trieste, 6 Aprile 1898

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 30-31.

Fovea dell'Albero.

Nel testo, a pag. 30. Descrizione eseguita da E. Vala.

È un bel pozzo a campana, profondo 13 m. nel quale nidificano i colombi selvatici.

Fovea Persefone.

Nel testo, a pag. 31. Descrizione eseguita da Gerardo Trevisan

Nelle fessure nidificano i colombi selvatici.

N.ro 5 - Trieste, 4 Maggio 1898

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 38-39.

Pozzo Persefone.

Nel testo, a pag. 39. Descrizione eseguita da Gerardo Trevisan.

Raccogliemmo: *Zoospeum sp.*, *Mycetophila sp.* ? *Brachydesmus subterraneus*.

Fovea Rossa. (*Beršlaunica Jama presso Repentabor*).

Nel testo, a pag. 39. Descrizione eseguita da G. Vala. (Probabilmente Giuseppe Walach n.d.a.).

Di fauna cavernicola non riscontrai che il solo *Tithanetes albus*.

N.ro 6 - Trieste, 1 Giugno 1898

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 46-48.

La Caverna di Ponikve.

Nel testo, a pag. 48. Descrizione eseguita da Gerardo Trevisan.

L'amico Veit durante le due esplorazioni potè raccogliere i seguenti rappresentanti della fauna cavernicola: *Zoospeum sp.*, *Homalota spelaea*, *Troglophilus neglectus*, *Titanethes albus*.

N.ro 7 - Trieste, 6 luglio 1898

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 52-53.

Grotta Alice.

Nel testo, a pag. 53. Descrizione eseguita da Ermanno Veit.

Dappertutto si trovano i resti dell'attività gastrica dei colombi selvatici.

N.ro 11 - Trieste, 2 Novembre 1898

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 87-88.

Fovea dell'Argilla. (*Jerievica*).

Nel testo, a pag. 88. Descrizione eseguita da Giuseppe Walach.

Di fauna cavernicola potei catturare un solo rappresentante e cioè il comunissimo *Thitanetes albus*.

Il Tourista - Annata VI - 1899.

N.ro 6 - Trieste, 7 Giugno 1899

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 46-47.

Fovea S. Primo. (*Zagod pri Saibah*).

Nel testo, a pag. 47. Descrizione eseguita da Giuseppe Walach.

Di fauna non trovai che alcuni campioni del *Eschatocephalus gracilipes* e questi all'ingresso della fovea, molto probabilmente trasportati colà dai pipistrelli, perchè esso vive parassitariamente sugli stessi.

N.ro 9 - Trieste, 6 Settembre 1899

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 70-71.

“Grotta del Vitello”.

Nel testo, a pag. 71. Descrizione eseguita da Gino Zaninovich.

In fondo al pozzo trovammo un magnifico esemplare del *Procustes coriaceus* L.

La Caverna dei Fossili. (*Jama na Sredi*).

Nel testo, a pag. 71. Descrizione eseguita da Giovanni Pucalovich.

In questoantro, solo parzialmente rischiarato dalla luce esterna, trovai un ragno bianco, e fu l'unico esemplare della fauna di questa caverna.

N.ro 10 - Trieste, 4 Ottobre 1899

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 78-80.

La Grotta dalle “due entrate”. (*Biekuneka jama*).

Nel testo, a pag. 79. Descrizione eseguita da Gino Zaninovich.

Catturammo parecchi *Thitanetes albus*.

N.ro 12 - Trieste, 6 Dicembre 1899

Attività del Comitato Grotte. Pagg. 93-95.

Caverna Zoospaeum. (*Stefakova jama*).

Nel testo, a pag. 94. Descrizione eseguita da Milano Cencich.

(...) l'amico Gino Zaninovich diligentemente raccolse una quantità di *Zoospaeum* nonché dei *Titanetes albus*.

Caverna della Civetta.

Nel testo, a pag. 95. Descrizione eseguita da Agostino Bastiansich.

Questa caverna che da quanto rilevai è ospitata solamente dal *Titanetes albus* (...).

Il Tourista - Annata VII - 1900.

N.ro 1 - Trieste, Gennaio-Marzo 1900

Speleologia. Pagg. 18-24.

Fovea Stoichevich. (*Kopauza Jama*).

Nel testo, a pag. 18. Descrizione eseguita da Gino Zaninovich.

(...) sollevai lo sguardo e vidi ergersi le umide pareti verticalmente nude, con pochissime anfrattuosità, dove nidificano gli immancabili piccioni selvatici (...) mi trovai su una china inclinata a 20° ove trovai una grande quantità di *Carabus violaceus*.

Nel testo, a pag. 19.

Al principio di questa sala, le basi d'alcune colonne sono letteralmente coperte di *fimo* frammisto a resti di coleotteri.

(*Fimo* = sterco, letame, dal latino *fimu(m)*, n.d.a.)

N. 141.

Nel testo, a pag. 22. Descrizione eseguita da Gino Zaninovich.

Nota un'infinità di zanzare, nonché moltissimi pipistrelli "Ferro di cavallo".

N.ro 3 - Trieste, Luglio-Settembre 1900

Speleologia. Pagg. 82-87.

Caverna di Tabor. (*Greyski hram*).

Nel testo, a pag. 83. Descrizione eseguita da Milano Cencig.

L'unico rappresentante la fauna che si catturò nelle cavità semi oscure è il *Troglophilus neglectus*.

Grotta di Erpelle. (*Pecina*).

Nel testo, a pag. 84. Descrizione eseguita da Milano Cencig.

Di animali cavernicoli oltre ai soliti *Tithanetes albus* si catturarono alquanto *Zoospeum ap.*

Pozzo presso Matteria.

Nel testo, a pag. 87. Descrizione eseguita da Milano Cencig.

Sulla china di pietre mobili frammiste a terra e foglie fracide albergavano la raganella, la salamandra pezzata e quella acquaiuola; nel bacino il solito *Titanethes albus*.

N.ro 4 - Trieste, Ottobre-Dicembre 1900

Speleologia. Pagg. 110-118.

Grotta "Lethe". (*Odolina*).

Nel testo, a pag. 114. Descrizione eseguita da Agostino Bastiansich.

Nel secondo pozzo il superfluo della scala si accumula in un laghetto nel quale vive il *Niphargus stygius*. Oltre al summenzionato trovammo in questo corridoio un nuovo anfibio il cui nome lo pubblichiamo subito che verrà studiato.

Il Tourista - Annata IX - 1902.

N.ro 3-4 - Trieste, Luglio-Dicembre 1902

Speleologia - Pagg. 103-107.

Sulla fauna cavernicola.

Articolo a cura di G.B.U. (Giovanni Battista Urban - nda) - Pagg. 105-107.

Gli studi recenti sugli animali cavernicoli hanno fatto invertire parecchie ipotesi passate, in difetto di attenta e continua osservazione, si può dire nel dominio del positivo.

Toccava alla spelologia, trattata e posta in azione come sa farlo l'illustre E. A. Martel, l'onore di rendere alla zoologia segnalati servigi anche in questo ramo della sua positiva attività.

E ci voleva l'entusiasmo e la costanza di giovani naturalisti, quali i signori Brongniar (purtroppo decesso immaturamente) ed Armando Viré, nonchè i mezzi potenti di cui dispone il Museo di Storia Naturale di Parigi, l'elevatezza di discernimento del suo direttore, il sig. A. Milne-Edwards, perchè lo studio della fauna cavernicola potesse fare i passi da gigante che fece dal 1893 a tutt'oggi.

Il sig. Viré studiò la fauna cavernicola tanto in numerosissime caverne del centro della Francia, e spesso s'ebbe a compagno il sig. Martel, quanto nel laboratorio speciale creato nelle catacombe di Parigi dal prefato sig. Milne-Edwards. Il risultato dei suoi studi gli procurò la conquista del Premio Bordin, decretatogli dall'Accademia delle Scienze per la sua tesi di dottorato: *Studi sulle modificazioni degli organi dei sensi negli animali cavernicoli*.

Una delle prime sue affermazioni si è che «già nella prima generazione di un animale sottoposto al regime dell'oscurità gli organi dei sensi di relazione si modificano». Ciò che sta affatto in opposizione a quanto si ammetteva finora.

Per certe specie le modificazioni s'accentuano si può dire gradatamente sotto l'occhio dell'osservatore, e cioè gli organi del tatto, dell'udito, dell'odorato s'ipertrofizzano, mentre l'occhio s'atrofizza ed il pigmento colorante sparisce.

In conseguenza di queste transizioni, assolutamente graduali, alcune specie aeree, cangiando poco a poco di forma, furono a torto considerate come specifiche e speciali delle caverne. Questa osservazione importantissima permette lo stabilire, grazie al cangiamento «d'una sola delle condizioni d'ambiente», la serie delle modificazioni che presiede alla varietà delle specie.

In opposizione ai suoi studi il sig. Viré volle sottoporre all'influenza della luce gli animali cavernicoli, privi d'organi visuali ed ha potuto constatare lo stabilirsi della repimentazione. A meglio precisare le conseguenze di quest'azione, il sig. Viré continua la lunga serie dei suoi esperimenti.

Nel corso delle sue esplorazioni cavernicole il sig. Viré ha scoperto numerosissime specie d'insetti non ancora segnalate; alcune delle quali, dato il loro modo speciale di esistenza, potrebbero forse provenire da epoche geologiche anteriori, grazie alla circostanza che non furono sottoposte alle influenze esterne del clima.

La modificazione degli organi dei sensi sono le più rimarchevoli. Con lo sparire della funzione visuale, si assiste gradatamente all'atrofia degli occhi, potendone seguire in dettaglio i differenti stati di disgressione. Al contrario, grazie ad un compenso organico dei più curiosi, gli altri sensi si sviluppano considerevolmente. Il pelo, le antenne e quegli organi che concorrono a perfezionare l'udito e l'olfatto s'ipertrofizzano. Specie gli organi tattili spesso acquistano proporzioni esagerate, sicchè non è raro il riscontare in questi un volume fino a dodici volte maggiore che nei congeneri aerei.

I piedi pure acquistano maggior lunghezza, sia per permettere all'animale una maggior facilità nel sopportare il peso degli organi ipertrofici, sia per dargli maggior velocità nella cattura della preda, assai più rara nel buio recesso.

In alcuni casi il sig. Viré ha potuto constatare la trasformazione completa subita da una specie aerea in un'altra ritenuta dai naturalisti come speciale delle caverne. Così p.e. i crostacei: *Asellus aquaticus* è diventato l'*Asellus cavaticus*, il *Trichoniscus roseus* divenne il *Trichoniscus cavernicolus* ecc. cangiando una sola condizione di ambiente si assiste con ciò solo alle modificazioni dalle quali risultano le variazioni della specie.

Delle esperienze continuate hanno stabilito lo sparire dei colori in ambiente oscuro, e la loro riapparizione in ambiente rischiarato. Il che potè essere constatato anche in condizioni normali nel 1899 dal sig. Chevreux. La sorgente del *Robinie* è situata al margine dello stagno di *Vic* presso il Mediterraneo, ai piedi di un monte calcareo, nel cui seno sonvi parecchi ruscelli sotterranei. Uno di questi la forma, originando un corso d'acqua di 3 a 4 metri di larghezza. dalle profondità cavernose l'acqua trascina seco dei giovani *Niphargus*, piccoli crostacei che le ciocche d'erbe acquatiche e le alghe della sorgente trattengono. Di questi crostacei alcuni erano bianchi, come quelli delle caverne, altri già fortemente colorati di rosa; ma quantunque già dotati di pimento oculare erano ancora ciechi. Il signor Chevreux ha trovato però un'altra varietà in Algeria, nella quale l'occhio riappare sotto forma di grossa macchia, gialla il cui attento esame dimostra la natura oculare.

Il Tourista - Annata X - 1903.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903

Speleologia. Pagg. 98-106.

Varie visite a grotte (Isola di Brazza - Dalmazia).

Nel testo, a pag. 100. Descrizione eseguita da Giuseppe Müller.

Nella "**Dobra jama**" scoprì un nuovo coleottero cavernicolo (*Speleobates Kraussi* nov. spec.) ed un altro appartenente allo stesso genere (*Speleobates Peneckeii* nov. spec.) trovò nella **spelunca di Šinjadra**; nella **grotta "Bazdovača"** catturò un nuovo *Anophthalmus (lucidus* nov. spec.), il primo di questo genere che sia stato trovato sopra una isola dalmata; le altre specie del genere *Anophthalmus* conosciute sinora in Dalmazia furono trovate solamente in terra ferma. Le descrizioni di queste tre nuove specie d'ani-

mali cavernicoli furono mandate dal Dr. Müller all'imperiale Accademia delle scienze di Vienna e vennero pubblicate nei *Sitzungsberichte* di detta Accademia: *Mathem.-naturw. Klasse*, Vol. CXII. Parte I. Dicembre 1903, pag. 870-889, sotto il titolo «*Über neue Höhlenkäfer aus Dalmatien. Resultate der im Sommer 1903 unternommenen Forschungen in dalmatinischen Höhlen*».

