

Curriculum Vitae sintetico Prof. Oscar P. V. Lisi

(aggiornato al 09/01/2024)

Posizione attuale:

- **Professore associato SSD BIO/05 – DSBGA** (Dip. di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali), Università di Catania (precedentemente Ricercatore a tempo determinato tipo “b” BIO/05, DSBGA, Università di Catania 2018-2021);
- **Delegato** del Direttore del DSBGA per l'internazionalizzazione da Dicembre 2023.
- Membro del **Collegio dei Docenti** per il Dottorato in “Scienze della Terra e dell’Ambiente” (Università di Catania), da ottobre 2023.
- ASN, 2018-2027, per **Professore di I fascia**, S.C. 05/B1.

Formazione (titoli principali):

- **Dottore in Scienze Biologiche** (quinquennale), Università di Catania, 25/10/2001, voto 110/110 e lode.
- **Abilitato alla professione di Biologo**, Università di Catania, anno di conseguimento: 2002.
- **Dottore di Ricerca in Biologia Evoluzionistica**, Università di Catania, conseguito in data 17/02/2006.

Attività didattica (Ateneo di Catania):

- A.A. 2015/16 – 2022/23 (8 anni): docente titolare del corso per CdL Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (SAN), **Laboratorio di Metodologie Zoologiche** (7CFU = 64h). Le valutazioni rilasciate ogni anno dagli studenti sono sempre risultate superiori a quelle medie del Corso di Laurea.
- A.A. 2018/19 – oggi (5 anni): docente titolare del corso per CdL Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (SAN), **C.M. Fondamenti di Zoologia, Modulo “Vertebrati”** (6CFU = 47h); Le valutazioni rilasciate ogni anno dagli studenti sono sempre risultate superiori a quelle medie del Corso di Laurea. Sono state anche gestite e supervisionate le attività dei tutor.
- A.A. 2022/23 ad oggi (2 anni): docente titolare del corso per CdL Triennale in Scienze Ambientali e Naturali (SAN), **C.M. Fondamenti di Zoologia, Modulo “Invertebrati”** (8CFU = 66h). Sono state anche gestite e supervisionate le attività dei tutor.
- A.A. 2021/22 – oggi (3 anni): co-docenza del corso per CdL Triennale in Scienze Biologiche, **Zoologia M-Z** (1CFU = 12h).
- A.A. 2015/16 – A.A. 2021/22 (6 anni): Collaborazione per la didattica del corso di **C.M. Fondamenti di Zoologia, Modulo “Invertebrati”**, gestendo e supervisionando le attività dei tutor ed organizzando per gli studenti lezioni e incontri di riepilogo e approfondimento.
- A.A. 2011/2012 - A.A. 2016/2017 (7 anni), numerosi incarichi di attività didattica integrativa e tutorato qualificato (BIO/05) per corsi dei CdL 1) Triennale in SAN e 2) Magistrale in Biodiversità e Qualità dell'Ambiente.
- Correlatore di 4 tesi di Lauree Magistrali e 4 elaborati finali di Lauree Triennali dal 2012 ad oggi.
- Relatore, dal 2017 ad oggi, di 36 elaborati finali del CdL triennale in “Scienze Ambientali e Naturali” e 6 tesi del CdL Magistrale in “Biologia Ambientale”.
- Membro di commissione di laurea in 31 sedute di laurea dal 2015 ad oggi.
- Tutor di un dottorando (in corso) per il Dottorato di Ricerca in “Scienze della Terra e dell’Ambiente”.
- Tutor didattico (non aziendale) per 15 tirocini formativi dall’AA 2018/19 ad oggi.
- A.A. 2016/17 – oggi. Tutor didattico e aziendale per 25 tirocini formativi dall’AA 2016/17 ad oggi.

- 08/11/2022, External Examiner per tesi di Dottorato internazionale (University of Galway – Irlanda), titolo della tesi “Taxonomy, Diversity, and Habitat Ecology of Irish Tardigrades”.

Ricerca (Ateneo di Catania, DSBGA):

- 2002 – 2018 come dottorando (4 anni), assegnista di ricerca (4 anni) e ricercatore volontario; 2018 – 2021 come RTDb. 2021- oggi come Professore Associato.
- Temi principali: sistematica, faunistica, e biogeografia dei Tardigradi (73 pubblicazioni di cui 61 indicizzate), descrivendo 108 nuove specie e 6 nuovi generi. Temi secondari (7 pubblicazioni indicizzate e 5 non indicizzate): flebotomi e controllo della leishmaniosi, Evo-Devo, filogenesi animale, analisi morfometriche, DNA barcoding, conservazione della fauna. In coda al presente CV vengono indicate le pubblicazioni degli ultimi 5 anni, e le 5 pubblicazioni precedenti più significative.
- Collaborazioni scientifiche con numerosi studiosi nazionali e internazionali come comprovato dalla produzione scientifica, dai progetti di ricerca e accordi internazionali.
- Responsabile dei laboratori di “tardigradologia”, “microfauna”, e “entomologia 2” presso la Sezione di Biologia Animale del DSBGA (Università di Catania).

Didattica e ricerca all'estero:

- **Invited scientist (6 volte)**, Università del Magdalena (Santa Marta, Colombia), periodi di 3-5 settimane in:
 - ottobre 2013,
 - novembre 2015,
 - novembre 2016,
 - agosto 2017,
 - febbraio 2019;
 - settembre 2023;
 svolgendo in ogni occasione attività sia didattiche (corsi brevi e seminari, in inglese e spagnolo) che di ricerca.
- **Incarico di insegnamento**, febbraio 2018, Università Nazionale della Pampa (Santa Rosa, Argentina): corso di 30 ore in spagnolo su filogenesi dei Metazoi, svolgendo in sede anche attività di ricerca.
- **Visiting researcher**, settembre 2019, presso “Institute of Zoology and Biomedical Research, Jagiellonian University” (Cracovia, Polonia).

