



## Antonio Calisi

Nazionalità: Italiana

(+39) 3404949581

Data di nascita: 06/03/1973

Sesso: Maschile

Indirizzo e-mail: [antonio.calisi@uniupo.it](mailto:antonio.calisi@uniupo.it)

Indirizzo e-mail: [antonio.calisi73@gmail.com](mailto:antonio.calisi73@gmail.com)

Indirizzo e-mail: [antonio.calisi-0501@pec.it](mailto:antonio.calisi-0501@pec.it)

Indirizzo: Via Casale in San Michele 15, 15122 Alessandria (AL) (Italia)

Indirizzo lavorativo: Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica-Università del Piemonte Orientale, Viale Michel 11, 15121 Alessandria (Italia)

### Posizione Accademica

Settore scientifico disciplinare	BIOS 05/A Ecologia
Qualifica	Ricercatore Tenure Track
Anzianità nel ruolo	02/12/2024
Sede Universitaria	Università del Piemonte Orientale
Struttura di Afferenza	Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica

### Posizione ricoperte

Periodo	Qualifica	Ateneo
Dal 01/06/2022 al 01/12/2024	Ricercatore T.D.A (BIO 07/Ecologia)	Università del Piemonte Orientale Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica

### Educazione e formazione universitaria, professionale e dottorale

Gennaio2005- Gennaio 2008	<b>Dottorato di ricerca in Ecologia Fondamentale.</b> Università del Salento, Lecce, Italia Tesi di dottorato: "Studio e validazione di una batteria di biomarker negli anellidi oligocheti per la valutazione del rischio chimico ambientale del suolo". In particolare, nuovi biomarker (Alterazioni Morfometriche dei Celomociti e le variazioni dei livelli di emoglobina) sono stati standardizzati come sensibili, semplici, e rapidi biomarker da utilizzare in programmi e applicazioni di monitoraggio del suolo.'. Relatore: Prof. Trifone Schettino; Coordinatore: Prof. Alberto Basset.
Giugno 2004	<b>Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo.</b> Università di Lecce, Italia
Marzo 2004	<b>Laurea in Scienze Biologiche.</b> Università degli Studi di Lecce, Italia Tesi di laurea in Fisiologia Generale dal titolo: "Alterazioni morfofunzionali in emociti di <i>Mytilus galloprovincialis</i> in risposta a stress chimici ambientali". Relatore: Prof. Trifone Schettino

### Educazione e formazione scientifica nazionale e internazionale

Agosto 2021- Maggio 2022	<b>Assegno di Ricerca.</b> Analisi dell'impatto ambientale di sistemi tecnologici innovativi e produttivi utilizzati in agricoltura indoor (Progetto SIMPLe (CUP B89J20000100009), borsa finanziata dalla Regione Puglia). Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia.
Luglio 2021	<b>Aggiornamento formazione sicurezza del lavoro.</b> Università del Salento, Lecce, Italia
Agosto 2020- Luglio 2021	<b>Assegno di Ricerca.</b> Analisi e definizione dei processi di progettazione e produzione dell'acquacoltura a impatto ambientale ridotto (Progetto Acquacoltura 4.0 (CUP: B93G19000060007), borsa finanziata dalla Regione Puglia). Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia.



<b>Ottobre 2016- Settembre 2018</b>	<b>Assegno di Ricerca.</b> Definizione e modellazione dei processi per sistemi di valutazione delle correlazioni tra genotossicità dei suoli e neoplasie in aree a rischio per la salute umana (progetto GENE0, borsa finanziata dalla Lega Italiana Lotta ai Tumori- LILT). Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia.
<b>Settembre 2014</b>	<b>Scuola Nazionale biosensori ottici e biofotonica.</b> Società Italiana di Ottica e Fotonica, Regione Puglia, Otranto, Italia
<b>Giugno 2013</b>	<b>Corso di formazione in sicurezza del lavoro.</b> Università del Salento, Lecce, Italia
<b>Gennaio- Marzo 2013</b>	<b>Soggiorno di Ricerca all'estero.</b> Departamento de Ingenieria Hidraulica y Medio Ambiente (Prof. Miguel Rodilla Alamà), Universidad Politecnica de Valencia, Campus de Gandia, Gandia, Spagna.
<b>Giugno 2012- Maggio 2014</b>	<b>Assegno di Ricerca.</b> Studio e applicazione di biomarkers e bioassays in lombrichi per il biomonitoraggio della qualità del Suolo (Progetto PON- In.Te..R.R.A). Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.
<b>Giugno 2012</b>	<b>Soggiorno di ricerca in Italia.</b> Laboratorio di Immunologia Comparata (Prof.ssa Annalisa Grimaldi),. Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale Università dell'Insubria. Varese, Italia
<b>Ottobre- Dicembre 2009</b>	<b>Soggiorno di ricerca all'estero.</b> Laboratorio de Ecotoxicologia (Prof. Juan Carlos Sanchez Hernandez). Departamento de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Universidad de Castilla La Mancha, Toledo, Spagna
<b>Dicembre 2008</b>	<b>Corso internazionale di Genomica Ambientale.</b> Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italia
<b>Giugno 2008</b>	<b>Corso nazionale sull'Analisi del Rischio Ecologico e della vulnerabilità della Biodiversità.</b> Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italia
<b>Aprile- Giugno 2007</b>	<b>Soggiorno di ricerca in Italia.</b> Laboratorio di Ecotossicologia Molecolare. Dipartimento di Scienze ed Innovazione tecnologica (Prof. Aldo Viarengo), Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". Alessandria, Italy
<b>Luglio 2004</b>	<b>Stage in di Fisiologia Molecolare.</b> Laboratorio di Fisiologia dell'Adattamento (Prof. Michele Maffia). Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.