Varie visite a grotte (Dintorni di Sebenico - Dalmazia).

Nel testo, a pag. 101. Descrizione eseguita da Giuseppe Müller.

(...) vicino al villaggio di Maddalena e pochi minuti distante dalla costa. (...) è segnata con l'indicazione "**Höhle mit Wasser**". Fu trovato un esemplare del *Laemosthenes cavicola Mülleri*, coleottero scoperto due anni fa dal Dr. Müller in altre spelonche dalmate e descritto da L. Ganglbauer nella *Münch. Kol. Zeitschr.* Vol. I. 1902, pag. 226.

Varie visite a grotte (Dintorni di Sebenico - Dalmazia).

Nel testo, a pag. 101. Descrizione eseguita da Giuseppe Müller.

Alle altre due grotte si giunge meglio dalla stazione ferroviaria di Vrpolje. (...) La seconda, che porta il nome di **Grotta "Stražbenica"**, giace a settentrione del villaggio di Vrpolje, press'a poco un'ora distante dal medesimo (...) furono trovati alcuni esemplari del *Laemosthenes cavicola Mülleri*.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903

Notizie varie - Pag. 106-109.

Considerazioni generali e note critiche sulla fauna delle caverne.

Articolo a cura di A.C. - Pag. 107. (Alessandro Calafati - nda).

È questo il tema di una conferenza che il nostro socio, il Dr. Giuseppe Müller, tenne addì 9 Dicembre in seno alla Società Adriatica di Scienze Naturali nella sala di chimica dell'i.r. Accademia di commercio e di nautica, conferenza, alla quale assistemmo in seguito ad analogo cortese invito.

L'egregio conferenziere accennò dapprima agli studi fatti finora in generale sulla fauna ipogea, non senza osservare che nel Litorale e nella Dalmazia ben poco si fece in questo proposito.

Indi parlò dei suoi studi sulle trasformazioni, alle quali va soggetto l'organismo degli animali cavernicoli discutendo e sottoponendo a critica le ipotesi sostenute da altri studiosi di tali qualità di esseri animati. Di questo interessantissimo argomento ci siamo brevemente occupati anche noi già nell'annata precedente (pag. 105).

Il Dr. Müller illustrò con disegni le modificazioni che subisce un certo genere di coleotteri delle caverne nella forma esterna del loro corpo e fece circolare fra i presenti parecchie interessanti esemplari di questi animali.

Chiuse la sua conferenza, che svolse brillantemente, esprimendo la speranza che nuove esplorazioni e nuovi studi apportino in seguito maggior luce sulle condizioni di esistenza, ancora in gran parte avvolte nel mistero, di questi minuscoli esseri che vivono nelle viscere della terra. In fine della conferenza fu vivamente applaudito dall'uditorio.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903

Letteratura e Bibliografia.

Recensione a cura di R.S. (Ruggero Solla - nda) - Pagg. 110-111.

Dr. Josef Müller: **Die Koleopterengattung *Apholeuonus* Reitt. Ein Beitrag zur Kenntnis der dalmatinischen Höhlenfauna** (con una tavola e 4 figure nel testo). In: *Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Klasse*, volume CXII, parte I. Febbraio 1903, pag. 77-90, Vienna 1903.

- - - **Über neue Höhlenkäfer aus Dalmatien. Resultate der im Sommer 1903 unternommenen Forschungen in dalmatinischen Höhlen** (con 1 figura nel testo). *l. cit.* Dicembre 1903, pag. 870-889.

Con vero piacere salutiamo due recenti lavori che illustrano una parte della speleofauna della Dalmazia. Autore ne è l'egregio nostro consocio il sig. Dr. Giuseppe Müller, supplente abilitato presso quest'I. R. Scuola Reale, appassionato naturalista, e non meno valente entomologo. Portato dall'amore per quella terra tanto ricca di interesse scientifico e pur tanto poco ancora esplorata, ch'è la Dalmazia, la quale accoppia, per il giovane ma già distinto autore, all'ardore delle scoperte anche l'affetto per la patria nativa, il Dr. Müller non tralascia occasione favorevole per recarvisi ed attendere in special modo ad una perlustrazione delle tante multiformi caverne (*) che gli offrono, in compenso, ricco materiale di studio. Solerte al tavolo da lavoro, non meno che infaticabile speleologo, l'autore dedica tutto il tempo libero che, anche troppo limitato, gli rimane allo studio delle sue raccolte e ne va comunicando i risultati man mano che ha posto termine alla elaborazione dei singoli gruppi, come vediamo nei due lavori che abbiamo sott'occhio.

Il primo di essi porta la descrizione di due nuove specie di *Apholeuonus*; una, l'*A. pubescens* presa dall'Aut. nella grotta di Verlicca (Dalmazia centrale), e l'altra, l'*A. Taxi* trovata da' signori F. Tax e dott. E. Karaman in una grotta presso Spalato. Queste due nuove specie, quantunque affini allo *Hexaurus nudus* Apfelb. (1889), che il Reitter giustifica con nome generico *Apholeuonus*, presentano però tali caratteri che il Müller ritiene come sufficienti a fondare un sottogenere, distinto dall'*Apholeuonus*. (in senso ristretto), cui dà il nome di *Haplotropidius*. Per far emergere i caratteri generici delle due nuove specie segue un confronto con il *Propus (Protobraharthron) Reitteri* e con le due *Leonhardia*, *L. Hilfi* Reitt. e *L. Reitteri* Breit., cavernicole, inoltre con gli *Spelaeodromus* e *Pholenon*, altri due generi propri della speleofauna, i quali andrebbero forse fusi in uno, come suppone il Müller.

Del genere *Spelaeobates* Müll. (1901) si occupa il secondo lavoro, che ci fa conoscere due nuove specie del genere (*S. Penecke*i, dell'isola di Brazza, e *S. Kraussii*, di altra grotta sulla stessa isola), e più un nuovo anoftalmo, il primo tipo insulare, *Anophthalmus lucidus* (della medesima regione). Non sono questi che singoli saggi delle raccolte fatte, nell'Agosto decorso, visitando ed esplorando le diverse caverne nel calcare cretaceo dell'isola di Brazza. Interessantissime sono le due chiavi analitiche per la determinazione delle 6 specie di *Anophthalmus* finora note, e delle quattro specie di *Spelaeobates* che il dott. Müller ha potuto illustrare fin qui. Vogliamo sperare di vedere quanto prima anche gli altri risultati dei suoi difficili ma importanti studi, a' quali l'Aut. ha dedicato quasi tutto se stesso e sui quali egli diede, qualche mese fa, uno splendido e fecondo cenno sommario nella conferenza che ten-

ne alla locale Società Adriatica di Scienze Naturali, «Considerazioni generali e note critiche sulla fauna delle caverne» conferenza che fruttò un ben meritato plauso all'altre naturalista.

(*) Vedi relazione sulle Caverne visitate nel 1903 dal Dr. Müller nella rubrica «Speleologia», a pag. 98 di questo periodico.

(**) Vedi «Notizie varie» a pag. 107 di questo periodico.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903

Letteratura e Bibliografia.

Recensione a cura del Dr. Giuseppe Müller - Pagg. 111-112.

K. Absolon: **Untersuchungen über Apterygoten auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums** (con due tavole e 2 illustrazioni nel testo). In: *Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums*, volume XVIII, pag. 91-111, Vienna 1903.

Nell'introduzione l'autore parla della storia dell'esplorazione della fauna cavernicola del Carso e ricorda i nomi di Frauenfeld, Hauffen, Hampe, Hohenwart, Khevenhüller-Metsch, Miller, Schmidt e Wankel, che scoprirono una serie d'animali privi d'occhi, specialmente molluschi, coleotteri, crostacei ecc. L'autore si dedicò allo studio delle caverne della Moravia e ne esplorò la fauna. Trovò che specialmente sugli apterigoti cavernicoli sinora poco era stato pubblicato e decise perciò di studiare questo gruppo d'insetti in generale e particolarmente quelli della caverne austriache.

Per cura del signor A. Handlirsch venne messa a disposizione dell'autore una ricca collezione di apterigoti appartenente al Museo di Corte di Vienna; inoltre fece oggetto di studio diverse altre collezioni di apterigoti raccolte in parte da lui stesso, in parte da altri esploratori.

Il presente lavoro tratta anzitutto sul genere *Tritomurus* Frauenfeld. Dopo una introduzione storica su questo genere segue la diagnosi del *Tritomurus scutellatus* Frauenfeld; l'autore parla poi del gruppo dei *Tomocerini* in generale al quale appartiene anche il genere *Tritomurus*; l'altro genere appartenente a questo gruppo si chiama *Tomocerus*. Dopo di aver stabilite le differenze tra questi due generi, l'autore parla del loro nesso filogenitico e viene alla conclusione che non derivano l'un dall'altro, come una volta si avrebbe potuto asserire; uno studio accurato della morfologia di questi due generi dimostra, che provengono da una forma comune, la quale però rimase sinora sconosciuta.

Il Tourista - Annata XI - 1904.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904

Nuovi coleotteri cavernicoli del Litorale.

Descritti dal Dr. Giuseppe Müller. Pagg. 12-15.

Grazie all'innumerabili esplorazioni effettuate dall'instancabile speologo, Signor G. A. Perko, nelle caverne del Litorale austriaco, potei studiare un bel numero di coleotteri cavernicoli, tra i quali tre forme o razze locali nuove per la scienza, cioè l'*Anophthalmus Bilimeki tergestinus*, il *Leptoderus Hohenwarti reticulatus* e l'*Orytus Schmidti subdentatus* m. Una quarta razza locale, pure inedita (*Laemostenus cavicola Romualdi* m.), fu raccolta da me nella spelonca di S. Romualdo nell'Istria meridionale.

Una breve nota su questi nuovi coleotteri pubblicai nell'annata XXVI (1905) della «Wiener entomolog. Zeitung», pag. 32, sotto il titolo: «Vier neue Höhlenkäfer aus dem österr. Litorale». Riservandomi di trattare in altro luogo estesamente su tutti i coleotteri cavernicoli del Litorale finora conosciuti, mi permetto di dare qui una descrizione sommaria delle quattro nuove razze locali sopraindicate, nella quale menzionerò oltre ai caratteri strettamente necessari per la definizione scientifica delle singole razze anche altre proprietà morfologiche più generali, atte a rendere più facilmente riconoscibili i detti coleotteri anche a chi, senza essere entomologo, s'interessasse della fauna delle nostre caverne.

Prima di passare alle singole descrizioni non posso fare a meno di accennare alle cognizioni tuttora molto deficienti in riguardo alla fauna cavernicola del Litorale. Relativamente bene esplorati non sono che i dintorni di Trieste e quelli di Markovsina. Dall'Istria meridionale non si conosce finora che il *Laemostenus cavicola Romualdi*; nulla poi dall'Istria centrale, dai dintorni di Pola, dalla costa orientale della penisola istriana e dai dintorni di Fiume, ove pure vi sono numerose caverne. Speriamo che i futuri visitatori delle nostre caverne non tralascieranno di rivolgere la loro attenzione anche alla fauna sotterranea, specialmente nei territori ora indicati, onde colmare le lacune nella conoscenza della fauna cavernicola della nostra provincia. Da parte mia sono pronto a classificare tutti i coleotteri cavernicoli che a tal uopo mi dovessero venir inviati.

1. *Anophthalmus Bilimeki tergestinus* nov. subsp. m.

Coleottero cavernicolo della famiglia dei Carabici, di color giallo-rossiccio, lungo circa 8 mm., affatto cieco; al posto degli occhi si trova da ciascun lato del capo un piccolo tubercolo, affatto liscio, che essendo di color giallo-rossiccio come la rimanente superficie del capo a stento si scorge. Le antenne raggiungono quasi tre quarti della lunghezza del corpo; i piedi sono relativamente lunghi e snelli. Il capo, di forma ovale, presenta sulla fronte due solchi profondi, curvati; il corsaletto è cuoriforme, solcato longitudinalmente nel mezzo, cogli angoli posteriori ottusi; le elitre sono finamente striate, lungo la terza stria (contando dalla linea mediana, della cosiddetta sutura) si trovano tre fossette, ognuna delle quali è provvista di un pelo tattile.

Differisce dalla forma tipica dell'*Anophthalmus Bilimeki*, che è propria della Carniola inferiore, per il corsaletto dagli angoli posteriori ottusi, non sporgenti, e per le strie dell'elitre di regola ben più fine; in riguardo alla forma dell'elitre ed alla statura combina invece col *A. Bilimeki*.