Gruppi e Progetti di Ricerca:

Università di Catania, DSBGA:

- 2002-2017. Membro del gruppo di ricerca “Morfologia, Sistematica, Biologia, Ecologia, Zoogeografia e Filogenesi Animale”, sezione di Biologia Animale del DSBGA, Università di Catania.
- 01-03-2005 / 31-12-2005. Collaboratore a contratto interno al progetto “Studio dei Flebotomi in Aree ad Alta Endemia di Leishmaniosi Canina del Territorio Siciliano e Valutazione del Ruolo dei Bovini e Ovini nel Mantenimento di Alte Densità delle Specie a Maggiore Diffusione”.
- 2014-2017. Componente del gruppo di ricerca del Progetto FIR 2014 finanziato dall'Università di Catania dal titolo "Il DNA mitocondriale quale biomarcatore di effetto del danno cellulare indotto da inquinanti ambientali: indagini in vivo e in vitro".

- Anno 2018, membro del Progetto di Ricerca di Ateneo dell'Università di Catania “I ginepri mediterranei habitat vulnerabili: indagini sulla biodiversità e valutazione delle capacità di ripristino naturale ed assistito anche sulla base delle interrelazioni floro-faunistiche” CUP 22722132113.
- Anno 2019, responsabile scientifico del Progetto di Ricerca di Ateneo dell'Università di Catania “I ginepri mediterranei habitat vulnerabili: indagini sulla biodiversità e valutazione delle capacità di ripristino naturale ed assistito anche sulla base delle interrelazioni floro-faunistiche” CUP 22722132113.
- 2020-2022, membro del Progetto di Ricerca di Ateneo dell'Università di Catania “BINT - Biodiversità di Insetti, Nematodi e Tardigradi di ambienti mediterranei”.
- 2020-2023, componente dello staff Scientifico, e responsabile per la comunicazione, del Programma INTERREG V-A ITALIA-MALTA 2014-2020, call 02/19 - Titolo del progetto: Fight Alien Species Transborder (FAST); responsabile scientifico prof. Sabella Giorgio (Università di Catania, Capofila).

Altri Enti nazionali:

- 2009-2011. Collaboratore interno del progetto, approvato da commissione di esperti internazionale, “MoDNA (Morphology and DNA): DNA barcoding and phylogeny of tardigrades, basic research and applications”, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Modena, 2009-2011.
- 2013-2014. Collaborazione nell'ambito del progetto europeo UE FP7 EDENext con il gruppo di ricerca diretto dalla Dott.ssa Marina Gramiccia del Dipartimento "MIPI" dell'Istituto Superiore di Sanità (Roma), maggio 2013 - dicembre 2014 per ricerca su diffusione di flebotomi e Leishmania in Sicilia orientale con connesso rischio di trasmissione di leishmaniosi.

Enti esteri:

- 2013 ad oggi. Membro del gruppo di ricerca internazionale “Miku” (Gruppo di ricerca su “Gestione e conservazione di fauna, flora ed ecosistemi strategici neotropicali”), Università del Magdalena, Santa Marta, Colombia.
- 2013 - oggi. Membro dei seguenti progetti di ricerca internazionali in collaborazione con altri membri del gruppo di ricerca “Miku” (Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia):
 - “Morphology and molecular characterization of tardigrades from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia (2012-2014);
 - “Taxonomic Characterization of anhydrobiotic fauna, and flora in microcanopies of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia” (2014-2016);
 - “Diversity of waterbears (Tardigrada) associated to epiphytic bryophytes and lichens in coffee plantations from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia” (2016-2019).
 - “Ositos de agua (Tardigrada) de la Sierra Nevada de Santa Marta: revisión taxonómica de la colección científica de referencia del Centro de Colecciones Biológicas de la Universidad del Magdalena “CBUMAG” (2018-2019);
 - “En busca de nuevos modelos para el estudio de la extremotolerancia. Ensayos de cultivo de especies selectas de ositos de agua (Tardigrada) de la Sierra Nevada de Santa Marta” (2020-2021).
 - “Water bears (Tardigrada) associated with bryophytes and lichens in fragments of tropical dry forest of the Montes de María and the Serranía de Piojó. A contribution to the biodiversity of Colombia” (2021-2024). Collaborazione con gruppo di ricerca dell'Universidad del Magdalena, Santa Marta (Colombia). Assistente di ricerca per il progetto “Ositos de agua (Tardigrada) asociados a briófitos y líquenes en fragmentos de bosque seco tropical de los Montes de María y la Serranía de Piojó. Una contribución a la biodiversidad de Colombia” (Responsabile scientifico: Prof. S. Quiroga). Co-autore di un articolo su rivista indicizzata in preparazione.
- 11/03/2022 - oggi. Ricercatore per il Progetto internazionale della Universidad Nacional de La Pampa (Argentina): “Patrones de diversidad de tardígrados: efecto de la homogenización biótica sobre sus comunidades en gradientes urbanos”. Responsabile scientifico: Prof.ssa Rocha Alejandra Mariana.
- Co-autore di un poster e di un talk a congresso internazionale e 2 articoli su rivista indicizzata in preparazione.

Organizzazione e partecipazione a Congressi nazionali ed internazionali:

- Co-organizzatore del decimo Congresso Internazionale sui Tardigradi, anno 2006 (Catania), e relatore di una comunicazione orale in lingua inglese.
- Partecipazione a 2 Congressi Nazionali (2008, 2013), presentando una comunicazione orale ed un poster.
- Partecipazione a 9 Congressi Internazionali (2012-2023) in varie nazioni europee, presentando 8 comunicazioni orali in lingua inglese, 11 poster, 1 invited lecture (50 minuti) ed essendo chairperson in una sessione.