### Esperienza lavorativa

<b>Novembre 2018- Aprile 2020</b>	<b>Contratto di Ricercatore V Livello.</b> Progettazione, attività di ricerca e di sviluppo sperimentale di un prototipo di trappole per rilevazione e misurazione di IPA (idrocarburi policiclici aromatici) e COV (composti organici volatili) per il monitoraggio di composti inquinanti. ISALIT S.r.l., Novara, Italia
<b>Novembre 2015</b>	<b>Contratto di Coordinazione Coordinata e continuativa.</b> Misurazione delle iniziative del change management and learning. Distretto tecnologico DHITEC SCARL, Lecce, Italia.
<b>Luglio 2015</b>	<b>Contratto di lavoro autonomo professionale occasionale.</b> "Realizzazione di un documento programmatico in cui verranno proposte linee strategiche ed opportunità per il territorio, analisi dei risultati conseguiti dalle formande del corso di Formazione attivato nell'ambito del progetto, della situazione territoriale e sulle correlazioni tra salute dell'uomo e ambiente, elaborazione di un piano strategico di sviluppo del Centro Ricerche per la Salute dell'uomo e dell'ambiente". Dipartimento di ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia
<b>Luglio 2015</b>	<b>Contratto di lavoro autonomo professionale occasionale.</b> "Supporto al responsabile del progetto di formazione al coordinamento delle attività di stesura di uno specifico deliverable del white paper finale". Dipartimento di ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia
<b>Ottobre 2014- Gennaio 2015</b>	<b>Contratto di Coordinazione Coordinata e continuativa.</b> Attività di supporto tecnico per l'applicazione di biomarkers e bioassays in lombrichi per il biomonitoraggio della qualità del suolo irrigato con acque reflue depurate. Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.
<b>Aprile- Giugno 2011</b>	<b>Contratto di prestazione d'opera professionale occasionale.</b> Esecuzione di esperimenti in vivo ed in vitro relativi allo studio degli effetti di metalli pesanti sull'emoglobina di lombrichi della specie <i>Lumbricus terrestris</i> . Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.
<b>Novembre- Dicembre 2008</b>	<b>Contratto di prestazione professionale occasionale.</b> Analisi ecotossicologiche del rischio ecologico (Progetto ARAB). Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.



<b>Giugno-Settembre 2008</b>	<b>Incarico per prestazione di lavoro autonomo.</b> Studio degli effetti biologici di composti polifenolici, misura dell'attività antiossidante nel plasma di organismi modello (Progetto di ricerca: "Studio dell'attività antiossidante di principi attivi estratti da matrici vegetali provenienti da colture tipiche pugliesi"). Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia.
<b>Novembre 2005-Marzo 2006</b>	<b>Contratto per prestazione d'opera professionale.</b> Allestimento di un esperimento di esposizione di ratti Wistar a estratti antocianinici, prelievo del sangue e misura dell'attività antiossidante (Progetto PON-Antocianine- "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico Alta Formazione" 2000-2006-Misura I.3). Dipartimento di ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Lecce, Italia

**Principali interessi scientifici e temi di ricerca**

Argomenti generali: Ecologia, Ecotossicologia, Fisiologia ambientale, Ecologia dei sistemi agricoli

Argomenti specifici: Studio delle risposte che gli organismi sviluppano nei confronti di stress chimici (inquinanti chimici organici e inorganici) e applicazione in campo ambientale: "Uso di bioindicatori e biomarkers in programmi di biomonitoraggio per la valutazione della qualità delle acque e del suolo". Messa a punto di tecniche e metodologie per il biomonitoraggio ambientale al fine di individuare precocemente nell'ambiente situazioni di inquinamento chimico. Studio (in organismi bioindicatori) le risposte cellulari ad inquinanti ambientali e l'utilizzo integrato di tali risposte (definite "biomarkers") come indice dello stato di salute dell'ambiente. I biomarkers studiati comprendono sia indici di stress generali, che evidenziano una generica sindrome di stress dovuta all'insieme dei contaminanti accumulati nei tessuti degli organismi, sia indici di stress specifici che segnalano il tipo di inquinante responsabile degli effetti tossici

**Capacità e competenze personali**

**Lingue**

Madrelingua Italiano

**Altre lingue**

Autovalutazione	Comprensione				Parlato				Scritto	
	Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
Livello europeo										
Inglese	B2	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B2	Utente autonomo
Spagnolo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo	B1	Utente autonomo

(\*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

**Competenze tecniche**

- ✓ Biochimica e Biologia molecolare: Estrazione di DNA e di RNA; PCR; RT PCR; elettroforesi di DNA su gel di agarosio; elettroforesi di proteine su gel di poliacrilammide; elettroforesi bidimensionale (isoelettrofocalizzazione e SDS- Page); western blotting; spettroscopia nel visibile; fluorimetria; metodo ORAC; utilizzo di centrifughe e potter per la preparazione di campioni biologici; dosaggi proteici; dosaggi enzimatici;
- ✓ Citologia, Microbiologia e Parassitologia: colture cellulari batteriche su diversi tipi di terreni di coltura, utilizzo della camera di Burker per la conta cellulare, antibiogramma, riconoscimento di vari tipi di macroparassiti e microparassiti in diversi tipi di campioni biologici mediante microscopia ottica e confocale; preparazione di vetrini mediante polilisinatura; applicazione di differenti metodiche di colorazione su diversi campioni biologici; analisi di immagine; spermioigrammi; spermocitogrammi;
- ✓ Ecologia ed Ecotossicologia: misura della stabilità della membrana lisosomiale; dosaggio di metallotioneine; dosaggio di acetilcolinesterasi; dosaggio di enzimi antiossidanti (Catalasi, GST, Gpx, Gr, TBARs, GSH/GSSG), dosaggio di emoglobina e metaemoglobina, metodiche citologiche; alterazioni citologiche; test dei micronuclei; test della cometa (comet test); determinazione dell'accumulo di lipofuscine; determinazione dell'accumulo dei lipidi neutri; test di tossicità ambientale, test di mortalità e determinazione della fitness; saggi ecotossicologici, test comportamentali, studi monitoraggio ambientale, analisi d'immagine

**Capacità e competenze informatiche**

- ✓ Windows XP, 7, 8, 10 VISTA e principali applicazioni Microsoft Office. Conoscenza di applicazioni grafiche e



programmi d'immagine. Buon utilizzo di Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome e della posta elettronica. Conoscenza dei principali motori di ricerca su Internet, programmi di bioinformatica e statistica. Utilizzo di programmi di analisi d'immagine.