Dieci esemplari di questo nuovo coleottero vennero raccolti dal Signor G. A. Perko nella «Grotta delle Torri» presso *Slivno* nei dintorni di *Nabresina* addì 17 Settembre 1895. Più tardi nel 1904 si rinvennero molti esemplari in diverse spelonche nel territorio di *Markovsina* (nell'Istria settentrionale) e precisamente: nella grotta «Pri jomah» ai

21. X., nella grotta «Pod Morovcam» ai 28. X., nella «Medvedova jama» ai 30.X e nella grotta «Dimnice» ai 22. X., 9. XI ed al principio di Dicembre.

2. *Laemostenus cavicola Romualdi* nov. subsp. m.

Appartiene pure alla famiglia dei Carabici. È ben più grande del precedente, lungo 13-14 mm, d'un colore bruno oscuro, coi margini del corsaletto e dell'elitre un po' più chiari. Gli occhi sono quantunque abbastanza piccoli, bene riconoscibili in seguito al loro colorito nero. Il corsaletto rassomiglia ad un trapezio allungato, debolmente ristretto verso la base; i margini laterali sono lievemente curvati nella parte anteriore, quasi diritti nella posteriore oppure assai debolmente sinuati. Le elitre sono solcate longitudinalmente da strie abbastanza profonde, hanno forma ovale e raggiungono la loro massima larghezza dietro la metà.

Raccolsi questa razza locale addì 30 Giugno 1904 nella «grotta di S. Romualdo» presso *Cul di Leme* nell'Istria meridionale.

La forma tipica del *Laemostenus cavicola*, che trovasi nelle grotte della Carniola e dell'Istria settentrionale, differisce dal *cavicola Romualdi* per maggiore statura (la lunghezza del corpo misura 15-16 mm) e per i margini laterali del corsaletto evidentemente situati nella loro parte posteriore.

3. *Leptoderus Hohenwarti reticulatus* nov. subsp. m.

Coleottero cavernicolo del tutto cieco, appartenente alla famiglia dei silfidi, di forma quantomai strana, simile a quella di un ragno. La somiglianza con un ragno deriva principalmente dall'enorme sviluppo dell'elitre, che sono rigonfie a mò di vescica, e dalla lunghezza e sottigliezza dei piedi. Le antenne sono pure molto lunghe e sottili, ciò che agevola a questi animaletti l'orientamento nell'assoluta oscurità degli angoli più reconditi delle caverne. Anche il capo ed il corsaletto presentano una forma allungata, ristretta; quest'ultimo è quasi tre volte più lungo che largo, pressochè cilindrico e debolmente ristretto dinanzi alla base. I femori, sottili nel mezzo, sono un po' ingrossati all'apice. La lunghezza del corpo è di 6-7 mm; il colore bruno-gialliccio.

Questa razza del *Leptoderus Hohenwarti*, propria del Litorale, differisce dalla forma tipica (che trovasi solamente nelle grotte della Carniola) principalmente per la presenza di un finissimo reticolato sul corsaletto. Questa scoltura del corsaletto è bensì talmente fina, da non potersi scorgere con una semplice lente; vedesi però subito coll'aiuto del microscopio, mentre la forma tipica dalla carniola presenta anche sotto il microscopio il corsaletto del tutto liscio, come uno specchio.

Il *Leptoderus Hohenwarti reticulatus* venne raccolto dal Signor G. A. Perko dapprima nella grotta «Noe» presso *Nabresina* (VIII, 1898; 11. VIII e 4. IX 1904), poi nella «Zala jama» (16. VIII 1904) e nella grotta «Dimnice» (XI e XII 11904) nei dintorni di *Markovsima* nell'Istria settentrionale.

4. *Oryotus Schmidti subdentatus* nov. subsp. m.

Piccolo coleottero cavernicolo della lunghezza di 3 mm, appartenente alla famiglia dei silfidi. È di color bruno-gialliccio e affatto privo di organi visivi. La parte superiore del corpo è ricoperta da una pubescenza finissima di color gialliccio. Le antenne sorpassano la metà del corpo. Il corsaletto è un po' più largo che lungo, sinuato posteriormente

da ambo i lati; la sua massima larghezza trovasi nella metà anteriore. Le elitre sono ellittiche, due volte più lunghe che larghe, acuminate verso l'apice. Sul mesosterno trovasi una carena mediana, provvista nel mezzo di una piccola sporgenza angolosa, dentiforme (¹).

Venne scoperto dal Signor G. A. Perko nella grotta «Dimnice» presso *Markovsina* addì 14 dicembre 1904.

La forma tipica dell'*Oryotus Schmidtii*, che trovasi nella «Volcja jama» in Carniola, differisce dall'*O. Schmidtii subdentatus* per la mancanza di una sporgenza angolosa nel mezzo della carena mesosternale. L'altro *Oryotus* della Carniola, il *Micklitzii*, che possiede tale sporgenza ben sviluppata, è più piccolo, più largo del nostro *subdentatus* ed ha antenne più corte.

Menzionerò infine la *Bathyscia Khevenhülleri* Mill., specie di silfidi cavernicoli, non già nuova, ma tanto comune nelle caverne dei dintorni di Trieste e dell'istria settentrionale, che facilmente potrebbe venir presa dai visitatori delle nostre caverne. I caratteri seguenti basteranno a riconoscerla e a distinguerla dalle precedenti.

Il corpo giallo-rossiccio non oltrepassa il lunghezza 2-8 mm e presenta una forma ovale o ellittica. I piedi sono relativamente brevi; le antenne, piegate all'indietro, raggiungono circa la metà del corpo. Il corساletto è quasi semicircolare, colla massima larghezza alla base, e si restringe da lì fortemente verso il capo. Gli angoli posteriori del corساletto sono lievemente protratti all'indietro. Le elitre appaiono troncate all'apice. La parte superiore del corpo e specialmente dell'elitre, è rivestita da una pubescenza finissima di color giallo.

(¹) Vedesi tal sporgenza, che è situata tra le coscie dei piedi anteriori e medi, guardando la parte inferiore dell'animale *in profilo*.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904

Speleologia. Pagg. 43-86.

Grotta di Hoticina.

3 volte, nel testo, a pag. 48 - 49 - 50, più 2 note a pag. 50.

Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Testo a pag. 48.

Qui trovammo il primo essere vivente e precisamente un *Obisum*, che, secondo l'opinione del nostro presidente sig. Dr. Giuseppe Müller, appartiene ad una nuova specie.

Testo a pag. 49.

Qui trovavansi pure un mucchio di detriti vegetali frammisti a sabbia, nella quale si raccolse una specie interessante di *Iulius*. Anche questo animale venne evidentemente portato nell'interno della caverna dalle acque e si adattò a poco a poco alle condizioni di vita degli animali ipogei. L'esemplare più grande misura in lunghezza 42 mm., il più piccolo 7 mm., il colore predominante è cenerognolo, però il capo, gli ultimi segmenti del corpo ed i piedi sono di un colore bianco-rossiccio. La superficie del corpo è lucida

e scarsamente pelosa. I suoi movimenti sono oltremodo lenti. Quest'animale si sottrae alla luce fuggendo.

Testo a pag. 49 e 50.

Qui trovammo anche il decapodo cieco *Troglocharis Schmidt* Dorm. raccolto finora in pochissime caverne, esso vive pure in gran quantità nel bacino dell'ultimo sifone della "Lethe"⁽¹⁾.

Note a fondo pagina 50:

(1) In una esplorazione fatta in questa grotta da noi nel mese di Luglio dell'anno 1895 si raccolsero in breve tempo 97 esemplari. Secondo comunicazioni private del Dr. Absolon di Praga questi *Troglocharis* non sarebbero identici col *Tr. Schmidt* ma apparterebbero ad una nuova specie. Ulteriori studi verranno ad apportare luce in proposito.

(2) Si raccolse nella caverna dei sifoni una grande quantità di differenti molluschi, apterigoti e miriapodi, una fauna che purtroppo non si può da noi determinarla con precisione, mancandoci affatto il materiale di confronto. Perciò vennero incaricati alcuni specialisti all'estero dello studio di questi animali. I risultati delle nostre raccolte riguardanti la fauna cavernicola verranno pubblicati in seguito nel nostro «Tourista».

Fovee Breslance presso Matteria.

Nel testo, a pag. 52. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Tutte le tre fovee sono abitate da colombi selvatici (*Columba livia*) i cui escrementi ricoprono il terreno; quantunque avessimo fatto diligente ricerca non riuscimmo a trovare animali cavernicoli di nessuna specie.

Caverna delle roccie (*Iama u strpedi pausanki*) presso Pausanie.

Nel testo, a pag. 53. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sulle stalammiti asciutte vive una graziosa specie di *lapyse* che verrà determinata in seguito.

Voragine di Markovsina (*Zala jama*).

Nel testo, a pag. 57. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Qui trovammo 2 esemplari di un nuovo *Leptoderus*, colleottero cavernicolo del gruppo dei silfidi che viene descritto dal Dr. Müller. Quantunque avessimo cercato diligentemente, non ci riescì di trovare altri esemplari di questa specie. Probabilmente la maggior parte dei *Leptoderus* si era rifugiata nelle strette fessure tra le concrezioni calcaree, come potemmo osservare durante le ultime investigazioni intraprese nel mese di Agosto 1904 nella Grotta «Noè» presso Nabresina (G. And. Perko. «La Grotta Noè presso Nabresina» Il Tourista, anno IV, Luglio 1897), ove si raccolse un gran numero di esemplari del *Leptoderus* nascosti fra le formazioni calcaree.

Fovea Ienceresca (*Iencereska jama*) presso Markovsina.

Nel testo, e nota a pag. 59. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Trovansi quivi sulle colonne, esemplari di *Carychium alpestre* var. (*).

Nota a fondo pagina: (*) *Carychium alpestre* var., piccola chiocciola della famiglia

delle *Auriculideae* e tra queste il genere piccolo. Il guscio è breve e coniforme e porta all'apertura un dente. Le 4 prime spire sono lievemente convesse, la quinta è ventricosa. L'altezza del guscio importa 1-5 mm., la larghezza 1-5 mm. Questa specie trovasi pure in molte altre grotte del Carso.

Fovea Macin (*Macinove jame*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 62. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Qui trovansi sotto le pietre sparse sul terreno gran numero di esemplari dell'*Anophthalmus Bilimeki* subsp. *tergestinus*. I Müll.; sopra singoli pezzi di legno fracido alcuni *Brachydesmus subterraneus* Heller. Sopra una grande stalattite simile ad un enorme fungo raccogliemmo una specie di ragno e poi un coleottero *Cymindis axillari* che però non è un vero animale cavernicolo.

Fovea sul monte (*Iama na hribi*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 63. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Qui trovammo moltissimi esemplari del *Quedius mesomelinus*, Marsch.

Pozzo cieco presso Markovsina (*Iama u rebrah*).

Nel testo, a pag. 64. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sulle pareti di questo pozzo trovammo in grande numero la locusta delle caverne, *Troglophilus neglectus*, che però non ci riuscì di trovare nelle vicine grotte e caverne.

Casi consimili ebbero campo d'osservare in molte altre regioni ricche di caverne cioè singole specie di faune cavernicola abitano in certe caverne, mentre le altre, nei dintorni ne sono prive affatto.

Caverna Krcna (*Krcna pecina*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 65. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Innumerevoli pipistrelli delle specie *Rhinolophus ferrum equinum* e *hippocrepis* tengono qui la loro silenziosa dimora.

Fovea sotto il Morovc (*Iama pod Morovcam*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 69. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Lungo il declivio trovammo sotto le pietre un coleottero cieco, l'*Anophthalmus tergestinus* I. Müller, poi il *Laemostenes cavicola* ed alcune specie che di solito trovansi fuori delle spelonche (*Quedius mesomelinus* e *Calathus glabricollis*).

Fovea Bannova (*Iama v Bannovi ogradi*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 71. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Qui vi vivono in grande quantità dei crostacei ciechi e precisamente dei *Thitanetes albus* Schiödte.

Fovea coperta (*Pokrita jama*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 72. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sulle formazioni calcaree umide si trovavano molti *Thitanethes albus*.

Pozzo Dersinca (*Dersinka jama*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 73. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sotto le pietre sull'argilla trovammo parecchi esemplari del coleottero cavernicolo *Anophthalmus tergestinus* I. Müller scoperto in molte caverne carsiche del Litorale.

Fovea dei Colombi (*Golubinka*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 73. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Questa prima parte della caverna, come pure le pareti del pozzo sono quasi totalmente coperte dagli escrementi dei colombi selvatici, i quali nidificano a centinaia in questa piccola caverna.

Nel testo, a pag. 74.