Accordi con altre Università e organizzazione ricezione colleghi stranieri presso la sede di Catania

- Dal 2018 ad oggi: ricezione di 5 colleghi stranieri (Universidad Nacional de La Pampa, Argentina; Università di San Pietroburgo, Russia; Universidad del Magdalena, Colombia).
- Dal 2021 ad oggi, organizzatore e referente per accordo di mobilità e scambio (docenti, ricercatori e studenti) fra l'Università di Catania e l'Universidad del Magdalena (Santa Marta, Colombia).
- 2022, promotore e referente accordo Erasmus con La Jagellonian University (Cracovia, Polonia).

Partecipazione a riviste scientifiche ed associazioni:

- 15-10-2013 ad oggi. Socio dell'Unione Zoologica Italiana.
- 01-10-2012 ad oggi. Attività di peer-review di numerosissimi articoli per numerose riviste scientifiche zoologiche internazionali indicizzate.
- 01-01-2014 ad oggi. Membro dell'editorial board della rivista scientifica "Biodiversity Journal".
<http://www.biodiversityjournal.com/editorial.html>

Altri incarichi:

- Dal 2019 ad oggi, membro di commissioni di valutazione in procedure di selezione per:
 - Quattro procedure per borse di ricerca.
 - Due procedure per borse di studio.
 - Tre procedure per assegni per lo svolgimento di attività di ricerca.
 - Sei procedure per contratti di attività di tutorato a supporto della didattica.
- Componente del Consiglio Provinciale Scientifico delle Riserve e del Patrimonio Naturale, provincia Caltanissetta, dall'8.9.2020 ad oggi, in qualità di docente dell'Università di Catania esperto zoologo.
- Componente del Gruppo di Coordinamento Tecnico Scientifico dell'Osservatorio Regionale Biodiversità Siciliana (ORBS), in qualità di esperto zoologo dell'Università di Catania per il Gruppo di lavoro II - Fauna terrestre.
- Docente di riferimento e membro del Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità per il CdL SAN (UniCt).

Attività divulgativa e di condivisione:

- Pubblicazione di 3 articoli divulgativi, due per la rivista "Il Grifone", anno 2009, ed uno per "Le Scienze Naturali nella Scuola" anno 2022.

- Relatore di 10 conferenze, dal 2013 ad oggi, a scopo divulgativo/didattico, svolte in Italia e all'estero, in italiano, inglese e spagnolo.
- Partecipazione (come relatore/espositore) a:
 - Notte dei Musei (Catania), 2018.
 - Open Days dell'Università di Catania, 2018 e 2019.
 - Sharper Night (Catania), 2020, 2021, 2022.
 - Progetto PCTO - Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento, 2022 e 2023.
 - Pint of Science 2023.
- 16/04/2021. Organizzazione e conduzione dell'evento lancio del progetto INTERREG "Fight Alien Species Transborder (FAST)" a cui sono intervenute 11 importanti Autorità universitarie e politiche sia siciliane che maltesi, ed hanno partecipato oltre 160 spettatori. Pre-evento vi è stata una massiccia campagna di diffusione mediatica, ricompensata dalla partecipazione e ottima riuscita dell'evento stesso, e seguita da una grande risonanza mediatica post-evento.
- Ha creato e cura 1) la pagina Facebook pubblica del progetto FAST (in italiano e in inglese, con 190 likes e 200 followers): <https://www.facebook.com/Progetto-Interreg-Italia-Malta-FAST-Fight-Alien-Species-Transborder-102943165236717/> - 2) l'e-mail ufficiale del progetto (fast.unicit@gmail.com) e 3) il canale YouTube pubblico del progetto: https://www.youtube.com/channel/UC_ReIb1qtHT49UIInH4eagYQ
- Collaborazione col Museo di Zoologia dell'Università di Catania, da aprile 2020, a fini divulgativi (tramite social media) e per l'allestimento della sezione del Museo sulle collezioni di invertebrati.
- Organizzazione di un ciclo di seminari (primavera 2022) sulle specie aliene invasive per l'ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali), rivolti agli insegnanti di scienze delle scuole superiori e ai loro studenti, di cui il primo ha visto il sottoscritto anche come co-relatore.
- Relatore di 3 seminari in altrettante scuole superiori per la Giornata Mondiale della Biodiversità 2022.
- Co-organizzatore e relatore per 2 eventi legati al Progetto FAST sulle specie aliene invasive presso Malta (10 giugno e 1 luglio 2022).
- Co-organizzatore (nonché relatore e moderatore) per un Workshop del Progetto FAST sulle specie aliene invasive; Ragusa 2/12/2022.
- Ha rilasciato durante il 2022 diverse interviste per social media, ed una per Radio Fantastica RMB e Sestarete TV, sul Progetto FAST.

Competenze linguistiche:

- Italiano (madrelingua).
- Inglese (GB), certificazione IELTS di livello B2 con voto 6.5/9, 2020-2022.
- Spagnolo (Castigliano) sia orale che scritto: ottima conoscenza.

Si allega elenco pubblicazioni scientifiche.

Il sottoscritto Prof. LISI Oscar Paolo Vincenzo dichiara, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, che tutti i dati e le informazioni contenuti nel presente Curriculum Vitae (pp. 5) corrispondono a verità.

Catania, 09/01/2024

ELENCO PUBBLICAZIONI (aggiornato al 19/01/2023)

Prof. Oscar P. V. Lisi

(redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445)

Il sottoscritto LISI OSCAR PAOLO VINCENZO, nato a

residente in

consapevole, ai sensi degli Artt. 46, 47 e 76 del D.P.R. 445/2000, che dichiarazioni mendaci, formazione o uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA:

che il seguente elenco pubblicazioni (7 pagine), con tutti i dati in esso riportati (incluso il ruolo di autore/coautore del sottoscritto), corrisponde a verità.

Trattamento dei dati personali **ai sensi del D. Lgs. n.196/2003:**

Il sottoscritto dichiara altresì di essere informato e dà il proprio consenso al trattamento dei dati forniti con la presente dichiarazione per le finalità di cui al D. Lgs. n. 39/2013, ai sensi del D. Lgs. n.196/2003.