Patente B

**Pubblicazioni e lavori accettati per la pubblicazione**

**Parametri bibliometrici**

	h-index	Citazioni totali	Numero totale di pubblicazioni	Tipo di pubblicazione	
				Article	Book Chapter
Scopus	15	986	36	34	2
Scholar	17	1565	75	36	4
Web of Sciences	13	763	39	32	-

(Aprile 2025)

**A. Articoli in extenso**

**A1. Calisi A.,** Semeraro T., Giordano M.E., Dondero F., Lionetto M.G., 2025. Earthworms multi-biomarker approach for ecotoxicological assessment of soils irrigated with reused purified wastewater. *Applied Soil Ecology*, 206, 105866. (IF=4.8)

**A2. Scarano A.,** Curci L.M., Semeraro T., **Calisi A.,** Lenucci M.S., Santino A., Basset A., De Caroli M., 2025. Agrivoltaics as a Sustainable Strategy to Enhance Food Security Under Water Scarcity. *Horticulturae*, 11, 401. (IF=3.1)

**A3. Calisi A.,** Angelelli M., Gualandris D., Rotondo D., Mancinelli G., Dondero F., 2025. Locomotion (behavioural) test in the terrestrial oligochaetes *Eisenia fetida* exposed to carbamate model substance. *Ecotoxicology* (IF= 2.4)

**A4. Rotondo D.,** Gualandris D., Lorusso C., Braeuning A., **Calisi A.,** Dondero F., 2025. Impact of Short-Chain Perfluoropropylene Oxide Acids on Biochemical and Behavioural Parameters in *Eisenia fetida* (Savigny, 1826). *Journal of Xenobiotics*, 15,2. (IF=6.8)

**A5. Calisi A.,** Cappello T., Angelelli M., Maisano M., Rotondo D., Gualandris D., Semeraro T., Dondero F., 2024. Non-destructive biomarkers in non-target species earthworm *lumbricus terrestris* for assessment of different agrochemicals. *Environments* .11, 276. (IF=3.5)

**A6. Semeraro T., Calisi A.,** Hang J., Emmanuel R., Buccolieri R., 2024. Nature-Based solutions planning for urban microclimate mitigation and health: an integrated ecological and economic approach. *Land*, 13, 2143. (IF= 3.2)

**A7. Lagostena L.,** Rotondo D., Gualandris D., **Calisi A.,** Lorusso C., Magnelli V., Dondero F., 2024. Impact of legacy perfluorooctane sulfonate (PFOS) and perfluorooctanoate (PFOA) on GABA receptor-mediated currents in neuron-like neuroblastoma cells: insights into neurotoxic mechanisms and health implications. *Journal of Xenobiotics*. 14, 1771–1783. (IF= 6.8).

**A8. Calisi A.,** Baranzini N., Marcolli G., Bon C., Rotondo D., Gualandris D., Pulze L., Grimaldi A., Dondero F., 2024. Evaluation of per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) toxic effects on the acute inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbena*. *Chemosphere*, 366: 143519. (IF= 8.1)

**A9. Gualandris D.,** Rotondo D., Lorusso C., Laterza A., **Calisi A.,** Dondero F., 2024. The Metallothionein System in *Tetrahymena thermophila* Is Iron-Inducible. *Toxics*, 12(10), 725. (IF=3.9)

**A10. Varatharajan G.R., Calisi A.,** Kumar S., Bharti D., Dondero F., La Terza A., 2024. Cytotoxicity and Antioxidant Defences in *Euplotes aediculatus* Exposed to Single and Binary Mixtures of Heavy Metals and Nanoparticles. *Applied Sciences*. 14, 5058. (IF=2.7)

**A11. Scarano A.,** Semeraro T., **Calisi, A.,** Aretano R., Rotolo C., Lenucci M.S., Santino A., Piro G., De Caroli M., 2024. Effects of the Agrivoltaic System on Crop Production: The Case of Tomato (*Solanum lycopersicum L.*). *Applied Sciences*. 14, 3095. (IF=2.7)

**A12. Semeraro T.,** Leggieri A., **Calisi A.,** Scarano A., 2024. Increase of landscape ecosystem services generated by agrivoltaics systems. *MATEC Web of Conferences* 396, 16001 (OA)

**A13. Croce A,** Gatti G, **Calisi A,** Cagna L, Bellis D, Bertolotti M, Rinaudo C, Maconi A. Asbestos Bodies in Human Lung: Localization of Iron and Carbon in the Coating. *Geosciences*. 2024; 14(3):58. (IF= 2.7)

**A14. Calisi A.** Integrating Bioindicators and Biomarkers in Aquatic Ecotoxicology: An Overview. *Applied Sciences* 2023, 13, 11920. (IF= 2.7)

**A15. Calisi A,** Giordano ME, Dondero F, Maisano M, Fasulo S, Lionetto MG, 2023. Morphological and functional alterations in hemocytes of *Mytilus galloprovincialis* exposed in high-impact anthropogenic sites. *Marine Environmental Research*, 188: 105988. (IF=3, 737)

**A16. Semeraro T,** Scarano A, Leggieri A, **Calisi A,** De Caroli M., 2023. Impact of Climate Change on Agroecosystems and Potential Adaptation Strategies. *Land*, 12, 1117. (IF=3,905)

**A17. Nassisi, V.;** Mazzei, A.; Del Vecchio, G.; **Calisi, A.;** Velardi, L.; Alifano, P.; Verri, T.; 2023. Zebrafish Larval Melanophores Respond to Electromagnetic Fields Exposure. *Special Issue: Aquatic Toxicology and Aquaculture: Questions and Advances. Applied Sciences*, 13, 4721. (IF=2,838)

**A18. Lorusso, C.; Calisi, A.;** Sanchez-Hernandez, J.C.; Varodi, C.; Pogacean, F.; Pruneanu, S.; Dondero, F., 2022. Carbon nanomaterial functionalization with pesticide-detoxifying carboxylesterase. *Chemosphere*, 309 (part 1), 136594. (IF=8,943)