In un nido di colombi si rinvenne in quantità il *Quedius mesomelinus* Marsch. Nella grande sala, sulle stalattiti pendevano molti esemplari del *Rhinolophus ferrum equinum*, e nel punto più profondo della fovea giacevano, sulle stalattiti umide, alcuni esemplari di *Thitanetes albus*.

Grotta Nera presso Nabresina.

Nel testo, più una nota a pag. 78. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Bellissime, grandi stalattiti con riflessi bianchi s'ergono ovunque; nel mezzo di due gruppi di stalattiti trovasi un bacino contenente dell'acqua limpida e fresca (12½ °C). Qui rinvenni alcuni esemplari della *Bathyssia Khevenhülleri* Miller ⁽¹⁾.

Varie specie di *Bathyssia* trovansi in molte spelonche dell'Europa meridionale; nel nostro Carso rinviensi solamente la *B. Khevenhülleri* e precisamente nella caverna del Campo rosso, e nella «Grotta Noè» presso Nabresina, nella grotta delle Torri presso Slivno, nella grotta degli Orsi presso Gabrovizza, nella grotta di Corniale, nella caverna Martinska presso Markovsina ed in parecchie altre.

Nota a fondo pagina.

(1) *Bathyssia Khevenhülleri* Miller è un insetto appartenente all'ordine dei coleotteri e precisamente alla famiglia dei silfidi. Il corpo ovale è di color rosso ruggine, coperto di finissimi peli. Le antenne sono più lunghe del capo e del protorace presi assieme; le elitre sono convesse, finemente e densamente punteggiate. La lunghezza è di 2,5 mm.

La Caverna degli Orsi o del campo rosso (Podcala) presso Nabresina.

Nel testo, a pag. 80. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

Sull'esca raccolsi in gran numero *Battyscia Khevenhülleri*, *Lipura stilicidii*, e *Thitanetes albus* di rado *Laemostenes cavicola*, *Obisium spelaeum*; il *Gammarus puteanus* nelle pozzanchere alla fine della caverna, e poi qualche singolo esemplare di *Patula Haufenii*. In questa caverna albergano anche molti pipistrelli; vi si può catturare il *Rhinolophus ferrum equinum*, il *Rhinolophus hipposiderus* ed il *Rh. clivorus*; frequente è il *Miniopterus Schreibersi* e mediante tagliuole si potè pigliare anche il ghiro (*Myoxus glis*).

Varie esplorazioni di soci.

2 volte nel testo a pag. 86. Descrizione eseguita da Giovanni Andrea Perko.

La spelonca di Bossolina, situata nei dipressi del villaggio omonimo ben distante da Traù (...). Le ricerche entomologiche non fruttarono altro che alcuni Atterigoti tutt'ora indeterminati.

(...) Sull'isola di Lagosta alcune caverne tra le quali va ricordata solamente la «Rača spila» essendo le rimanenti oltremodo piccole e prive d'interesse.

All'entrata della caverna furono trovati due esemplari di un silfida cieco, sparso per tutta la Dalmazia: la *Bathyscia Lesinae* Reitt.; nell'interno della caverna si rinvennero alcuni *Laemostenes cavicola* Erberi Schauf., carabida cavernicolo caratteristico per le isole della Dalmazia meridionale.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - Anno XI.

Letteratura e Bibliografia.

Recensione a cura di C.....i - Pag. 91. (Alessandro Calafati - nda).

Dott. Giuseppe Müller. **Sulla fauna delle Caverne, considerazioni generali e note critiche.** In: Bollettino della Società adriatica di scienze naturali in Trieste, volume XXII, 1903, Trieste 1904.

In quest'interessante lavoro - che è contenuto nella conferenza (vedi «Il Tourista» 1903, pag. 107), tenuta nell'adunanza della suddetta Società del 9 Dicembre 1903, però alquanto ampliato con aggiunte che riflettono per lo più esempi singoli od altri fatti speciali - l'egregio A. dapprima espone brevemente la storia dell'esplorazione della fauna delle caverne ed il progresso degli studi sulla speleofauna, avendo speciale riguardo delle ricerche più recenti, di poi si occupa dei caratteri generali della fauna sotterranea, avendo in principal modo presente il nesso casuale della morfologia colla biologia di questi animali, e spiega adunque, ove è possibile secondo le cognizioni odierne, l'organizzazione degli animali trogloditi dal loro metodo di vita e dalla funzione dei loro organi. Infine accenna alle relazioni che esistono tra la fauna ipogea e le specie d'animali epigee, toccando così l'importante problema dell'origine della fauna sotterranea.

Leggiamo con piacere che nella prima parte di questo lavoro, cioè nella «Introduzione e cenni storici», dopo aver rilevato che «sulla fauna delle spelonche del Litorale austriaco si fa invero abbastanza poco», il Dott. Müller constata essere un po' meglio studiate le caverne dei dintorni di Trieste e del Carso adiacente, e ciò principalmente per l'attività spiegata dai soci del «Club Touristi Triestini».

Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6

Sulle Alpi Dalmatiche. Pagg. 16-35.

Mahnita peč.

Nel testo, a pag. 20. Descrizione eseguita da Giuseppe Müller.

Dalla parte sinistra di chi ascende, sopra un pendio ripido e roccioso, s'apre una grandissima spelonca la *Mahnita peč*, ricca di ogni sorta di formazioni calcaree. Molte altre caverne situate purtroppo a grande altezza e distanti dalla via, esistono nei dintorni della Paklenica; esse albergano in gran numero un coleottero cieco, l'*Anophthalmus Bilimeki* sbsp. *Kiesenwetteri*.

Vicinanze di Crkvice.

Nel testo, a pag. 30. Descrizione eseguita da Giuseppe Müller.

Una caverna distante pochi minuti dall'ufficio postale, serve ai militari quale deposito di neve e di carni durante l'estate. Vi trovai all'orlo della neve ammassata, sotto pietre, alcuni esemplari dello *Anophthalmus suturalis*, proprio dell'Erzegovina, della Dalmazia meridionale e del Montenegro. La medesima specie raccolsi anche in una piccola caverna nelle prossime vicinanze di Blagojević circa mezza ora al N di Crkvice ed inoltre nella grotta «Ogorelica» a N. di Risano.

Una nuova specie di Collemboli (1).

Pagg. 35-38. Dr. K. Absolon, Praga.

Troglopedetes pallidus nuovo genere e nuova specie, proveniente dalla Grotta Hoticina presso Matteria.

Diagnosi della specie. Troglodita di forma alquanto corta e convessa. (La linea mediana del terzo segmento addominale sino alle antenne forma quasi una parabola). Il pronoto membraceo è piccolo. Il mesonoto non prominente. Il quarto segmento addominale tre volte più lungo del terzo. Il torace ben sviluppato. Tutti i segmenti ben limitati. Manca qualsiasi organo visivo. La lunghezza delle antenne supera di più di due volte la diagonale del capo. La I, II, III e IV parte delle antenne stanno in proporzione di 4: 7: 6: 10. Sul terzo articolo antennale il solito organo sensitivo, composto da due bastoncini sensitivi protetti da forti setole. All'apice del secondo articolo delle antenne trovansi un organo consimile, composto da tre bastoncini sensitivi liberi, obliqui, più corti e grossi dei primi e protetti pure da rigide setole. (Ugo Agren² ha dimostrato tempo fa l'esistenza normale dell'organo antennale II). Il quarto articolo antennale presenta all'apice moltissimi peli corti, appuntiti e pinnati come pure delle fossette provviste di finissimi peli sensitivi semplici.

L'estremità allungata e così pure l'apparato saltatorio; quest'ultimo ben sviluppato e certamente atto a far saltare l'animale a gran distanza (come il genere *Cyphoderus*). L'unguicolo a margini laterali semplici, non dentellati; (Fig. 1, l. k.1 l. k.2); la lamella ventrale (3) (v. l.) a due spigoli (v. k.1 v. k.2) provvisti alla base di un dente ben sviluppato (v. k.1 z., v. k.2 z.). L'appendice empodiale robusta, lunga come la metà dell'unguicolo. La lamella mediana di questa appendice (m. l.) è rivolta verso l'interno, ricurva, appuntita e finamente granulata; esiste una lamella superiore ed una inferiore (o. l. l. e u. l. l.). Sul tibiotarso trovasi una setola tattile semplice, non ingrossata (sp'). L'apparato saltatorio raggiunge allo stato di riposo il pronoto. Il manubrio, lungo quanto i denti, è coperto

alla parte dorsale da fitte squamette e fornito alla parte ventrale dei lati di 4 file di differenti specie di setole:

anzitutto dei piccoli peli rigidi e pinnati, poi dei peli semplici e brevi ed infine dei peli più lunghi un po' clavati e pinnati, tra i quali alcuni, situati alla parte ventrale, di una lunghezza considerevole. I denti non sono segmentati; la loro parte dorsale è coperta da folte squame, ai lati della parte ventrale si trovano tre file di setole e verso l'interno una fila di 17 aculei, che si modificano alla base del dente in 7 forti e brevi setole. I denti sono provvisti di un'appendice (mucro) nove volte più breve, rivolta ad angolo retto e di una struttura ben complicata (Fig. 2). Questa appendice possiede ad onta della sua sottigliezza diversi spigoli, lamelle e denti, sicchè conviene esaminarne la struttura con un ingrandimento fortissimo (Reichert, immersione omogenea $\frac{1}{18}$ ocul. IV.).

Con tale ingrandimento potremmo constatare esser quest'appendice simmetrica-bilaterale. Vista di fianco vi si scorge: uno spigolo laterale destro (*l. k.1*), una linea dorsale (*d. L.*) uno spigolo laterale sinistro (*l. k.2*)* una lamella mediana ventrale (*m. v. l.*) con due semplici spigoli ma con un grande dente (*m. v. l. z.1*), uno spigolo ventrale destro (*v. k.2*) con due denti disuguali (*z.2 z.3*) e da ogni lato dell'appendice una lamella (*L.1* - sinistra, *L.2* - destra)*. Così almeno ho veduto io l'appendice; sarà bene però che anche altri colleghi l'esaminino controllando i risultati delle mie indagini. L'appendice viene sorpassata dalla parte dorsale da una grande e semplice squama (che non va confusa colle note squame ciliari del genere *Cyphoderus*) e dalla parte ventrale dall'ultima protuberanza della fila di aculei, foggiate a mo' di setola (vedi Fig. 2).

La lunghezza dell'animale varia da 1 a 1.¼ mm. Il colore del corpo è un bianco-argenteo; l'integumento è quasi diafano senza alcun pigmento. Tre esemplari di questa

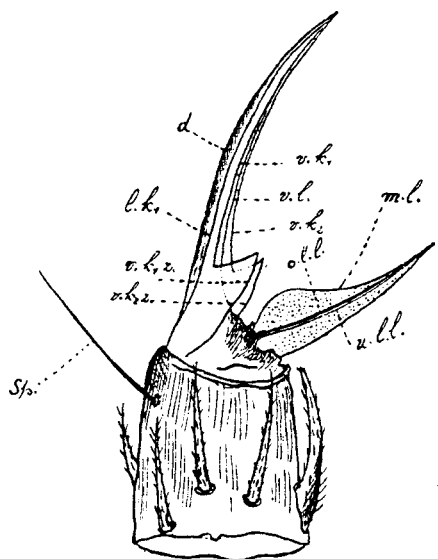


Fig. 1

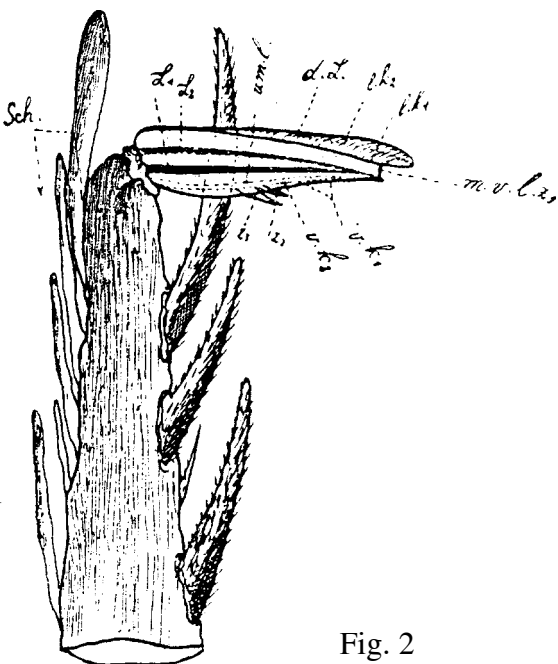


Fig. 2

specie ricevetti dal *Club Touristi Triestini*; li raccolse il signor A. Perko nella *Grotta di Hoticina* presso Matteredia.