Pubblicazioni indicizzate (Scopus e/o W.O.S.) e con peer-review

(l'asterisco indica il ruolo di correspondig author)

Impact Factor totale 59,821, medio per articolo 0,971.

- 1) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2004 – *Famelobiotus scaliciei*, n. gen. n. sp., a new eutardigrade from Borneo. *New Zealand Journal of Zoology*. 31: 57-60. **I.F.: 0,615.**
- 2) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2004 - Notes on tardigrades of the Seychelles with the description of three new species. *Italian Journal of Zoology* 71: 171-178. **I.F.: 0,460.**
- 3) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2004 - Notes on some tardigrades from Thailand, with descriptions of two new species. *New Zealand Journal of Zoology* 31: 319-325. **I.F.: 0,615.**
- 4) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2004 - *Doryphoribus neglectus* sp. n. and *Parascon nichollsae* sp. n., new species of eutardigrades from Australia. *Zootaxa* 545: 1-7. **I.F.: N.A.**
- 5) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, Olga Biondi, Vera D'Urso, **Oscar Lisi**, Alessandro Marletta, Santa Maugeri, Vittorio Nobile, Giancarlo Rappazzo, Giorgio Sabella, Francesca Sammartano, Giuseppe Turrisi, Fabio Viglianisi - 2005 - The clade Ecdysozoa, perplexities and questions. *Zoologischer Anzeiger* 244: 43-50. **I.F.: 0,750.**
- 6) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, Roberto Bertolani, **Oscar Lisi** – 2005 – Four new species of the *Diphascon nobilei* group (Eutardigrada, Hypsibiidae). *Journal of Natural History* 39(14): 1029-1041. **I.F.: 0,694.**
- 7) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2005 - Remarks on some Echiniscidae (Heterotardigrada) from New Zealand with the description of two new species. *Zootaxa*. 1027: 27-45. **I.F.: N.A.**
- 8) Maria Grazia Binda, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2005 – Remarks on *M. furciger* Murray, 1906 and description of three new species of the *furciger* group (Eutardigrada, Macrobiotidae). *Zootaxa* 1075: 55-68. **I.F.: N.A.**
- 9) Giovanni Pilato, Roberto Guidetti, Lorena Rebecchi, **Oscar Lisi**, Jesper G. Hansen, Roberto Bertolani – 2006 – Geonemy, ecology, reproductive biology and morphology of the tardigrade *Hypsibius zetlandicus* (Eutardigrada: Hypsibiidae) with erection of *Borealibius* gen. n.. *Polar Biology* 29: 595-603. **I.F.: 1,502.**
- 10) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2006 – *M. rigidus* sp. nov., new species of eutardigrade from New Zealand. *Zootaxa* 1109: 49-55. **I.F.: 0,612.**
- 11) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2006 – Notes on some tardigrades from southern Mexico with description of three new species. *Zootaxa* 1236: 53-68. **I.F.: 0,612.**
- 12) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2006 - Eutardigrada from New Zealand, with the descriptions of two new species. *New Zealand Journal of Zoology* 33: 49-63. **I.F.: 0,594.**
- 13) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2006 – Three new species of eutardigrades from the Seychelles. *New Zealand Journal of Zoology* 33: 39-48. **I.F.: 0,594.**
- 14) Giovanni Pilato, Giovanni Costa, Erminia Conti, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2007 - Morphometric analysis of some metric characters of two *Macrobiotus* species (Eutardigrada, Macrobiotidae). *Journal of Limnology* 66 (suppl. 1): 26-32. **I.F.: 2,375.**
- 15) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi** – 2007 – Remarks on the *Echiniscus viridis* group with the description of a new species (Tardigrada, Echiniscidae). *Journal of Limnology* 66 (suppl. 1): 33-39. **I.F.: 2,375.**

- 16) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi** – 2007 - *Diphascon (Diphascon) faialense* sp. nov. A new species of Tardigrada (Eutardigrada, Hypsibiidae) from the Azores and a key to the species of the *D. pingue* group. *Zootaxa* 1589: 47-55. **I.F.: 0,691.**
- 17) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi**, Clark Beasley – 2008 – New description of *Echiniscus scabrospinosus* Fontoura, 1982, and description of a new species of *Echiniscus* (Heterotardigrada) from China. *Zootaxa* 1856: 41-54. **I.F.: 0,740.**
- 18) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi** – 2008 – New description of *Echinisus viridis* Murray, 1910 and remarks on the *viridis* group. *New Zealand Journal of Zoology* 35: 85-92. **I.F.: 0,608.**
- 19) Paulo Fontoura, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2008 – Echiniscidae (Tardigrada, Heterotardigrada) from Faial and Pico Islands, The Azores, with the description of two new species. *Zootaxa* 1693: 49-61. **I.F.: 0,740.**
- 20) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi** - 2008 - New records of eutardigrades (Tardigrada) from Faial and Pico Islands, the Azores, with the description of two new species. *Zootaxa* 1778: 37-47. **I.F.: 0,740.**
- 21) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2009 - Description of three new species of Tardigrada from the Seychelles. *Zootaxa* 2005: 24-34. **I.F.: 0,891.**
- 22) Paul J. Bartels, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi**, Diane R. Nelson - 2009 - *Macrobiotus* (Eutardigrada, Macrobiotidae) from the Great Smoky Mountains National Park, Tennessee/North Carolina, USA (North America): two new species and six new records. *Zootaxa* 2022: 45–57. **I.F.: 0,891.**
- 23) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, Paulo Morais, **Oscar Lisi** – 2009 – *Macrobiotus xavieri*, a new species of tardigrade from the Parque Biològico de Gaia, Portugal (Eutardigrada: Macrobiotidae). *Zootaxa* 2267: 55-64. **I.F.: 0,891.**
- 24) Giovanni Pilato, Paulo Fontoura, **Oscar Lisi**, Paulo Morais – 2009 - Tardigrades from Portugal: four new records and description of two new species. *Zootaxa* 2030: 21-28. **I.F.: 0,891.**
- 25) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2009 – Tardigrades of the Seychelles Islands, with the description of three new species. *Zootaxa* 2124: 1-20. **I.F.: 0,891.**
- 26) Paulo Fontoura, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2010 - First record of Tardigrada from Sao Tome (Gulf of Guinea, Western Equatorial Africa) and description of *Pseudechiniscus santomensis* sp. nov. (Heterotardigrada: Echiniscidae). *Zootaxa* 2564: 31-42. **I.F.: 0,853.**
- 27) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2010 – Tardigrades of Israel with the description of four new species. *Zootaxa* 2665: 1-28. **I.F.: 0,853.**
- 28) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2011 – *Tenuibiotus*, a new genus of Macrobiotidae (Eutardigrada). *Zootaxa* 2761: 34-40. **I.F.: 0,927.**
- 29) **Oscar Lisi** - 2011 – Remarks on *Doryphoribius flavus* (Iharos, 1966), and description of three new species (Tardigrada, Hypsibiidae). *Zootaxa* 2834: 17–32. **I.F.: 0,927.**
- 30) Paulo Fontoura, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2011 - Tardigrada from Santo Antão Island (Archipelago of Cape Verde, West Africa) with the description of a new species. *Zootaxa* 2838: 30–40. **I.F.: 0,927.**
- 31) Giovanni Pilato, Yevgen Kiosya, **Oscar Lisi**, Valentina Inshina, Vladimir Biserov - 2011 – Annotated list of Tardigrada records from Ukraine with the description of three new species. *Zootaxa* 3123: 1–31. **I.F.: 0,927.**
- 32) Giovanni Pilato, Sandra McInnes, **Oscar Lisi** – 2012 - *Hebesuncus mollispinus* (Eutardigrada, Hypsibiidae), a new species from Maritime Antarctica. *Zootaxa* 3446: 60–68. **I.F.: 0,974.**