- A19. Calisi, A.;** Lorusso, C.; Gallego-Urrea, J.A.; Hasselov, M.; Dondero, F., 2022. Ecotoxicological effects of silver nanoparticles in marine mussels. *Science of the Total Environment*, 851 (part 1): 158113. (IF= 10,753)
- A20. Lorusso, C.; Calisi, A.;** Sarà, G.; Dondero, F., 2022. In-gel assay to evaluate antioxidant enzyme response to silver nitrate and silver nanoparticles in marine bivalve tissues. *Special Issue: Aquatic Toxicology and Aquaculture: Questions and Advances. Applied Sciences*, 12, 2760. (IF=2,68)
- A21. Lionetto M.G., Caricato R., Calisi A., Erroi E., Giordano M.E., Schettino T.,** 2017. Metodologie di biomonitoraggio per la valutazione della qualità delle acque e del suolo nel ciclo agroalimentare. In: *Atti dei convegni lincei - grado di inquinamento naturale di acque e suoli in italia*. vol. 311, p. 65-69, Bardi Edizioni, Roma, 20 marzo 2015 (IF= 1,59\*)
- A22. Calisi A., Grimaldi A., Leomanni A., Lionetto M.G., Dondero F., Schettino T.,** 2016. Multibiomarker response in the earthworm *Eisenia fetida* as tool for assessing multi-walled carbon nanotube ecotoxicity. *Ecotoxicology*, 25: 677-687. (IF= 2,13)
- A23. Leomanni A., Schettino T., Calisi A., Lionetto M.G.,** 2016. Mercury induced haemocyte alterations in the terrestrial snail *Cantareus apertus* as novel biomarker. *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*, 183: 20-27. (IF= 2,65)
- A24. Lionetto M.G., Caricato R., Calisi A., Giordano M.E., Erroi E., Schettino T.,** 2016. Biomonitoring of water and soil quality: a case study of ecotoxicological methodology application to the assessment of reclaimed agroindustrial wastewaters used for irrigation. *Rendiconti Lincei*, 27:105-112. (IF=1,60\*)
- A25. Leomanni A., Schettino T., Calisi A., Gorbi S., Mezzelani M, Regoli F, Lionetto MG,** 2015. Antioxidant and oxidative stress related responses in the mediterranean land snail *Cantareus apertus* exposed to the carbamate pesticide carbaryl. *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*, 168: 20-27 (IF=2,66)
- A26. Calisi A., Lionetto M.G., De Lorenzis E., Leomanni A., Schettino T.,** 2014. Metallothionein induction in the celomic fluid of the earthworm *Lumbricus terrestris* following heavy metal exposure. *Biomed Research International*, Epub 2014, pp. 1-6 (IF=2,27)
- A27. Lionetto M.G., Caricato R., Calisi A., Giordano M.E., Schettino T.,** 2013. Acetylcholinesterase as biomarkers in environmental and occupational medicine: new insights and future perspectives. *Biomed research International*, Epub 2013, pp. 1-8 (IF=3,27)
- A28. Calisi A., Zaccarelli N., Lionetto M.G., Schettino T.** 2013. Integrated biomarker analysis in the earthworm *Lumbricus terrestris*: application to the monitoring of soil heavy metal pollution. *Chemosphere*, 90: 2637-2644. (IF= 3,96)
- A29. Schettino T., Caricato R., Calisi A., Giordano M.E., Lionetto M.G.** 2012. Biomarker approach in marine monitoring and assessment: new insights and perspectives. *Open Environmental Sciences*, 6: 20-27 (OA)
- A30. Calisi A., Lionetto M.G., and Schettino T.,** 2011. Biomarker response in the earthworm *Lumbricus terrestris* exposed to chemical pollutants. *Science of the Total Environment*, 409: 4456- 4464. (IF= 3,87)
- A31. Lionetto M.G., Giordano ME., Calisi A., Erroi E., De Nuccio F., Schettino T.,** 2011. Effect of the daily ingestion of a purified anthocyanin extract from grape skin on rat serum antioxidant capacity. *Physiological Research*, 60: 637-645 (IF=1,86)
- A32. Calisi A., Lionetto M.G., Sanchez- Hernandez J.C., Schettino T.,** 2011. Effect of heavy metal exposure on blood haemoglobin concentration and methemoglobin percentage in *Lumbricus terrestris*. *Ecotoxicology*, 20: 847-854 (IF=2,62)
- A33. Lionetto M.G., Giordano M.E., Calisi A., Caricato R., Hoffmann E.K., and Schettino T.,** 2010. Role of BK channels in the apoptotic volume decrease in native eel intestinal cells. *Cellular Physiology and Biochemistry*, 25: 733-744 (IF=3,81)
- A34. Calisi A., Lionetto M.G., Schettino T.,** 2009. Pollutant-induced alterations of granulocyte morphology in the earthworm *Eisenia foetida*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 72 (5): 1369-1377 (IF= 2,68)
- A35. Calisi A, Lionetto MG, Caricato R, Giordano ME, Schettino T,** 2008. Morphometric alteration in *Mytilus galloprovincialis*: a new biomarker. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 27 (6): 1435-1441 (IF=2,54)
- A36. Calisi A, Zaccarelli N,** 2007. Canine Leishmaniasis in the Salento peninsula of Apulia, Italy: a preliminary report. *Thalassia Salentina*, 30:19-24

I.F. calcolato da Science Journal Impact Factor

\* I.F. più recente disponibile (Science Journal Impact Factor)

#### Articoli sottomessi e in revisione

- Eco-sustainability in aquaculture: questions and perspectives. **Calisi A, Semeraro T, Calcagnile M, Novello G, Gamalero E, Alifano P, Dondero F, Verri T.** *Egyptian Journal of Aquatic Research* (IF= 2.2)
- Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) as Environmental Drivers of Antimicrobial Resistance: Insights from Genome Sequences of *Klebsiella grimontii* and *Citrobacter braakii* Isolated from Contaminated Soil. **Calcagnile M, Giuliano A, Tredici M, Gualandris D, Rotondo D, Calisi A, Leo C, Martelli M, Rocchi A, Klint KE, Dondero F, Alifano P.** *Environmental Science: Advances* (IF 3.5)

#### B. Capitoli di libro

- B1. Calisi A., Latino M.E., Corallo A., Grimaldi A., Ferronato C., Vittori Antisari L., Dondero F.** 2019. Biomarkers in soil organisms. Their potential use in the assessment of soil pollution and remediation. In: *Bioremediations of agriculture soils*, J.C. Sanchez-Hernandez (Ed.), CRC press, ISBN 978-1-13865-191-3, Boca Raton (FL), USA. pp 264-287.
- B2. Dondero F., Calisi A.,** 2015. Evaluation of Pollution Effects in Marine Organisms: "Old" and "New Generation"



Biomarkers. In: Coastal Ecosystems: Experiences and Recommendations for Environmental Monitoring Programs, M.T. Sebastià (Ed.), Nova Science Publishers, ISBN 978-1-63482-189-6, New York, Usa. pp 143-192.