Quest'animale incolore, privo di premente è evidentemente una specie adattata molto bene alla vita cavernicola; la mancanza degli occhi viene compensata dallo sviluppo degli organi sensitivi sulle antenne.

Il genere *Troglopedetes* appartiene secondo l'odierna classificazione degli Entomobryidi alla sottofamiglia "*Entomobryinae* Schäffer" e per la mancanza di una segmentazione dei denti va posto in vicinanza dei generi *Paronella* e *Cyphoderus*. Il *Troglopedetes* ha delle affinità col genere *Cyphoderus*, specialmente se prendiamo in considerazione la mancanza di organi visivi, ma ne differisce in tre caratteri che sono propri al genere *Cyphoderus*: una doppia fila ventrale di squame ciliari, la lamella mediana dell'appendice empodiale dentellata e la lamella ventrale dell'unguicolo con un solo margine dentato. Credo perciò di dover ritenere il genere *Troglopedetes* pertinente al gruppo dei *Paronellini*; però con tutta sicurezza si potrà decidere in proposito appena quando sarà fatto un confronto tra le appendici ("mucrones") dell'apparato saltatorio, del genere *Paronella* coi rispettivi organi di *Troglopedetes*.

La diagnosi generica di *Troglopedetes* è la seguente: Forma alquanto breve e corta. Quarto segmento addominale molto più lungo del terzo. Senza ommatidi. La lamella ventrale dell'unguicolo con due denti eguali alla base. L'appendice empodiale non dentellata. I denti ("dentes") non segmentati, ai lati della parte inferiore con una fila di aculei. L'appendice dei denti ("mucro") simmetrica, di una struttura assai complicata, con due spigoli laterali e con una lamella ventrale provvista pure di due spigoli e di aculei di differente lunghezza. L'asse dell'appendice forma un'angolo retto coll'asse del dente. Con squame. Animale adattato perfettamente alla vita cavernicola (°).

(1) Traduzione della descrizione originale pubblicata nella Wien. Entomologische Zeitung, 190 pag.

(2) *U. Agren*. Zur Kenntnis der Apterygotenfanna furd Süd-Schwedens. (Stettiner entom. Zeit. 1903, p.113 n. f.).

(3) La terminologia è quella usata nel mio lavoro: Untersuchungen über die Apterygoten auf grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums (Ann. k. k. naturhist. Hofmuseums, B. XVIII, p. 91).

(*) Visibile soltanto in seguito alla trasparenza dell'appendice.

(°) Ciò non toglie che questo animale non possa venir trovato forse più tardi anche al di fuori delle caverne propriamente dette, in altri luoghi oscuri, come fu constatato per molte specie cavernicole. Ad ogni modo il genere *Troglopedetes* rappresenta una specie lucifuga per eccellenza, come i *Tritomurus*, *Megalothorax* ecc.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-December 1905/6

Speleologia. Pagg. 61-86.

La Voragine di Senadole presso Storie.

Nel testo, e due note a pag. 65. Nel testo, e una nota a pag. 66.

Descrizione eseguita dalla Redazione.

Testo a pag. 65.

Sulle pareti trovansi in grande quantità l'*Obisium spelaeum* (1) che dava la caccia al *Laemostenes Schreibersi* (2).

Note a pag. 65.

(¹) *Obisium spelaeum*. Schiödte appartiene agli aracnidi e precisamente all'ordine Pseudoscorpionina. Fu scoperto nell'anno 1833 da Ferdinando Schmidt nella grotta d'Adelsberg e descritto più tardi cioè nel 1847 da Schiödte. È lungo 7 mm; la sua testa, il torace, le mandibole ed i tentacoli sono giallo-bruni, le branchie e le gambe molto lunghe e gracili (4 paia) sono d'un colore giallo bruno chiaro; l'addome è di color avorio. Lunghe setole coprono tutte le parti del suo corpo. L'insetto manca d'occhi. Dà la caccia instancabilmente a tutti gli animali ipogei ed è comunissimo nelle caverne del Litorale e della Carniola.

(²) *Laemostenes Schreibersi* è un coleottero della famiglia dei "Carabidi". È un animale fotofobo, che vive soltanto nei luoghi oscuri. La lunghezza varia da 12 a 15 mm; è senz'ali, di colore rosso-bruno chiaro fino giallo-bruno, la testa è abbastanza lunga con piccoli occhi piatti. Il protorace è a forma di cuore, l'elitre estese mediocrementemente striate a righe debolmente punteggiate. Gli arti lunghi come le antenne, sono coperti da folto pelo. È comune nella caverna del Litorale e della Carniola.

Testo a pag. 66.

Di spesso in questo ambiente si rinviene il *Zoospeum alpestre*, di rado la *Patula Haufenii* (³).

Nota a pag. 66.

(³) *Patula Haufenii* F. Schmidt è una chiocciola della famiglia "Patulidae". Il guscio schiacciato di color giallognolo-bianco bellamente costata a 4½-5 giri è lungo 1½ mm e largo 3½ mm. L'animale è bianco, quasi trasparente, ed ha come le lumache di terra quattro antenne. Manca d'occhi e vive in molte caverne della Carniola e da noi nella caverna degli Orsi (Podkala) presso Nabresina.

Fovea Toncetova (*Tončetova jama*) presso Matteria.

Nel testo, a pag. 67. Descrizione eseguita dalla Redazione.

Quasi al termine della parete rivolta ad oriente trovasi una piccola nicchia con dell'acqua nella quale viveva unico esemplare della fauna un piccolissimo *Gammarus puteanus*.

Caverna Ziatich presso Skadansina.

Nel testo, a pag. 73. Descrizione eseguita dalla Redazione.

Sul suolo argilloso, ma asciutto e quasi orizzontale, sono sparsi dei grandi massi rocciosi provenienti dal franamento della volta; su questi trovavansi alcuni esemplari di *Quedius mesomelinus* Marsch e parecchi di *Brachydesmus subterraneus* Heller.

La Grotta dell'Orso (*Medvedova Jama*) presso Markovsina.

Nel testo, a pag. 75. Descrizione eseguita dalla Redazione.

Sul cono di massi franati al di sotto dell'ingresso trovansi molti esemplari dell'*Anophthalmus tergestinus* Müller nov. spec., poi del *Laemostenus elogatus* nonchè *cavicola*. Il corpo di quest'ultimi è ricoperto da innumerevoli funghi parassitari ramifi-

cati che possono esser visti anche ad occhio nudo. Su quasi tutti i *Laemostenus*, qui raccolti in grande quantità, vive questo fungo, che un dotto specialista in breve classificherà e descriverà. Nel terreno argilloso vivono in massa miriapodi e isopodi d'una tinta bianca o giallognola.

Sulle pareti umide trovai in grande quantità il *Thitanetes albus* ed una specie di *Zoospeum*.

Nel testo, a pag. 76.

Al di là dello stagno si entra sormontando grandi massi di pietra, in una caverna laterale lunga 20 m., nella quale tengono il loro sonno invernale molti esemplari di pipistrelli (*Rinolophus ferrum equinum*).

Il Tourista - Annata XIV - 1909.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909

La Grotta Gigante presso Trieste.

Pagg. 11-18. Nel testo, a pag. 17. Descrizione eseguita L. D. Suringar. (Luca Daniele Suringar - nda)

E proprio la nostra «Grotta Gigante» è un vero eldorado per i cacciatori di fauna minuscola. Su queste pareti v'è la graziosissima e snella *Campodea Fragilis* di bianchezza abbagliante. Certo per questa caccia occorre una vista acuta, perchè quegli animaletti sono per lo più invisibili ad occhio nudo. Negli escrementi del pipistrello vive un tarlo delle grotte, nel bacino d'acqua nuotano lipuridi minuscole. Più a stento si trova la grigia e minuscola chiocciola *Zoospeum*, perchè se ne sta ferma e non dà nell'occhio al raccoglitore con il minimo movimento. Nella «Grotta Gigante» ho osservato finora non meno di 14 rappresentanti diversi della fauna delle grotte.

Il Tourista - Annata XV - 1912.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909

San Servolo.

Pagg. 3-53. Nel testo, a pag. 19-20 e tre note a pag. 46-47. Descrizione eseguita Alessandro Calafati.

Quanto alla fauna della grotta di S. Servolo non ho potuto raccogliere che i seguenti dati:

L'entomologo Dott. Gustavo Joseph⁽³⁸⁾, visitando la grotta di S. servolo (che egli annovera fra le grotte della «Carniola interna»!) nell'estate dell'anno 1871, vi raccolse, a quanto scrive, tra altri animali, gli artropodi ipogei qui specificati:

1. **Esapodi:** il coleottero *Adelops Khewenhülleri* Miller, l'ortottero *Raphidophora cavicola* Koll., i tisanuri *Anurophorus stillicidii* Schioedte e *Japyx forficularius* Joseph.
2. **Crostaceo** isopodo *Titanethes albus* Schioedte.
3. **Miriapodo** diplopodo *Brachydesmus subterraneus* Heller.

Non cito i nomi degli altri animali che egli asserisce d'averli rinvenuti, perchè, a quanto afferma persona competente in materia, si tratterebbe di animali raccolti in grotte d'altre regioni e che il Joseph, probabilmente per errore, dice d'aver trovati nella grotta di S. Servolo.

Il Dott. Moser rinvenne nella grotta una specie di *Zospeum*, descritta dal Prof. Adolfo Stossich⁽³⁹⁾ sotto il nome di *Zospeum istri anum*. È un mollusco gasteropodo cavernicolo la cui conchiglia ha una lunghezza di 2.25-2.5 mm., con un diametro di 1.0-1.25 mm.

Il signor Giovanni de Krekich trovò nella grotta di S. Servolo, nel 1908, il coleottero troglobio *Laemostenus cavicola* Schmidt⁽⁴⁰⁾.

Il signor Arturo Schatzmayr, proprietario del «Gabinetto di storia naturale» in Trieste, raccolse nella grotta l'ortottero *Troglophilus cavicola* Kollar.

Note a pag. 46.

⁽³⁸⁾ «*Bericht über die Thätigkeit der entomologischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1871*», Breslavia 1872, pag. 8, 11, 15 e 16, e «*Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden*» (in «*Berliner entomologische Zeitschrift*», vol XXV, fasc. II, Berlino 1881, pag. 274-5).

⁽³⁹⁾ Cfr. «Contribuzione alla fauna malacologica terrestre e fluviale del territorio di Trieste ed in parte delle località contermini» (in «*Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste*», vol. XIX, Trieste 1899, pag. 42).

⁽⁴⁰⁾ Devo questa notizia alla gentilezza del Dott. Giuseppe Müller, professore presso quest'I. R. Ginnasio dello Stato, alacre naturalista e valente entomologo.



«MOTO È VITA»

Grotte citate nel testo e loro attuale corrispondenza catastale

Caverna degli Orsi o del campo rosso presso Nabresina = Caverna Pocala - 91 VG
Caverna dei Fossili (Jama na Sredi) = Grotta Fortis, ex 943 VG (Slovenia)
Caverna della Civetta = Caverna di S. Giorgio (Roditti), ex 247 VG = Rokav - S 4871 (Slovenia)

Caverna delle roccie (Iama u strpedi pausanki) presso Pausanie = Non identificata (Slovenia)

Caverna di Gurk = ex 1572 VG = Krška jama - S 74 (Slovenia)

Caverna di Kumpole = Kompoliska jama (Dolaja jama, Dolenja jama) - S 25 (Slovenia)

Caverna di Ponikve = Non identificata (Slovenia)

Caverna di Salles (Pečina u Brozavizih ogradi) = Caverna di Sales o Fovea Fatale - 826 VG

Caverna di Tabor (Greyski hram) = Caverna presso S. Giorgio, ex 299 VG = Šišca (Grajski hramič) - S 1133 (Slovenia)

Caverna Krcna (Krcna pecina) = Non identificata (Slovenia)

Caverna Ziatich presso Skadansina = Grotta presso Scadansina, ex 378 VG = Zjati (Jama v Zjatih, Pečina v Zjatih) - S 2708 (Slovenia)

Caverna Zoospaeum (Stefakova jama) = Caverna presso Bac, ex 240 VG = Stefakova pečina (Pečina pri Klancu) - S 1142 (Slovenia)

Dobra jama = Non identificata (Isola di Brač - Croazia)

Fovea Bannova (Iama v Bannovi ogradi) presso Markovsina = Fovea Bannova, ex 962 VG = Jama v Banovi ogradi - S 2729 (Slovenia)

Fovea Bitenz = Grotta del Ferro - 821 VG

Fovea coperta (Pokrita jama) presso Markovsina = Fovea Coperta, ex 959 VG = Pokrita jama pri Morkovščini - S 2730 (Slovenia)