- 33) Giovanni Pilato, Yevgen Kiosya, **Oscar Lisi**, Giorgio Sabella – 2012 - New records of Eutardigrada from Belarus with the description of three new species. *Zootaxa* 3179: 39-60. **I.F.: 0,974.**
- 34) Paulo Fontoura, **Oscar Lisi**, Giovanni Pilato - 2013 - A new tardigrade *Doryphoribus maasaimarensis* sp. nov. (Eutardigrada: Hypsibiidae) from Kenya. *Zootaxa* 3630(2): 359-368. **I.F.: 1,060.**
- 35) Giovanni Pilato, Vera D'Urso, Fabio Viglianisi, Francesca Sammartano, Giorgio Sabella, **Oscar Lisi** – 2013 - The problem of the origin of primordial germ cells (PGCs) in vertebrates: historical review and a possible solution. *The International Journal of Developmental Biology* 57(11-12):809-19. **I.F.: 2,567.**
- 36) Giovanni Pilato, Vera D'Urso, **Oscar Lisi** - 2013 - *Ramazzottius thulini* (Pilato, 1970) bona species and description of *Ramazzottius libycus* sp. nov. (Eutardigrada, Ramazzottidae). *Zootaxa* 3681: 270-280. **I.F.: 1,060.**
- 37) **Oscar Lisi***, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga – 2014 - Tardigrada from a sub-Andean forest in the Sierra Nevada de Santa Marta (Colombia) with the description of *Itaquascon pilatoi* **sp. nov.** *Zootaxa* 3841 (4): 551-562. **I.F.: 0,906.**
- 38) **Oscar Lisi***, Giorgio Sabella, Giovanni Pilato – 2014 - *Mixibius parvus* **sp. nov.** and *Diphascon (Diphascon) ziliense* **sp. nov.**, two new species of Eutardigrada from Sicily. *Zootaxa* 3802(4): 459-468. **I.F.: 0,906.**
- 39) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2014 - An exceptional event during the moulting process of an eutardigrade: two bucco-pharyngeal apparatuses present. *Zootaxa* 3802(2): 297-299. **I.F.: 0,906.**
- 40) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, **Oscar Lisi** – 2014 - Two new tardigrade species from Sicily. *Zootaxa* 3754(2): 173-184. **I.F.: 0,906.**
- 41) **Oscar Lisi**, Vera D'Urso, Valerio Vaccalluzzo, Gioia Bongiorno, Cristina Khouri, Francesco Severini, Trentina Di Muccio, Marina Gramiccia, Luigi Gradoni, Michele Maroli, – 2014 - Persistence of phlebotomine *Leishmania* vectors in urban sites of Catania (Sicily, Italy). *Parasites & Vectors* 7 (560):1-10. **I.F.: 3,430.**
- 42) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, **Oscar Lisi** – 2015 - Two new freshwater eutardigrade species from Sicily. *Zootaxa* 3918(2): 273-284. **I.F.: 0,994.**
- 43) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** – 2016 - *Milnesium minutum* and *Milnesium sandrae*, two new species of Milnesiidae (Tardigrada, Eutardigrada, Apochela,). *ZooKeys* 580: 1-12. **I.F.: 1,031.**
- 44) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, **Oscar Lisi** – 2016 - Two new species of *Milnesium* (Tardigrada, Milnesiidae). *Zootaxa* 4132 (4): 575-587. **I.F.: 0,972.**
- 45) **Oscar Lisi**, Maria Grazia Binda, Giovanni Pilato – 2016 - *Eremobiotus ginevrae* **sp. nov.** and *Paramacrobiotus pius* **sp. nov.**, two new species of Eutardigrada. *Zootaxa* 4103 (4): 344-360. **I.F.: 0,972.**
- 46) Anisbeth Daza, Martin Caicedo, **Oscar Lisi**, Sigmer Quiroga – 2017 - New records of tardigrades from Colombia with the description of *Paramacrobiotus sagani* sp. nov. and *Doryphoribus rosanae* sp. nov.. *Zootaxa* 4362: 29-50. **I.F.: 0,931.**
- 47) **Oscar Lisi***, Anisbeth Daza, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga – 2017 - Echiniscidae from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia, new records and a new species of *Bryodelphax* Thulin, 1928 (Tardigrada). *Zookeys* 703:1-14. **I.F.: 1,079.**
- 48) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, Vera D'Urso, **Oscar Lisi** – 2017 - *Macrobiotus nebrodensis* and *Adropion vexatum*, two new species of Eutardigrada (Tardigrada, Parachela) from Sicily. *Zootaxa* 4362: 267-279. **I.F.: 0,931.**
- 49) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, Vera D'Urso, **Oscar Lisi** – 2017 - Two new species of Eutardigrada from Victoria Land, Antarctica. *Zootaxa* 4317, 541-558. **I.F.: 0,931.**