**B3.** Lionetto M.G., **Calisi A.**, Schettino T., 2012. Earthworms biomarkers as tools for soil pollution assessment. In: Soil health and land use management, M.C. Hernandez-Soriano (Ed.), InTech- Open Access Publisher in Science, Technology and Medicine. ISBN 978-953-307-614-0, Rijeka, Croatia, pp. 305-332

**B4.** Lionetto M.G., Caricato R., **Calisi A.**, Schettino T., 2011. Acetylcholinesterase inhibition as relevant biomarker in environmental biomonitoring: new insights and perspectives. In: Ecotoxicology around the Globe, J.E. Visser, (Ed.), Nova Science Publishers, ISBN 978-1-61761-126-1, New York, USA, pp. 87-116

### C. Meeting abstracts

(Selezione dei 'Meeting Abstracts' recensiti da **Web of Science** [Web of Science Core Collection])

**C1. Calisi A.**, Rotondo D., Gualandris D., Lorusso C., Dondero F., 2024. Assessing apical toxicity and sublethal responses of earthworms in PFAS-contaminated soils. *Invertebrate Survival Journal*, 21, 46-47 (IF= 0,917)

**C2.** Baranzini N., Marcolli G., Bon C., Pulze L., **Calisi A.**, Dondero F., Grimaldi A., 2024. Evaluation of Per-and Polyfluoroalkyl substances (PFAS) toxic effects on the acute and chronic inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbena*. *Invertebrate Survival Journal*, 21, 46 (IF= 0,917)

**C3.** Baranzini N., Marcolli G., Bon C., Pulze L., Rotondo D., Gualandris D., **Calisi A.**, Dondero F., Grimaldi A., 2024. Exposure to Per And Polyfluoroalkyl substances (PFAS) induces a significant inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbena*. *European Journal of Histochemistry a journal of functional cytology*, 68, 31 (IF=2.1)

**C4.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., Audrito V., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Effect of Ether Perfluoro Carboxyl Acid (PFAS) on Innate Immunity in Earthworms. *Toxicology Letters*, 384: s169-s170. (IF=3,5)

**C5.** Rotondo D., Gualandris D., Manfredi M., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Neurotoxicity and biochemistry effect of Novel Perfluoroalkyl Ether Carboxylic Acids (PFECAs) in Earthworms (*Eisenia fetida*). *Toxicology Letters*, 384: s249. (IF=3,5)

**C6.** Rotondo D., **Calisi A.**, Gualandris D., Dondero F. 2023. Cytotoxicity of ether perfluoro carboxylic acid PFAS congeners in earthworm granulocytes. *Invertebrate Survival Journal*, 20: 14-15 (IF=0,917)

**C7.** Lionetto M.G., Giordano M.E., **Calisi A.**, Erroi E., Antico S., Schettino T. 2012. Protective effect of the daily ingestion of a purified anthocyanin extract on serum antioxidant capacity. *Acta Physiologica*, 206 (Suppl. 692): pp. 62 (IF=4,75)

**C8.** Leomanni A., **Calisi A.**, Lionetto M.G., Schettino T., 2012. Effect of heavy metal exposure on blood hemoglobin in *Lumbricus terrestris*. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 163 (Suppl. 1): pp 46 (IF=2,45)

**C9. Calisi A.**, Pagliara P, Leomanni A, Lionetto MG, Schettino T, 2012. Heavy metals induced morphometrical alterations in earthworms granulocytes. *Invertebrate Survival Journal*, 9: 43-44 (IF=1,80)

**C10. Calisi A.**, Lionetto M.G., Erroi E., Schettino T., 2010. Potential toxicity and genotoxicity of soils around a high impacted site. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 157 (Suppl. 1): pp 34 (IF=2,27)

**C11.** Lionetto M.G., **Calisi A.**, Schettino T., 2010. Application of biomarkers in *Lumbricus terrestris* for pollution soil monitoring. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 157 (Suppl. 1): pp 33 (IF=2,27)

**C12.** Giordano M.E., Lionetto M.G., **Calisi A.**, Erroi E., Schettino T., 2009. In vivo effect of anthocyanin extract oral administration on rat serum antioxidant activity. *Acta Physiologica*, 197 (Suppl. 672): pp 70 (IF=3,11)

**C13. Calisi A.**, Lionetto M.G., Schettino T., 2009. Effect of chemical pollutants on F-actin cytoskeleton in earthworm coelomocytes. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 154 (Suppl. 1): pp 17 (IF=2,21)

**C14. Calisi A.**, Lionetto M.G, Schettino T, 2008. Effect of toxicants on earthworm haemoglobin levels. *Comparative Biochemistry and Physiology A*, 151 (Suppl. 1): 48-49 (IF=1,75)

**C15. Calisi A.**, Lionetto MG, Giordano ME, Schettino T, 2007. Pollutant induced alteration of *Eisenia foetida* coelomocytes: a novel biomarker in soil monitoring. *Acta Physiologica*, 191 (Suppl. 657): pp. 48 (IF= 2,71)

I.F. calcolato da Science Journal Impact Factor

### D. Partecipazioni a congressi

#### Oral communications

**OC1.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2025. Chronic PFAS Exposure in Terrestrial Oligochaetes (*E. fetida*) Unveiling sublethal Immune Responses. XXV meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Alessandria, Italy, 19-21 February

**OC2.** Oliva F., Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F. XXV meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Alessandria, Italy, 19-21 February

**OC3.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2024. Investigating sublethal responses of earthworms in PFAS-contaminated soils: a comprehensive study firefighting site in Sweden. 3° Annual Workshop SETAC Europe Italian Language Branch, Milan, 7-8 October

**OC4. Calisi A.**, Rotondo D., Gualandris D., Lorusso C., Dondero F., 2024. Development of a behavioral test in the terrestrial oligochaetes *Eisenia foetida* exposed to Per and poly-fluoro-alkyl substances (PFAS). 3° Annual Workshop SETAC Europe Italian Language Branch, Milan, 7-8 October

**OC5.** Rotondo D., Gualandris D., Lorusso C., Braeuning A., Calisi A., Dondero F., 2024. Impact of short-chain perfluoropropylene oxide acids on biochemical and behavioural parameters in *Eisenia foetida* (Savigny, 1826). 3° Annual Workshop SETAC Europe Italian Language Branch, Milan, 7-8 October



**OC6.** Dondero F, Gulino F, Aceto M, Gianotti V, Gualandris D, Rotondo D, **Calisi A**, Verri T, Lorusso C., 2024. Mussel biofiltration of noxious metals in an experimental aquaculture system. 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September

**OC7.** Gualandris D, Guerra MT, Rotondo D, Lorusso C, **Calisi A**, Mancinelli G, Dondero F., 2024. Upscaling of PFAS in the trophic chain: from molecular to ecosystem responses. 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September

**OC8.** **Calisi A.**, Rotondo D., Gualandris D., Lorusso C., Dondero F., 2024. Assessing Apical Toxicity and Sublethal Responses of Earthworms in PFAS-Contaminated Soils. XXIV meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Modena (MO), Italy, 14-16 February

**OC9.** Baranzini N., Marcolli G., Bon C., Pulze L., **Calisi A.**, Dondero F., Grimaldi A., 2024. Evaluation of Per- and Polyfluoroalkyl substances (PFAS) toxic effects on the acute and chronic inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbena*. XXIV meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Modena (MO), Italy, 14-16 February

**OC10.** **Calisi A**, Gualandris D, Lorusso C, Rotondo D, Dondero F, 2023. Cytotoxicity of Ether Perfluoro Carboxylic Acid PFAS Congeners in Earthworm Granulocytes. 33° SETAC Europe annual Meeting, Dublin Dublin 30 April-04 May.