Fovea dei Colombi (Golubinka) presso Markovsina = Fovea dei Colombi, ex 961 VG (Slovenia)

Fovea del Diavolo (Jablenza Jama) = Grotta Jablenza - 163 VG

Fovea dell'Albero = Pozzo presso Monrupino - 103 VG

Fovea dell'Argilla (Jerievica) = Pozzo presso Ferneti - 193 VG

Fovea Dersinca presso Markovsina = Fovea Dersinca, ex 960 VG = Drsnica - S 934 (Slovenia)

Fovea di Cosina (Jama na mali vrh) = Non identificata (Slovenia)

Fovea di Gropada (Jama Grijavčika) = Pozzo Mattioli - 40 VG

Fovea Hades (Staerka jama) = Abisso di Padriciano - 61 VG

Fovea Ienceresca (Iencereska jama) presso Markovsina = Fovea Ienceresca, ex 965 VG = Jancerejska jama (Jancerska jama) - S 2703 (Slovenia)

Fovea Maciah Lusa presso Briscici = Pozzo di Borgo Grotta Gigante - 131 VG

Fovea Macin (Macinove jame) presso Markovsina = Fovee Macin, ex 376 VG = Macinove jame pri Markovščini (Macinove jame) - S 861 (Slovenia)
Fovea Martel = Abisso E. A. Martel - 144 VG
Fovea o Pozzo Persefone = Abisso presso Opicina Campagna - 185 VG
Fovea romana presso Zgonik (Golobinka) = Grotta Romana - 850 VG
Fovea Rossa (Beršlaunica Jama presso Repentabor) = Grotta Rossa - 940 VG
Fovea S. Primo (Zagod pri Saibah) = Abisso del colle San Primo - 160 VG
Fovea sotto il Morovc (Iama pod Morovcem) presso Markovsina = ex 394 VG = Janičja jama (Jama pod Morovcem, Mihčeva jama) - S 933 (Slovenia)
Fovea Stoichevich (Kopauza Jama) = Grotta presso Sesana, ex 164 VG = Škamprlova jama - S 316 (Slovenia)
Fovea sul Gradeč (Jama na Gradeč) = Grotta Fantasma - 4061 VG
Fovea sul monte (Iama na hribi) presso Markovscina = ex 2217 VG = Jama na Hribu - S 5405 (Slovenia)
Fovea Tithanetes (Jama na Pauli vrh) = Fovea Titanethes - 839 VG
Fovea Toncetova (Tončetova jama) presso Skadansina = Abisso di Matteredia, ex 406 VG = Toncetova jama - S 2722 (Slovenia).
Fovee Breslance presso Matteredia = Non identificata (Slovenia)
Fovee Due Sorelle = Fovea Due Sorelle - 2690 VG e 3899 VG

Grotta Alice = Pozzo III presso Villa Opicina - 519 VG
Grotta Bazdovača = Non identificata (Isola di Brač - Croazia)
Grotta d'Adelsberg = Grotte di Postumia, ex 108 VG = Jamski sistem Postojnska jama - S 747 (Slovenia)
Grotta degli Orsi = Grotta dell'Orso - 7 VG
Grotta dei Camelli (Jama na Staicah) = Grotta dei Cannelli - 3137 VG
Grotta delle Druse = Grotta delle Geodi - 21 VG
Grotta delle due entrate (Biekuneka jama) = Grotta di Sesana, ex 130 VG = Jama v Bjekovniku - S 275 (Slovenia)
Grotta delle torri fra Lipizza e Sessana (Bezovcine) = Grotta delle Torri presso l'Equile Lipizzano, ex 11 VG = Lipiška jama - S 311 (Slovenia)
Grotta delle Torri presso Slivno = Grotta delle Torri di Slivia - 39 VG
Grotta dell'Orso (Medvedova Jama) presso Markovsina = Grotta dell'Orso, ex 70 VG = Medvediak (Medvedova jama v Morkovščini) - S 881 (Slovenia)
Grotta del Vitello = Grotta del Vitello, ex 184 VG = Ukmarjeva jama - S 317 (Slovenia)
Grotta di Erpelle = Grotta sopra San Giuseppe - 28 VG
Grotta di Hoticina o Hotiska jama = Grotta di Cotticina, ex 126 VG = Hotičinske ponikve (V Ponikvah Hotičina) - S 1173 (Slovenia)
Grotta Dimnice presso Markovsina = Grotta del Fumo, ex 626 VG = Dimnice - S 736 (Slovenia)
Grotta di S. Romualdo = Caverna di S. Romualdo, ex 494 VG (Croazia)
Grotta di San Servolo = Grotta di San Servolo, ex 69 VG = Sveta jama - S 69 (Slovenia)
Grotta di Slivno = Grotta delle Torri di Slivia - 39 VG
Grotta di Ternovizza = Grotta di Ternovizza - 242 VG

Grotta di Verlicca = Velika pečina presso Kotlusa (Split - Croazia)
Grotta Gigante = Grotta Gigante - 2 VG
Grotta Lethe presso Odolina = Grotta di Odolina, ex 128 VG = Ponikve v Odolini
(Ponor v Odolini, Odolinske ponikve) - S 1173 (Slovenia)
Grotta nell'Orto (Jama u vrtu) = Grotta nell'ex Campo Profughi - 37 VG
Grotta Nera presso Nabresina = Grotta Nera - 887 VG
Grotta Noè presso Nabresina = Grotta Noè - 90 VG
Grotta Stražbenica = Non identificata (Šibenik - Croazia)
Grotta Tilde (Jama na Skerkovi ogradi rustia) = Grotta dell'Alce - 62 VG

Höhle mit Wasser = Non identificata (Šibenik - Croazia)

Katra Jama = Caverna Caterina - 239 VG

Mahnita peč = Non identificata (Dalmazia - Croazia)
Medvedova jama = Grotta dell'Orso, ex 70 VG = Medvediak (Medvedova jama v
Morkovščini) - S 881 (Slovenia)

N. 141 (numerazione del C.T.T.) = Non identificata (Carso triestino)

Pod Morovcam = Fovea sotto il Morovc presso Markovsina = Non identificata
(Slovenia)
Pozzo cieco presso Markovsina (Iama u rebrah) = Non identificata (Slovenia)
Pozzo Covacich = Abisso Carlini - 846 VG
Pozzo del Cibič = Grotta del Cibic - 1 VG
Pozzo del Pino (Jama v Borstiču) = Pozzo dei Tronchi - 3824 VG
Pozzo di Banne = Pozzo presso Trebiciano - 159 VG
Pozzo Dersinca (Dersinka jama) presso Markovsina = Fovea Dersinca, ex 960 VG =
Drsnica - S 934 (Slovenia)
Pozzo Erebo (Prazna jama) = Foiba di Opicina - 149 VG
Pozzo presso Matteredia = Pozzo presso Matteredia, ex 230 VG = Marnosnova jama - S
3640 (Slovenia).
Pri jomah = Non identificata (Slovenia)

Rača spila = Non identificata (Isola di Lastovo - Croazia)

Spelonca di Bossolina = Non identificata (Trogir - Croazia)
Spelonca di Činjadra = Non identificata (Isola di Brač - Croazia)

Volcja jama = Grotta ad Est del monte Riavi, ex 1668 VG = Volčja jama - S 743
(Slovenia)
Voragine di Markovsina (Zala jama) = Voragine a Nord di Scandansina, ex 379 VG
= Grda jama (Zala jama) - S 2710 (Slovenia)
Voragine di Senadole presso Storie = Voragine di Senadole, ex 397 VG = Petnjak
(Jama na Petnjaku) - S 952 (Slovenia)

Indice cronologico, per annata

Il Tourista - Annata I e II - 1894-95

N.ro 4 - Trieste, 3 Aprile 1895 - Anno II

Ruggero Konviczka - *Grotta Zospeum presso Bač (Stefanova jama)* - pag. 36.

Giovanni Pucalovich - *Il pozzo di Cibič* - pag. 37.

Giovanni Pucalovich - *Grotta delle torri fra Lipizza e Sessana (Bezovcine)* - pag. 37.

N.ro 5 - Trieste, 1 Maggio 1895

Carlo Pillwein - *La Grotta Gigante* - pag. 47.

N.ro 6 - Trieste, 5 Giugno 1895

Felice Petritsch e Giovanni Andrea Perko - *La Grotta di Ternovizza* - pag. 60.

Felice Petritsch - *L'esplorazione d'una grotta nei dintorni di Gabrovizza* - pag. 60.

N.ro 7 - Trieste, 3 Luglio 1895 - Anno II

Rodolfo Waschek - *La grotta di Slivno* - pagg. 67-68.

Felice Petrish - *La grotta delle Druse* - pag. 69.

Il Tourista - Annata III - 1896

N.ro 2 - Trieste, 5 Febbraio 1896

Giovanni Andrea Perko - *Caverne (Pečine) nei pressi di Nabresina. Katra Jama* - pag. 15.

N.ro 4 - Trieste, 1 Aprile 1896

Giovanni Andrea Perko - *La fovea di Cosina. (Jama na mali vrh)* - pag. 32.

N.ro 5 - Trieste, 6 Maggio 1896

Giovanni Andrea Perko - *Grotta Tilde (Jama na Skerkovi ogradi rustia)* - pag. 41.

N.ro 6 - Trieste, 3 Giugno 1896

Giovanni Andrea Perko - *Fovea Tithanetes (Jama na Pauli vrh)* - pag. 53.

N.ro 8 - Trieste, 5 Agosto 1896

Giovanni Andrea Perko - *Fovea Martel* - pag. 68.

N.ro 9 - Trieste, 2 Settembre 1896

Giovanni Andrea Perko - *La fovea Maciah Lusa presso Briscici* - pag. 77.

Il Tourista - Annata IV - 1897

N.ro 3 - Trieste, 4 Marzo 1897

Ruggero Konviczka - *Le Fovee "Due Sorelle" (Trzasnica jama)* - pag. 23.

N.ro 5 - Trieste, 5 Maggio 1897

Giovanni Andrea Perko - *Grotta Gigante* - pag. 38.

N.ro 6 - Trieste, 2 Giugno 1897

Giovanni Andrea Perko - *La fovea romana presso Zgonik (Golobinka)* - pag. 46.

Giovanni Andrea Perko - *La Fovea del Diavolo. (Jablenza Jama)* - pag. 47.

Giovanni Andrea Perko - *La Grotta nell'Orto (Jama u vrtu)* - a pag. 48.

N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897

Giovanni Andrea Perko - *Grotta Noè* - pag. 57.

Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles (Fovea Bitenz)* - pag. 57.

Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles (Caverna di Salles)* - pag. 57.

Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles (Fovea sul Gradeč)* - pag. 57.

Giovanni Andrea Perko - *Pozzo del Pino. (Jama v Borstiču)* - pag. 57.

N.ro 8 - Trieste, 4 Agosto 1897

Giovanni Andrea Perko - *La fovea Hades (Staerka jama)* - pag. 66.

Giovanni Andrea Perko - *La fovea di Gropada (Jama Grijavčkika)* - pag. 67.

N.ro 10 - Trieste, 6 Ottobre 1897

Gerardo Trevisan - *Il pozzo Covacich* - pag. 81.

N.ro 11 - Trieste, 3 Novembre 1897

Gerardo Trevisan - *Il pozzo di Banne* - pag. 92.

Il Tourista - Annata V - 1898

N.ro 2 - Trieste, 2 Febbraio 1898

Dr. Hamann - *Sulla formazione reattiva degli occhi dei Troglocarid* - pag. 16.

N.ro 3 - Trieste, 2 Marzo 1898

Ermanno Veit - *Il pozzo Erebo (Prazna jama)* - pag. 22.

N.ro 4 - Trieste, 6 Aprile 1898

E. Vala - *Fovea dell'Albero* - pag. 30.

Gerardo Trevisan - *Fovea Persefone* - pag. 31.

N.ro 5 - Trieste, 4 Maggio 1898

Gerardo Trevisan - *Pozzo Persefone* - pag. 39.

G. Vala (Giuseppe Walach) - *Fovea Rossa (Beršlaunica Jama presso Repentabor)* - pag. 39.

N.ro 6 - Trieste, 1 Giugno 1898

Gerardo Trevisan - *La Caverna di Ponikve* - pag. 48.

N.ro 7 - Trieste, 6 luglio 1898

Ermanno Veit - *Grotta Alice* - pag. 53.

N.ro 11 - Trieste, 2 Novembre 1898

Giuseppe Walach - *Fovea dell'Argilla (Jerievica)* - pag. 88.

Il Tourista - Annata VI - 1899

N.ro 6 - Trieste, 7 Giugno 1899

Giuseppe Walach - *Fovea S. Primo (Zagod pri Saibah)* - pag. 47.

N.ro 9 - Trieste, 6 Settembre 1899

Gino Zaninovich - "*Grotta del Vitello*" - pag. 71.