- 50) Rosana Londoño, Anisbeth Daza, **Oscar Lisi**, Sigmer Quiroga – 2017 - New species of waterbear *Minibiotus pentannulatus* (Tardigrada: Macrobiotidae) from Colombia. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 88: 807-814. **I.F.: 0,609.**
- 51) Giovanni Pilato, Vera D'Urso, Giorgio Sabella, Oscar Lisi – 2019 - A new species of Isohypsibiid (Eutardigrada) from Sicily. *Zootaxa* 4608 (3), 543–554. **I.F.: 0,955. Q2.**
- 52) **Oscar Lisi***, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga, Giovanni Pilato - 2019 - *Meplitumen aluna* gen. nov., sp. nov. an interesting eutardigrade (Hypsibiidae, Itaquasconinae) from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Zookeys* 865: 1-20. **I.F.: 1,137. Q2.**
- 53) **Oscar Lisi***, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga – 2020 - Description of a new genus and species (Eutardigrada: Richtersiidae) from Colombia, with comments on the family Richtersiidae. *Zootaxa* 4822 (4): 531–550. **I.F.: 1,091. Q2.**
- 54) Alejandra Rocha, Irene Doma, Andrea Gonzales Reyes, **Oscar Lisi** – 2020 - Two new tardigrade species (Echiniscidae, Doryphorobiidae) from Salta province (Argentina). *Zootaxa* 4878 (2): 267–286. **I.F.: 1,091. Q2.**
- 55) **Oscar Lisi***, Anisbeth Daza, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga – 2022 - New species and records of tardigrades from a biological repository collection from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 94 (1): 1-19. **I.F.: 1,753. Q1.**
- 56) Daniele Camarda, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi*** - 2022 - Clarifications relative to the claws of the Apochela and to a detail of the bucco-pharyngeal apparatus of the genus *Milnesium* (Tardigrada, Apochela, Milnesiidae), with some morphological and phylogenetic implications. *European Zoological Journal* 89 (1): 256-277. **I.F.: 1,747. Q2.**
- 57) Alejandra Rocha, Andrea Gonzalez Reyes, Belen Ostertag, **Oscar Lisi** – 2022 - The genus *Milnesium* (Eutardigrada, Apochela, Milnesiidae) in Argentina: description of three new species and key to the species of South America. *European Journal of Taxonomy* 822: 1–54. **I.F.: 1,267. Q2.**
- 58) Daniele Camarda, **Oscar Lisi**, David Mifsud – 2022 - First faunistic report of limno-terrestrial tardigrades (Tardigrada Doyère, 1840) from the Maltese Islands. *Check List* 18 (4): 779–792. **I.F.: 0,661. Q3.**
- 59) Alejandra Rocha, Daniele Camarda, Belen Ostertag, Irene Doma, Florencia Meier & **Oscar Lisi*** – 2023 - Actual state of knowledge of the limno-terrestrial tardigrade fauna of the Republic of Argentina and new genus assignment for *Viridiscus rufoviridis* (du Bois-Reymond Marcus, 1944). *Diversity* , 15: 1-14. **I.F.: 3,031. Q1.**
- 60) Camarda, D., Massa, E., Guidetti, R., & **Lisi, O.** (2023). A new, simplified, drying protocol to prepare tardigrades for scanning electron microscopy. *Microscopy Research and Technique*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/jemt.24460>
- 61) Venencia-Sayas, Dayanna, Rosana Londoño, Anisbeth Daza, Luciani Pertuz, Gabriel Marín-Muñoz, Mario H. Londoño-Mesa, **Oscar Lisi**, Daniele Camarda, and Sigmer Quiroga. 2024. "Tardigrades (Tardigrada) of Colombia: Historical Overview, Distribution, New Records, and an Updated Taxonomic Checklist" *Diversity* 16, no. 1: 13. <https://doi.org/10.3390/d16010013>

Articoli in extenso non indicizzati (l'asterisco indica il ruolo di correspondig author)

- 1) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2002 - Notes on tardigrades of the Seychelles with the description of two new species. *Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali* 35 (361): 503-517.