**OC11.** Rotondo D, Gualandris D, Manfredi M, Lorusso C, **Calisi A**, Dondero F, 2023. Neurotoxicity of Novel Perfluoroalkyl Ether Carboxylic Acids (PFECAs) in Earthworms (*Eisenia foetida*). 33° SETAC Europe annual Meeting, Dublin 30 April-04 May.

**OC12.** Rotondo D., **Calisi A**, Gualandris D, Dondero F., 2023. Cytotoxicity of Ether Perfluoro Carboxylic Acid PFAS Congeners in Earthworm Granulocytes. XXIII meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Napoli (Na), Italy, 13-15 February.

**OC13.** Dondero F., **Calisi A.**, Lorusso C., 2021. An introduction to Integrated Approaches to Testing and Assessment (IATA) and new Approach Methodologies (NAM) in the Next Generation Risk Assessment (NGRA). 3th International Industrial and Environmental Toxicology Congress (online event), 4-10 November.

**OC14.** **Calisi A.**, Lorusso C., Corallo A., Cerullo C., Serravezza G, Dondero F., 2020. Early Diagnosis Systems for the Evaluation of Correlations Between Soil (Geno)toxicity And Cancer In Areas At Risk For Human Health. 2nd International Industrial and Environmental Toxicology Congress (online event), 19-22 November.

**OC15.** Lionetto M.G., Caricato R, **Calisi A**, Erroi E, Giordano MG, Schettino T, 2014. Ecotoxicological bioassays for treated wastewater monitoring and assessment. Engineering Conferences International: Wastewater and Biosolids Treatment and Reuse: Bridging Modeling and Experimental Studies, Otranto (Le)- Italy 8-14 June.

**OC16.** Lionetto M.G., **Calisi A.**, Leomanni A., Latronico S., Giordano M.E., Schettino T. 2013. Changes in granulocyte cell volume as novel general biomarker of pollutant exposure in invertebrates. 64° congress of Italian society of Physiology, Portonovo di Ancona-Italy 18-20 September 2013

**OC17.** Lionetto M.G., Giordano M.E., **Calisi A.**, Erroi E., Antico S., Schettino T. 2012. Protective effect of the daily ingestion of a purified anthocyanin extract on serum antioxidant capacity. 63° congress of Italian society of Physiology, Verona-Italy 21-23 September 2012.

**OC18.** **Calisi A**, Pagliara P, Leomanni A, Lionetto MG, Schettino T, 2012. Heavy metals induced morphometrical alterations in earthworms granulocytes. XIII meeting, Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), San Benedetto del Tronto (AP), Italy, 22-24 February 2012.

#### Poster

**P1.** **Calisi A.**, Gualandris D., Lorusso C., Rotondo D., F. Dondero, 2025. Cytotoxicity and genotoxicity of ether perfluoro carboxylic acid PFAS congeners in *Eisenia foetida* coelomocytes. 3° Annual Workshop SETAC Europe Italian Language Branch, Milan, 7-8 October

**P2.** **Calisi A**, Gualandris D, Rotondo D, Lorusso C, Manfredi M, Dondero F., 2024. Assessing the ecological impact of PFAS-contaminated soils on earthworms: apical toxicity and sublethal responses. 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September

**P3.** Baranzini N, Marcolli G, Bon C, Pulze L, Acquati F, Rotondo D, Gualandris D, **Calisi A**, Dondero F, Grimaldi A., 2024. Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) differently modulate the innate immune response in the medicinal leech *Hirudo verbena*. 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September

**P4.** Rotondo D, Lagostena L, Papavasileiou K, Magnelli M, Gualandris D, Lorusso C, **Calisi A**, Lynch I, Afantidis A, Dondero D., 2024. Towards One-Health approach to neurotoxicity assessment of PFAS. 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September

**P5.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., Manfredi M., **Calisi A.**, Dondero F., 2024. Assessing Apical Toxicity and Sublethal Responses of Earthworms in PFAS-Contaminated Soils: A Comprehensive Study at a Fire Training Site in Sweden. 34° SETAC Europe annual Meeting, Sevilla 05-09 May.

**P6.** Del Vecchio G., Martina L., Mazzei A., Şteţco A.C., Barca A., Schiavone R., **Calisi A.**, Dondero F., Verri T., 2024. Short-term toxicity of "legacy" vs. "alternative" per- and poly-fluoroalkyl substances in zebrafish. 4th ZebraFish Italian Meeting (ZFIM), Palermo, Italy, 7th – 9th February.

**P7.** Rotondo D., Gualandris D., Manfredi M., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Neurotoxic Effects of Legacy and Alternative PFAS on Earthworm Neural Systems. Poster session presented at 3° International proteomics and metabolomics conference, Novara. 2-3 October.

**P8.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., Audrito V., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Effect of Ether Perfluoro Carboxyl Acid (PFAS) on Innate Immunity in Earthworms. 57th congress of the European Societies of Toxicology, Lubiana-



Slovenia, 10-13 September.

**P9.** Rotondo D., Gualandris D., Manfredi M., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Neurotoxicity and biochemistry effect of Novel Perfluoroalkyl Ether Carboxylic Acids (PFECAs) in Earthworms (*Eisenia fetida*). 57th congress of the European Societies of Toxicology, Lubiana- Slovenia 10-13 September

**P10.** **Calisi A.**, Rotondo D., Gualandris D., Dondero F., 2023. Development of a Behavioral test in the terrestrial oligochaetes *Eisenia* exposed to Per and poly fluoro alkyl substances (PFAS). 32° congress of Italian Society of Ecology, Catania-Italy 06-08 September

**P11.** Dondero F., Rotondo D., Gualandris D., Manfredi M., Lorusso C., **Calisi A.**, 2023. Neurotoxic effect of legacy and alternative PFAS on earthworm neural system. 32° congress of Italian Society of Ecology, Catania-Italy 06-08 September

**P12.** Mancinelli G., Guerra M.T., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Perfluoroalkyl substances (PFASs) in food webs: a state-of-the-art review. 32° congress of Italian Society of Ecology, Catania-Italy 06-08 September

**P13.** Gualandris D., Rotondo D., Lorusso C., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Immunotoxic effects of legacy and next-generation PFAS on earthworms: insight for environmental regulation and health assessment. 32° congress of Italian Society of Ecology, Catania-Italy 06-08 September

**P14.** Rotondo D., Gualandris D., **Calisi A.**, Dondero F., 2023. Enzymatic Responses in *Eisenia fetida* Exposed to PerFluoroEther Carboxylic Acids (PFECA) and Perfluorooctanoic Acid (PFOA) via OECD Contact Test No. 207: Insights into Oxidative Stress, Neurotoxicity, and Immune Response. 32° congress of Italian Society of Ecology, Catania-Italy 06-08 September

**P15.** Del Vecchio G., Junque E., Martina L., Stetco A.C., **Calisi A.**, Schiavone R., Barca A., Lynch I., Dondero F., Verri T., 2023. Toxicological effects induced by short-term in vitro/in vivo exposure of perfluorooctanoic acid (PFOA) on the zebrafish (*Danio rerio*) animal model. 73rd National Congress of the Italian Society of Physiology, Pisa (Italy), September 6th-8th. Abstract book pag. 177.