Giovanni Pucalovich - *La Caverna dei Fossili (Jama na Sredi)* - pag. 71.

N.ro 10 - Trieste, 4 Ottobre 1899

Gino Zaninovich - *La Grotta dalle "due entrate" (Biekuneka jama)* - pag. 79.

N.ro 12 - Trieste, 6 Dicembre 1899

Milano Cencig - *Caverna Zoospaeum (Stefakova jama)* - pag. 94.

Agostino Bastiansich - *Caverna della Civetta* - pag. 95.

I Tourista - Annata VII - 1900

N.ro 1 - Trieste, Gennaio-Marzo 1900

Gino Zaninovich - *Fovea Stoichevich. (Kopanza Jama)* - pag. 18 e 19.

Gino Zaninovich - *N. 141* - pag. 22.

N.ro 3 - Trieste, Luglio-Settembre 1900

Milano Cencig - *Caverna di Tabor (Greyski hram)* - pag. 83.

Milano Cencig - *Grotta di Erpelle (Pecina)* - pag. 84.

Milano Cencig - *Pozzo presso Matteredia* - pag. 87.

N.ro 4 - Trieste, Ottobre-Dicembre 1900

Agostino Bastiansich - *Grotta "Lethe" (Odolina)* - pag. 114.

Il Tourista - Annata IX - 1902

N.ro 3-4 - Trieste, Luglio-Dicembre 1902

G.B.U. (Giovanni Battista Urban) - *Sulla fauna cavernicola* - pagg. 105-107.

Tourista - Annata X - 1903

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903

Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte (Isola di Brazza - Dalmazia)* - pag. 100.

Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte (Dintorni di Sebenico - Dalmazia)* - pag. 101.

Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte (Dintorni di Sebenico - Dalmazia)* - pag. 101.

A.C. (Alessandro Calafati) - *Considerazioni generali e note critiche sulla fauna delle caverne* - pag. 107.

R.S. (Ruggero Solla) - *Recensione* - pagg. 110-111.

Giuseppe Müller - *K. Absolon: Untersuchungen über Apterygoten auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums.* (Recensione) - pagg. 111-112.

Il Tourista - Annata XI - 1904

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904

- Giuseppe Müller - *Nuovi coleotteri cavernicoli del Litorale* - pagg. 12-15.
Giovanni Andrea Perko - *Grotta di Hoticina* - pag. 48, 49, 50, più 2 note a pag. 50.
Giovanni Andrea Perko - *Fovee Breslance presso Matteria* - pag. 52.
Giovanni Andrea Perko - *Caverna delle roccie (Iama u strpedi pausanki) presso Pausanie* - pag. 53.
Giovanni Andrea Perko - *Voragine di Markovsina (Zala jama)* - pag. 57.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea Ienceresca (Iencereska jama) presso Markovsina* - pag. 59.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea Macin (Macinove jame) presso Markovsina* - pag. 62.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea sul monte (Iama na hribi) presso Markovsina* - pag. 63.
Giovanni Andrea Perko - *Pozzo cieco presso Markovsina (Iama u rebrah)* - pag. 64.
Giovanni Andrea Perko - *Caverna Krcna (Krcna pecina) presso Markovsina* - pag. 65.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea sotto il Morovc (Iama pod Morovcam) presso Markovsina* - pag. 69.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea Bannova (Iama v Bannovi ogradi) presso Markovsina* - pag. 71.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea coperta (Pokrita jama) presso Markovsina* - pag. 72.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea Dersinca (Dersinka jama) presso Markovsina* - pag. 73.
Giovanni Andrea Perko - *Fovea dei Colombi (Golubinka) presso Markovsina* - pag. 73 e 74.
Giovanni Andrea Perko - *Grotta Nera presso Nabresina* - pag. 78.
Giovanni Andrea Perko - *La Caverna degli Orsi o del campo rosso (Podcala) presso Nabresina* - pag. 80.
Giovanni Andrea Perko - *Varie esplorazioni di soci* - pag. 86.
C.....i (Alessandro Calafati) - *Dott. Giuseppe Müller. Sulla fauna delle Caverne, considerazioni generali e note critiche (Recensione)* - pag. 91.

Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906.

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6

- Giuseppe Müller - *Mahnita peč* - pag. 20.
Giuseppe Müller - *Vicinanze di Crkvice* - pag. 30.
K. (Karl) Absolon - *Una nuova specie di Collemboli* - pagg. 35-38.
La Redazione - *La Voragine di Senadole presso Storie* - pagg. 65 e 66.
La Redazione - *Fovea Toncetova (Tončetova jama) presso Matteria* - pag. 67.
La Redazione - *Caverna Ziatich presso Skadansina* - pag. 73.
La Redazione - *La Grotta dell'Orso (Medvedova Jama) presso Markovsina* - pag. 75 e 76.

Il Tourista - Annata XIV - 1909

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909

- L. D. Suringar. (Luca Daniele Suringar) - *La Grotta Gigante presso Trieste* - pagg. 11-18.

Il Tourista - Annata XV - 1912

N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909

- Alessandro Calafati - *San Servolo* - pagg. 3-53 (pagg. 19-20 e tre note a pagg. 46-47).

Indice per autore

- K. (Karl) Absolon - *Una nuova specie di Collemboli* - Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - pagg. 35-38.
- Agostino Bastiansich - *Caverna della Civetta* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 12 - Trieste, 6 Dicembre 1899 - pag. 95.
- Agostino Bastiansich - *Grotta "Lethe". (Odolina)* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 4 - Trieste, Ottobre-Dicembre 1900 - pag. 114.
- A.C. (Alessandro Calafati) - *Considerazioni generali e note critiche sulla fauna delle caverne* - pag. 107.
- C.....i (Alessandro Calafati) - *Dott. Giuseppe Müller. Sulla fauna delle Caverne, considerazioni generali e note critiche* (Recensione) - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 91.
- Alessandro Calafati - *San Servolo* - Il Tourista - Annata XV - 1912 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909 - pagg. 3-53.
- Milano Cencich (Cengig) - *Caverna Zoospaeum. (Stefakova jama)* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 12 - Trieste, 6 Dicembre 1899 - pag. 94.
- Milano Cencig - *Caverna di Tabor. (Greyski hram)* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 3 - Trieste, Luglio-Settembre 1900 - pag. 83.
- Milano Cencig - *Grotta di Erpelle. (Pecina)* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 3 - Trieste, Luglio-Settembre 1900 - pag. 84.
- Milano Cencig - *Pozzo presso Matteredia* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 3 - Trieste, Luglio-Settembre 1900 - pag. 87.
- Hamann - *Sulla formazione reattiva degli occhi dei Troglodaris* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 2 - Trieste, 2 Febbraio 1898 - pag. 16.
- Ruggero Konviczka.- *Grotta Zospeum presso Bač (Stefanova jama)* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 4 - Trieste, 3 Aprile 1895 - Anno II - pag. 36.
- Ruggero Konviczka - *Le Fovee "Due Sorelle" (Trzasnica jama)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 3 - Trieste, 4 Marzo 1897 - pag. 23.
- Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte. (Isola di Brazza - Dalmazia)* - Il Tourista - Annata X - 1903 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903 - pag. 100.
- Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte. (Dintorni di Sebenico - Dalmazia)* - Il Tourista - Annata X - 1903 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903 - pag. 101.
- Giuseppe Müller - *Varie visite a grotte. (Dintorni di Sebenico - Dalmazia)* - Il Tourista - Annata X - 1903 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903 - pag. 101.
- Giuseppe Müller - *K. Absolon: Untersuchungen über Apterygoten auf Grund der Sammlungen des Wiener Hofmuseums.* (Recensione) - Il Tourista - Annata X - 1903 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903 - pagg. 111-112.

- Giuseppe Müller - *Nuovi coleotteri cavernicoli del Litorale* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pagg. 12-15.
- Giuseppe Müller - *Sulle Alpi Dalmatiche* - Il Tourista - Annata XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1- 4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - Pagg. 16-35.
- Giovanni Andrea Perko - *Caverne (Pečine) nei pressi di Nabresina. Katra Jama* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 2 - Trieste, 5 Febbraio 1896 - pag. 15.
- Giovanni Andrea Perko - *La fovea di Cosina. (Jama na mali vrh)* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 4 - Trieste, 1 Aprile 1896 - pag. 32.
- Giovanni Andrea Perko - *Grotta Tilde. (Jama na Skerkovi ogradi rustia)* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 5 - Trieste, 6 Maggio 1896 - pag. 41.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea Tithanetes. (Jama na Pauli vrh)* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 6 - Trieste, 3 Giugno 1896 - pag. 53.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea Martel* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 8 - Trieste, 5 Agosto 1896 - pag. 68.
- Giovanni Andrea Perko - *La fovea Maciah Lusa presso Briscici* - Il Tourista - Annata III - 1896 - N.ro 9 - Trieste, 2 Settembre 1896 - pag. 77.
- Giovanni Andrea Perko - *Grotta Gigante* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 5 - Trieste, 5 Maggio 1897 - pag. 38.
- Giovanni Andrea Perko - *La fovea romana presso Zgonik. (Golobinka)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 6 - Trieste, 2 Giugno 1897 - pag. 46.
- Giovanni Andrea Perko - *La Fovea del Diavolo. (Jablenza Jama)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 6 - Trieste, 2 Giugno 1897 - pag. 47.
- Giovanni Andrea Perko - *La Grotta nell'Orto. (Jama u vrtu)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 6 - Trieste, 2 Giugno 1897 - a pag. 48.
- Giovanni Andrea Perko - *Grotta Noè* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles. (Fovea Bitenz)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles. (Caverna di Salles) (Pečina u Brozavizih ogradi)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *Le grotte presso Salles. (Fovea sul Gradeč) (Jama na Gradeč)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *Pozzo del Pino. (Jama v Borstiču)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 7 - Trieste, 7 Luglio 1897 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *La fovea Hades. (Staerka jama)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 8 - Trieste, 4 Agosto 1897 - pag. 66.
- Giovanni Andrea Perko - *La fovea di Gropada. (Jama Grijavčkika)* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 8 - Trieste, 4 Agosto 1897 - pag. 67.
- Giovanni Andrea Perko - *Grotta di Hoticina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1- 4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 48, 49, 50, più due note a pag. 50.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovee Breslance presso Matteredia* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1- 4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 52.
- Giovanni Andrea Perko - *Caverna delle roccie (Jama u strpedi pausanki) presso Pausanie* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 53.
- Giovanni Andrea Perko - *Voragine di Markovsina. (Zala jama)* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 57.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea Ienceresca (Iencereska jama) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 59.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea Macin (Macinove jame) presso Markovsina* - Il Tourista -

- Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 62.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea sul monte (Iama na hribi) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 63.
- Giovanni Andrea Perko - *Pozzo cieco presso Markovsina. (Iama u rebrah)* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 64.
- Giovanni Andrea Perko - *Caverna Krcna (Krcna pecina) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 65.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea sotto il Morovc (Iama pod Morovcam) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 69.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea Bannova (Iama v Bannovi ogradi) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 71.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea coperta (Pokrita jama) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 72.
- Giovanni Andrea Perko - *Pozzo Dersinca (Dersinka jama) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 73.
- Giovanni Andrea Perko - *Fovea dei Colombi (Golubinka) presso Markovsina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 74.
- Giovanni Andrea Perko - *Grotta Nera presso Nabresina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 78.
- Giovanni Andrea Perko - *La Caverna degli Orsi o del campo rosso (Podcala) presso Nabresina* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 80.
- Giovanni Andrea Perko - *Varie esplorazioni di soci* - Il Tourista - Annata XI - 1904 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1904 - pag. 86.
- Felice Petritsch e Giovanni Andrea Perko - *La Grotta di Ternovizza* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 6 - Trieste, 5 Giugno 1895 - Anno II - pag. 60.
- Felice Petritsch - *L'esplorazione d'una grotta nei dintorni di Gabrovizza* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 6 - Trieste, 5 Giugno 1895 - Anno II - pag. 60.
- Felice Petritsch - *La grotta delle Druse* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 7 - Trieste, 3 Luglio 1895 - pagg. 69.
- Giovanni Pucalovich - *Il pozzo di Cibić* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 4 - Trieste, 3 Aprile 1895 - Anno II - pag. 37.
- Giovanni Pucalovich - *Grotta delle torri fra Lipizza e Sessana. (Bezovcine)* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 4 - Trieste, 3 Aprile 1895 - Anno II - pag. 37.
- Giovanni Pucalovich - *La Caverna dei Fossili. (Jama na Sredi)* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 9 - Trieste, 6 Settembre 1899 - pag. 71.
- Carlo Pillwein - *La Grotta Gigante* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 5 - Trieste, 1 Maggio 1895 - Anno II - pag. 47.
- La Redazione - *La Voragine di Senadole presso Storie* - Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - pagg. 65 e 66.
- La Redazione - *Fovea Toncetova (Tončetoova jama) presso Matria* - Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - pag. 67.
- La Redazione - *Caverna Ziatich presso Skadansina* - Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - pag. 73.
- La Redazione - *La Grotta dell'Orso (Medvedova Jama) presso Markovsina* - Il Tourista - Annate XII-XIII - 1905-1906 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1905/6 - pag. 75.