- 2) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2003 - Remarks on some species of tardigrades from South America with the description of *Minibiotus sidereus* n. sp. *Zootaxa* 195: 1-8.
- 3) Giovanni Pilato, Lukasz Kaczmarek, Lukasz Michalczyk, **Oscar Lisi** - 2003 - *Macrobiotus polonicus*, a new species of Tardigrada from Poland (Eutardigrada: Macrobiotidae, "hufelandi group"). *Zootaxa* 258: 1-8.
- 4) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2003 - *Echiniscus walteri*, new species of tardigrade from Madagascar. *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona* 27 (Botanica Zoologia): 65-70.
- 5) Giovanni Pilato, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi** - 2003 - Notes on some tardigrades from Central Africa with the description of a new species of Hypsibiidae. *Zootaxa* 241: 1-7.
- 6) Giovanni Pilato, Giorgio Sabella, Giuseppe F. Turrisi, Salvatore Bella, Danilo Scuderi, **Oscar Lisi** - 2007 - La fauna della regione Iblea. In: L'uomo negli Iblei. *Atti del Convegno su "L'uomo negli Iblei"*: Sortino 2003: 51-116.
- 7) Vladimir Biserov, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi** - 2011 – *Macrobiotus trunovae* sp. n., a new species of tardigrade from Russia. *Invertebrate Zoology* 8(1): 57-62.
- 8) **Oscar Lisi** – 2015 - Current knowledge on the Sicilian tardigrade fauna. *Biodiversity Journal* 6(1): 297-304.
- 9) Giorgio Sabella, **Oscar Lisi**, Fabio Viglianisi – 2015 - The use of the entomofauna in the studies of the Environmental Impact Assessment (E.I.A.) and Assessment of Impact (A.I.). *Biodiversity Journal* 6 (1): 175–184.
- 10) **Oscar Lisi**^{*}, Vera D'Urso – 2016 - Current knowledge on the presence of Leishmania vectors in Eastern Sicily, and possible risks for human and canine health. *Medicine Papers* 2 (4): 69-76.
- 11) **Oscar Lisi**^{*}, Valerio Vaccalluzzo, Vera D'Urso – 2017 - Survey on the presence of phlebotominae sandflies in eastern Sicily and connected risk of leishmaniasis. *Biodiversity Journal* 8 (1): 73–78.
- 12) Vera D'Urso, **Oscar Lisi**, Giorgio Sabella – 2017 - The alien leafhopper *Balclutha brevis* Lindberg, 1954 (Hemiptera, Cicadellidae) and its hostplant, the invasive Poaceae *Pennisetum setaceum* (Försskal) Chiov.: a real risk in the scenario of Mediterranean lands biodiversity? *Biodiversity Journal* 8 (1): 145-150.
- 13) Bertolani R., Guidetti R., Cesari M., **Lisi O.** P.V., 2021. Tardigrada. In: Bologna M.A., Zapparoli M., Oliverio M., Minelli A., Bonato L., Cianferoni F., Stoch F. (eds.), Checklist of the Italian Fauna. Version 1.0. Last update: 2021-05-31. <https://www.lifewatchitaly.eu/en/initiatives/checklist-fauna-italia-en/checklist/>

Capitoli di libri

- 1) Giovanni Pilato, **Oscar Lisi**, Maria G. Binda - 2011 - Phylum Tardigrada Spallanzani, 1776. In: Crustacea, Platyhelminthes, Nematoda, Nemertea, Annelida, Rotifera and Tardigrada of the Seychelles islands. *Siri Scientific Press*: 70-111.

Articoli divulgativi

- 1) **Oscar Lisi** – 2009 – I Flebotomi e le Leishmaniosi. *Il Grifone* 98: 4-5.
- 2) **Oscar Lisi** – 2009 – Una Foresta in Miniatura. *Il Grifone* 101: 8-9.
- 3) **Oscar Lisi** – 2022 - Articolo divulgativo sulle specie aliene invasive e il progetto FAST sul bollettino della associazione ANISN.

Abstracts di comunicazioni orali a Congressi nazionali e internazionali

(l'asterisco indica le comunicazioni effettuate in prima persona)

- 1) Giovanni Pilato, Giovanni Costa, Erminia Conti, Maria Grazia Binda, **Oscar Lisi*** - 2006 - "Morphometric analysis of some metric characters of eutardigrades". *X International Symposium on Tardigrada*, Università di Catania, 18-23 giugno 2006.
- 2) Vera D'Urso, **Oscar Lisi**, Sergio Distefano, Giuseppe Barresi, Michele Maroli - 2008 - First entomological survey on Phlebotomine sandflies in Catania, Italy, since the historical Adler & Theodor's investigations on mediterranean Kala Azar (1931). *6th International Symposium on Phlebotomine Sandflies. Lima, Perù*. October 27-31: 1.
- 3) Vera D'Urso, **Oscar Lisi***, Michele Maroli - 2008 - Bioecologia e dispersione di *Phlebotomus sergenti* Parrot, 1917 (Diptera, Psychodidae) in Sicilia. *XXXVII Congresso Nazionale Italiano Biogeografia*. Catania. 7-10 ottobre 2008: 22.
- 4) Vera D'Urso, **Oscar Lisi**, Sergio Distefano, Giuseppe Barresi, Michele Maroli - 2009 - Distribuzione dei flebotomi (Diptera, Psychodidae) e valutazione del rischio di trasmissione di leishmaniosi nel territorio urbano di Catania. *Proceedings XXII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia*. Ancona 15-18 giugno 2009: 261.
- 5) Michele Cesari, Trevor Marchioro, Roberto Guidetti, Lorena Rebecchi, Tiziana Altiero, Felipe Vicente, Yevgen Kiosya, Noemi Guil., **Oscar Lisi**, Roberto Bertolani - 2010 - Barcoding Meiofauna: the MoDNA (Morphology and DNA) project on DNA Barcoding and Phylogeny of Tardigrada. *Abstracts del IV Congresso SIBE (Società Italiana di Biologia Evoluzionistica)*. Milano, p. 36.
- 6) Roberto Bertolani, Michele Cesari, **Oscar Lisi**, Lorena Rebecchi, Ilaria Giovannini, Giovanni Pilato - 2012 - Morphology, DNA barcoding and phylogeny of *Macrobiotus persimilis* and *Macrobiotus polonicus*. *Abstracts of 12th International Symposium on Tardigrada, University of Porto, Portugal*, p. 78.
- 7) Gioia Bongiorno, Valerio Vaccalluzzo, Francesco Severini, **Oscar Lisi**, Cristina Khoury, Trentina Di Muccio, Vera D'Urso, Michele Maroli, Luigi Gradoni, Marina Gramiccia – 2014 - Monitoring *Phlebotomus sergenti* in urban, periurban and rural sites of Catania province, Sicily, and sand fly population dynamics. *Atti XXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia*, Roma 24-27 giugno 2014, p. 204.
- 8) Gioia Bongiorno, **Oscar Lisi**, Francesco Severini, Valerio Vaccalluzzo, Cristina Khoury, Trentina Di Muccio, Luigi Gradoni, Michele Maroli, Vera D'Urso, Marina Gramiccia – 2014 - Investigations on sand fly bionomics and *Leishmania* natural infections in Eastern Sicily, Italy, with particular reference to *Phlebotomus sergenti*. *Abstract Book VIII International Symposium on Phlebotomine Sandflies*, Puerto Iguazù, Misiones, Argentina 22-25 September 2014, ID 45-O.
- 9) **Oscar Lisi**, Vera D'Urso, Valerio Vaccalluzzo, Gioia Bongiorno, Cristina Khoury, Francesco Severini, Marina Gramiccia, Luigi Gradoni, Michele Maroli, – 2014 - Sui vettori di Leishmaniosi (Diptera, Psychodidae) nell'area urbana di Catania (Sicilia, Italia). *Atti XXIV Congresso Nazionale Italiano di Entomologia*, Orosei, 9-14 giugno 2014, pp. 89-90.
- 10) **Oscar Lisi*** – 2014 - Current knowledge on the Sicilian tardigrade fauna. *II Congresso Internazionale organizzato dal Biodiversity Journal in “Speciation and Taxonomy”*, Cefalù (Palermo), 16-18 maggio 2014.
- 11) **Oscar Lisi***, Valerio Vaccalluzzo, Vera D'Urso – 2015 - Survey on the presence of phlebotominae sandflies (Diptera, Phlebotominae) in eastern Sicily and connected risk of leishmaniasis. *International Congress on Mediterranean, Biodiversity, Society*, Noto-Vendicari (Siracusa), 4-6 settembre 2015.