**P16.** **Calisi A.**, Antiperini S., Gualandris D., Lorusso C., Rotondo D., Dondero F., 2022. Non-destructive cellular biomarkers in the bioindicator organism *Lumbricus terrestris* exposed to heavy metals. 31° congress of Italian Society of Ecology, Siena-Italy 13-15 September

**P17.** Minoia M., Angelelli M., **Calisi A.**, 2021. Masseria 4.0. Comitato Tecnico – Scientifico di Ecomondo, ATIA – ISWA, Società Chimica Italiana –Nuove opzioni gestionali e strumenti di valutazione per accelerare la transizione verso l'economia circolare. Fiera Ecomondo, Rimini-Italy 26-29 Ottobre 2021.

**P18.** Leomanni A, Lionetto MG, Schettino T, **Calisi A**, 2014. Mercury induced physiological alterations in *Helix aperta* granulocytes. 23° SETAC Europe annual Meeting, Glasgow 12-16 May.

**P19.** **Calisi A.**, Leomanni A., Lionetto M.G., Schettino T. 2013. Earthworm biomarkers for soil biomonitoring in the reuse of treated wastewater. 23° congress of Italian Society of Ecology, Ancona-Italy 16-18 September.

**P20.** Leomanni A., **Calisi A.**, Lionetto M.G., Schettino T. 2013. Cellular responses to chimica stress exposure in the land snail *Cantareus apertus*. 23° congress of Italian Society of Ecology, Ancona-Italy 16-18 September. Calamari-Gaggi Awards

**P21.** Latronico S., **Calisi A.**, Caricato R., Lionetto M.G., Schettino T., 2011. Effect of copper exposure on the activity of Na/K Atpase in *Eisenia foetida* coelomocytes. SETAC Europe 21° Annual Meeting, Milano- Italy, 15-19 May 2011.

**P22.** **Calisi A.**, Lionetto M.G., Latronico S., Caricato R., Schettino T., 2010. Applicazione di biomarkers in anellidi oligocheti per il monitoraggio dell'inquinamento del suolo. SETAC-Italia, workshop: Incontro tra Ricerca, produzione e regolamentazione per la gestione sostenibile delle sostanze chimiche. Fiera Ecomondo, Rimini-Italy 03-06 November 2010.

**P23.** **Calisi A**, Lionetto MG, Schettino T, 2007. Morphometrical alteration of coelomocytes in the earthworms *Lumbricus terrestris*. 1° congress AIOL-SITE: Ecology, Limnology and Oceanography: Which future for environment. Ancona- Italy 17-20 September 2007.

**P24.** **Calisi A.**, Lionetto M.G., Giordano M.E., Schettino T., 2007. Biomarkers nel lombrico *Lumbricus terrestris* (Biomarkers in earthworm *Lumbricus terrestris*). Italian chemical society. Division of environmental chemical and cultural heritage, X congress)) . Acaya Golf Hotel, Acaya, Vernole (Le) – Italy, 11-15 June 2007.

**P25.** Lionetto M.G., **Calisi A.**, Caricato R., Giordano M.E. Schettino T., 2004. Cytological alterations in *Mytilus galloprovincialis* granulocytes in response to chemical stress exposure. European Society for Comparative Physiology and Biochemistry 23° Congress ESCPB-, Centro Ricerche Marine, Cesenatico (FC) - Italy, 23-26 September 2004.

## Attività di docenza svolta in Italia

### Docente titolare di insegnamenti:

- ✓ A.A. 2024-2025. Università del Piemonte Orientale
  - Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 9 CFU (40 ore) – Vercelli.
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia. Ecologia II 6 CFU (48 ore) – Alessandria.
- ✓ A.A. 2023-2024. Università del Piemonte Orientale
  - Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 9 CFU (32 ore) – Vercelli.
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia. Ecologia II 6 CFU (48 ore) – Alessandria.
- ✓ A.A. 2022-2023. Università del Piemonte Orientale
  - Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 9 CFU (32 ore) – Vercelli.
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia. Ecologia II 6 CFU (48 ore) – Alessandria.



**Responsabile di Attività di didattica integrativa:**

- ✓ A.A. 2024-2025. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 8 ore – Alessandria
- ✓ A.A. 2023-2024. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 8 ore – Alessandria.
- ✓ A.A. 2022-2023. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 8 ore – Alessandria.
- ✓ A.A. 2021-2022. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 32 ore – Alessandria. Docente Universitario a contratto (Collaborazione Coordinata e Continuativa)
- ✓ A.A. 2020-2021. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea triennale in Scienze biologiche- Ecologia 32 ore – Alessandria. Docente Universitario a contratto (Collaborazione Coordinata e Continuativa)
- ✓ A.A. 2019-2020. Università del Piemonte Orientale- Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche- Ecologia 32 ore - Vercelli. Docente Universitario a contratto (Collaborazione Coordinata e Continuativa)

**Dottorato di Ricerca:**

- ✓ 13 marzo 2025. Attività di Docenza per il corso di Dottorato in Chemistry e Biology: “Biomonitoraggio ambientale: applicazioni e casi studio” 0.5 CFU. 4 ore cicli XXXVIII, XXIX, XL  
 Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale, Alessandria.
- ✓ 01 luglio 2024. Attività di Docenza per il corso di Dottorato in Chemistry e Biology: “Bioindicatori e biomarker per la valutazione della tossicità ambientale” 0.5 CFU. 4 ore cicli XXXVII, XXXVIII, XXIX  
 Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale, Alessandria.
- ✓ Membro supplente della commissione per la valutazione del candidato Jacopo Fabrello – PhD Programme in BIOSCIENCES (curriculum Evolution, Ecology and Conservation) XXXVII ciclo, Tutor: Prof. Valerio Matozzo, Coordinatore: Prof.ssa Chiara Romualdi, Dipartimento di Biologia, Università di Padova.