- R. S. (Ruggero Solla) - *Recensione* - Il Tourista - Annata X - 1903 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1903 - pagg. 110-111.
- L. D. Suringar. (Luca Daniele Suringar) - *La Grotta Gigante presso Trieste* - Il Tourista - Annata XIV - 1909 - N.ro 1-4 - Trieste, Gennaio-Dicembre 1909 - pagg. 11-18.
- Gerardo Trevisan - *Il pozzo Covacich* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 10 - Trieste, 6 Ottobre 1897 - pag. 81.
- Gerardo Trevisan - *Il pozzo di Banne* - Il Tourista - Annata IV - 1897 - N.ro 11 - Trieste, 3 Novembre 1897 - pag. 92.
- Gerardo Trevisan - *Fovea Persefone* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 4 - Trieste, 6 Aprile 1898 - pag. 31.
- Gerardo Trevisan - *Pozzo Persefone* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 5 - Trieste, 4 Maggio 1898 - pag. 39.
- Gerardo Trevisan - *La Caverna di Ponikve* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 6 - Trieste, 1 Giugno 1898 - pag. 48.
- G.B.U. (Giovanni Battista Urban) - *Sulla fauna cavernicola* - Il Tourista - Annata IX - 1902 - N.ro 3-4 - Trieste, Luglio-Dicembre 1902 - pagg. 105-107.
- Ermanno Veit - *Il pozzo Erebo. (Prazna jama)* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 3 - Trieste, 2 Marzo 1898 - pag. 22.
- Ermanno Veit - *Grotta Alice* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 7 - Trieste, 6 luglio 1898 - pag. 53.
- E. Vala (Walach?) - *Fovea dell'Albero* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 4 - Trieste, 6 Aprile 1898 - pag. 30.
- G. Vala (Giuseppe Walach) - *Fovea Rossa. (Beršlaunica Jama presso Repentabor)* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 5 - Trieste, 4 Maggio 1898 - pag. 39.
- Giuseppe Walach - *Fovea dell'Argilla. (Jerievica)* - Il Tourista - Annata V - 1898 - N.ro 11 - Trieste, 2 Novembre 1898 - pag. 88.
- Giuseppe Walach - *Fovea S. Primo. (Zagod pri Saibah)* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 6 - Trieste, 7 Giugno 1899 - pag. 47.
- Rodolfo Waschek - *La grotta di Slivno* - Il Tourista - Annata I e II - 1894-95 - N.ro 7 - Trieste, 3 Luglio 1895 - pagg. 67-68.
- Gino Zaninovich - *"Grotta del Vitello"* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 9 - Trieste, 6 Settembre 1899 - pag. 71.
- Gino Zaninovich - *La Grotta dalle "due entrate". (Biekuneka jama)* - Il Tourista - Annata VI - 1899 - N.ro 10 - Trieste, 4 Ottobre 1899 - pag. 79.
- Gino Zaninovich - *Fovea Stoichevich. (Kopanza Jama)* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 1 - Trieste, Gennaio-Marzo 1900 - pagg. 18 e 19.
- Gino Zaninovich - *N. 141* - Il Tourista - Annata VII - 1900 - N.ro 1 - Trieste, Gennaio-Marzo 1900 - pag. 22.

Generi, specie e famiglie animali citate nel testo

I nomi dei vari esemplari, sono stati ricopiati fedelmente riportando, quindi, anche gli errori di denominazione o di trascrizione.

(le pagine indicate corrispondono al presente lavoro)

<i>Adelops</i>	8
<i>Adelops freyeri</i>	4
<i>Adelops Khevenhülleri</i>	7
<i>Adelops Khewenhülleri</i> Miller	31
<i>Adelops montanus</i>	3 - 6
<i>Anophthalmus</i>	15
<i>Anophthalmus lucidus</i>	15 - 17
<i>Anophthalmus Bilimeki</i> sbsp. <i>Kiesenwetteri</i>	26
<i>Anophthalmus Bilimeki tergestinus</i>	19
<i>Anophthalmus Bilimeki tergestinus</i> nov. subsp. m.	19
<i>Anophthalmus Bilimeki</i> subsp. <i>tergestinus</i> . I Müll.	23
<i>Anophthalmus tergestinus</i> I. Müller	23 - 24
<i>Anophthalmus suturalis</i>	26
<i>Anophthalmus tergestinus</i> Müller nov. spec.	29
<i>Antisphodrus Schreibesi</i>	4
<i>Anurophorus stillicidii</i> Schioedte	31
<i>Apholeuonus</i>	17
<i>Apholeuonus pubescens</i>	17
<i>Apholeuonus Taxi</i>	17
<i>Asellus aquaticus</i>	15
<i>Asellus cavaticus</i>	15
<i>Auriculidae</i>	23
<i>Bathyscia Lesinae</i> Reitt.	25
<i>Bathyscia Khevenhülleri</i>	7
<i>Bathyscia Khevenhülleri</i> Mill.	21
<i>Bathyscia Khevenhülleri</i> Miller	24
<i>Battyssia Khevenhülleri</i>	24
<i>Blothrus spelaeus</i>	6
<i>Brachydesmus subterraneus</i>	7 - 10
<i>Brachydesmus subterraneus</i> Heller.	23 - 29 - 31

<i>Calathus glabricollis</i>	23
<i>Campodea Fragilis</i>	30
<i>Campodea sp.</i>	7
<i>Carabus violacenz.</i>	13
<i>Carychium alpestre var.</i>	22
<i>Cymindis axillari</i>	23
<i>Cyphoderus</i>	26-27-28
<i>Entomobryinae</i> Schäffer	28
<i>Epeira sp.</i>	7
<i>Eschatocephalus gracilipes</i>	7 - 11
<i>Freyerii</i>	6
<i>Gammarus puteanus</i>	8 - 24 - 29
<i>Gasteropoda-Gamasidae</i>	3
<i>Haplotropidius</i>	17
<i>Hexaurus nudus</i> Apfelb.	17
<i>Hippocrepis</i>	23
<i>Homalota spelaea</i>	11
<i>Iulius</i>	21
<i>Japyx forficularius</i> Joseph.	31
<i>Laemostenes cavicola</i>	23 - 24
<i>Laemostenes cavicola Erberi</i> Schauf.	25
<i>Laemostenes cavicola Mülleri</i>	16
<i>Laemostenes Schreibersi</i>	28 - 29

<i>Laemostenus cavicola</i>	20 - 29
<i>Laemostenus cavicola Romualdi</i>	19
<i>Laemostenus cavicola Romualdi m.</i>	19
<i>Laemostenus cavicola Romualdi nov. subsp. m.</i>	20
<i>Laemostenus cavicola Schmidt</i>	31
<i>Laemostenus elogatus</i>	29
<i>Lamnium orvala</i>	7
<i>Leonhardia</i>	17
<i>Leonhardia Hilfi Reitt.</i>	17
<i>Leonhardia Reitteri Breit.</i>	17
<i>Leptoderus</i>	22
<i>Leptoderus Hohenwartii</i>	6
<i>Leptoderus Hohenwarti</i>	7
<i>Leptoderus Hohenwarti reticulatus</i>	19
<i>Leptoderus Hohenwarti reticulatus nov. subsp. m.</i>	20
<i>Lipura stilicidii</i>	24
<i>Lipuridi</i>	30
<i>Mycetophila sp.</i>	10
<i>Miniopterus Schreibersi</i>	24
<i>Niphargus</i>	15
<i>Niphargus stygius</i>	6 - 13
<i>Obisum</i>	21
<i>Obisium spelaeum</i>	7 - 24 - 28
<i>Obisium spelaeum. Schiödte</i>	29
<i>Oniscidae</i>	3
<i>Oryotus Schmidti</i>	21
<i>Orytus Schmidti subdentatus m.</i>	19
<i>Oryotus Schmidti subdentatus nov. subsp. m.</i>	20-21
<i>Padura spelaea</i>	6
<i>Padurae spelaeas</i>	3
<i>Paronella</i>	28
<i>Paronellini</i>	28

<i>Patula Haufenii</i>	24 - 29
<i>Patula Haufenii</i> F. Schmidt	29
<i>Pholenon</i>	17
<i>Phora aptina</i>	10
<i>Procustes coriaceus</i> L.	12
<i>Propus (Protobraharthron) Reitteri</i>	17
<i>Quedius mesomelinus</i>	23
<i>Quedius mesomelinus</i> Marsch.	4 - 23 - 24 - 29
<i>Raphidophora cavicola</i> Koll.,	31
<i>Rhinolophus clivorus</i>	24
<i>Rhinolophus ferrum equinum</i>	23 - 24
<i>Rinolophus ferrum equinum</i>	4 - 24 - 30
<i>Rhinolophus hipposiderus</i>	24
<i>Scorpionidae</i>	3
<i>Spelaeodromus</i>	17
<i>Speleobates Kraussi</i>	15
<i>Spelaeobates Kraussii</i>	17
<i>Spelaeobates Müll.</i>	17
<i>Spelaeobates Peneckei</i>	17
<i>Speleobates Peneckei</i>	15
<i>Sphodrus Schreibersi</i>	6
<i>Stalita taenaria</i> 7	
<i>Stalita taenaria</i> Schiödte	6
<i>Staphilinus varius</i>	6
<i>Thitanetes albus</i>	6 - 8 - 9 - 11 - 12 - 24 - 30
<i>Thitanethes albus</i>	23
<i>Titanethes albus</i>	8 - 5
<i>Titanetes albus</i>	5 - 12
<i>Tithanetes albus</i>	5 - 7 - 8 - 10 - 13

<i>Titanethes albus</i>	7 - 11 - 13
<i>Titanethes albus</i> Schioedte	31
<i>Titanethes albus</i> Schiödte	6
<i>Thitanetes albus</i> Schiödte	23
<i>Tomocerini</i>	18
<i>Tomocerus</i>	18
<i>Tmenicus abnormis</i>	7
<i>Tmeticus abnormis</i>	10
<i>Trechus</i> sp.	7
<i>Trichoniscus cavernicolus</i>	15
<i>Trichoniscus roseus</i>	15
<i>Trichoniscus stygius</i>	7
<i>Tritomurus</i>	18
<i>Tritomurus</i> Frauenfeld.	18
<i>Tritomurus</i> , <i>Megalothorax</i>	28
<i>Tritomurus scutellatus</i> Frauenfeld	18
<i>Troglocharis</i>	22
<i>Troglocaris</i> Schmidtii	9
<i>Troglocharis</i> Schmidtii	22
<i>Troglocharis</i> Schmidtii Dorm.	22
<i>Troglopedetes</i>	27 - 28
<i>Troglophilus cavicola</i>	6
<i>Troglophilus cavicola</i> Koll	6
<i>Troglophilus cavicola</i> Kollar	31
<i>Troglophilus cavicola</i> Koller	8
<i>Troglophilus neglectus</i>	7 - 10 - 11 - 13 - 23
<i>Zoospaeum</i>	12
<i>Zoospeum</i>	8 - 30
<i>Zoospeum</i> ap.	13
<i>Zoospeum alpestre</i>	29
<i>Zoospeum alpestre</i>	6
<i>Zospaeum alpestre</i>	4
<i>Zospeum alpestre</i>	3
<i>Zospeum istriatum</i>	31
<i>Zospaeum latum</i> Frf.	4
<i>Zoospeum lautum</i>	7 - 10
<i>Zoospeum</i> sp.	8 - 10 - 11

GENERICI

Anfibio	13
Apterigoti	22
Chioccioline	4
Coleotteri	3 - 4 - 13
Coleotteri delle caverne	16
Colombi	4 - 6 - 7
Colombi selvatici	3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 11 - 22 - 24
Corvi	4 - 7
Crostaceo isopodo	31
Diplopodo	31
Esapodi	31
Falchi delle rocce	4
Ferri di cavallo	3 - 13
Gamberi	4
Gasteropodi	3
Ghiro	24
Isipoda	3
Lapyse	22
Miriapodi	22 - 31
Molluschi	22
Mosche	3
Ortottero	31
Padura	3
Piccioni selvatici	13
Pipistrelli	5 - 11
Ragni	3 - 8 - 12 - 23
Scolopendre	7
Tisanuri	31
Troglopedetes pallidus	26