- 12) **Oscar Lisi*** – 2017 - La rivoluzione tassonomica dei Tardigradi limno-terrestri: ricadute su biogeografia, biodiversità e conservazione. *Second Joint Meeting of Société Zoologique de France and Unione Zoologica Italiana*, Torino, 19- 21 settembre 2017 (Congresso internazionale).
- 13) **Oscar Lisi*** – 2017 - First report of limno-terrestrial tardigrades from the Maltese archipelago. *4th International Congress on Biodiversity - Man, Natural Habitats and Euro-Mediterranean Biodiversity*, Malta, 17-19 novembre 2017.
- 14) **Oscar Lisi***, Rosana Londoño, Sigmer Quiroga – 2018 - Description of a new genus and species (Eutardigrada, Richtersiidae) from Colombia, with discussion on Richtersiidae. *14th International Symposium on Tardigrada*, Copenhagen (Denmark) 30 luglio – 3 agosto 2018.
- 15) Anisbeth Daza, Rosana Londoño, **Oscar Lisi**, Sigmer Quiroga – 2020 - Biodiversidad de tardígrados en cafetales de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia: organismos extremotolerantes con potencial en la astrobiología. *V Congreso Internacional de Astrobiología* (online), Universidad del Atlántico y el Instituto de Astrobiología de Colombia, 11-14 novembre 2020.
- 16) Belen Ostertag, Alejandra Rocha, Irene Doma, Andrea Gonzalez Reyes, Daniele Camarda, Alfonsina Grabosky & **Oscar Lisi*** - 2022 - Current state of knowledge of the limno-terrestrial tardigrade fauna of the Republic of Argentina. *15th International Symposium on Tardigrada*, 22-26 agosto 2022, Cracovia (Polonia).

Poster presentati a Congressi nazionali e internazionali

(l'asterisco indica il ruolo di presenting person)

- 1) Michele Cesari, Lorena Rebecchi, Ilaria Giovannini, Giovanni Pilato, **Oscar Lisi**, Felipe Vicente, Yevgen Kiosya, Roberto Bertolani - 2011 - Filogenesi e *integrative taxonomy* nei *Macrobiotus* del “gruppo hufelandi” (Tardigrada, Eutardigrada). *Atti 72° Congresso Nazionale U.Z.I.*, Bologna, 5-8 settembre 2011, p. 59.
- 2) **Oscar Lisi*** – 2013 - Una possibile spiegazione dello strano viaggio delle cellule germinali primordiali (PGCs) nei vertebrati che producono uova meroblastiche. *74° Congresso Nazionale U.Z.I.*, Modena, 30 settembre – 3 ottobre 2013.
- 3) **Oscar Lisi***, Vera D’Urso, Giovanni Pilato – 2015 - The measurement criteria of the buccal tube and the claws of the genus *Milnesium*: a problem to solve. *13th International Symposium on Tardigrada*, Modena, 23-26 giugno 2015.
- 4) Rosana Londoño, Sigmer Quiroga, **Oscar Lisi**, Anisbeth Daza, Claudia Morales – 2015 - “An ongoing survey: Taxonomic composition of tardigrades in microcanopies of the Sierra Nevada de Santa Marta”. *13th International Symposium on Tardigrada*, Modena, 23-26 giugno 2015.
- 5) Sigmer Quiroga, Rosana Londoño, **Oscar Lisi**, Anisbeth Daza, Lukasz Kaczmarek – 2015 - “Sierra Nevada de Santa Marta, a site of high richness of tardigrades in Colombia. Description of two new species”. *13th International Symposium on Tardigrada*, Modena, 23-26 giugno 2015.
- 6) Alejandra Rocha, Irene Doma, Daniele Camarda, Belen Ostertag, Alfonsina Grabosky, Andrea Gonzalez Reyes, & **Oscar Lisi*** - 2022 - Two new species of the genus *Minibiotus* from an urban area of Northern Argentina. *15th International Symposium on Tardigrada*, 22-26 agosto 2022, Cracovia (Polonia).