**Relatore di:**

- ✓ Tesi di Laurea, magistrali di studenti iscritti ai corsi in Biologia presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica Biologiche - Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università del Piemonte Orientale (copia delle tesi è disponibile in archivio presso la biblioteca del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica):
  - A.A. 2022-2023
    - Laurea Magistrale in Biologia 1
  - A.A. 2023-2024
    - Laurea Triennale in Scienze Biologiche 8

**Correlatore di:**

- ✓ Tesi di Laurea, triennali e magistrali, di studenti iscritti ai vari corsi in:
  - Biologia e Scienze Ambientali presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali e prima ancora presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.- Università del Salento (copia delle tesi è disponibile in archivio presso la biblioteca del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali);
  - Ingegneria Gestionale presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione - Università del Salento (copia delle tesi è disponibile in archivio presso la biblioteca del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione):
    - A.A. 2006-2007
      - Laurea specialistica in Biologia Agro-alimentare e della nutrizione 1
      - Laurea specialistica Valutazione d'impatto e Certificazione Ambientale 1
    - A.A. 2007-2008
      - Laurea specialistica in Ecologia 2
      - Laurea specialistica in Biologia umana 1
    - A.A. 2008-2009
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 4
      - Laurea specialistica in Biologia Agro-alimentare e della Nutrizione 2
      - Laurea Specialistica in Ecologia 3
    - A.A. 2009-2010
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 5
    - A.A. 2010-2011
      - Laurea specialistica in Ecologia 2
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 2
    - A.A. 2011-2012
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 5
    - A.A. 2012-2013
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 4
      - Laure magistrale in Valutazione d'impatto e Certificazione Ambientale 1
    - A.A. 2013-2014
      - Laurea triennale in Scienze Biologiche 3
      - Laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente 1



- A.A. 2014-2015
  - Laurea triennale in Scienze Biologiche 3
- A.A. 2020-2021
  - Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale 1
- ✓ Tesi di Laurea, triennali di studenti iscritti ai corsi in Biologia presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica Biologiche - Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università del Piemonte Orientale (copia delle tesi è disponibile in archivio presso la biblioteca del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica):
  - A.A. 2019-2020
    - Laurea triennale in Scienze Biologiche 4
  - A.A. 2020-2021
    - Laurea triennale in Scienze Biologiche 8
  - A.A. 2021-2022
    - Laurea triennale in Scienze Biologiche 2
  - A.A. 2022-2023
    - Laurea triennale in Scienze Biologiche 2
    - Laurea triennale in Scienze Ambientali 1
    - Laurea Magistrale in Biologia 4

**Attività seminariale svolta in Italia (seminari su invito presso istituzioni italiane di alto profilo internazionale):**

- ✓ Data: 10/06/2024  
 Seminario su invito dell'ordine nazionale Biologi e Acquario di Genova "Il biomonitoraggio marino costiero attraverso l'uso di biomarker e bioindicatori. Corso ECM (10 crediti) per Biologi. Acquario di Genova, Genova
- ✓ Data: 19/03/2024  
 Seminario su invito della Prof.ssa Annalisa Grimaldi "I modelli animali nell'ecotossicologia: gli organismi bioindicatori" nell'ambito del corso di "Animal models for biotech research" laurea magistrale in "Biotechnology for the Bio-based and Health Industry". Università dell'Insubria, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Varese.
- ✓ Data: 13/12/2023  
 Seminario su invito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta "Chiocciole come bioindicatori di inquinamento ambientale", Convegno: Elicicoltura tra tradizione e innovazione: Sanita' degli allevamenti e prospettive di Ricerca - 1° edizione, sala conferenze IZSPLV, Torino.
- ✓ Data: 16-06-2023  
 Seminario su invito del Prof. Tiziano Verri (Università del Salento) "Effetti ecotossicologici di sostanze Per- e Poli-fluoroalchiliche (PFAS)". Convegno: "I PFAS: un pericolo globale. Cosa sono, a cosa servono e perché sono pericolosi", Legambiente sede di Leverano (LE).
- ✓ Data: 16-11-2021  
 Seminario integrativo dal titolo "Applicazioni pratiche in ecologia applicata"; per un totale di 2 ore, nell'ambito del corso di "Ecologia II" (Responsabile Prof. Francesco Dondero). Corso di Laurea Magistrale in Biologia nell'Anno Accademico 2021-2022, Università del Piemonte Orientale
- ✓ Data: 14-06-2014  
 Seminario su invito del Direttore (Antonio Durante) del Museo di Storia Naturale del Salento (Calimera-Lecce). Le cause della perdita di biodiversità. Workshop "PERCORSI DI BIODIVERSITA' 2014" III Edizione - CALIMERA (Lecce)
- ✓ Data: 09/06/2010  
 Seminario dal titolo: "I modelli animali nell'ecotossicologia: gli organismi bioindicatori" tenuto in data per un totale di 2 ore, nell'ambito del corso di Fisiologia dei modelli animali" (responsabile Prof. Tiziano Verri). Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Anno accademico 2009/2010, Università del Salento
- ✓ Data: 31/05/2007  
 Seminario su invito del Dr. Francesco Dondero presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (Direttore Prof. Aldo Viarengo) dell'Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". "Applicazione di biomarkers negli anellidi oligocheti per la valutazione del rischio ecotossicologico degli agroecosistemi".
- ✓ Data: 11-10-2006  
 Seminari integrativi dal titolo "La leishmaniosi", "I microparassiti nella diagnostica", "I macroparassiti"; per un totale di 4 ore, nell'ambito del corso di "Interazione ospite- patogeno" (Responsabile Prof. Pietro Alifano), modulo di parassitologia (Bio 05). Corso di Laurea Specialistica in Biologia Umana nell'Anno Accademico 2006-2007, Università del Salento.

**Organizzazione di meeting e convegni scientifici**

- ✓ Membro del Comitato Organizzatore XXV congresso della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo, Alessandria-Italy 19-21 February 2025
- ✓ Chairman della sessione "Immunological response and disease of environmental disturbance and stress", XXV congresso della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo, Alessandria-Italy 19-21 February 2025
- ✓ Organizzatore della sessione "Ecotossicologia dei contaminanti emergenti", 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September 2024



- ✓ Chairman della sessione “Ecotossicologia dei contaminanti emergenti”, 33° congress of Italian Society of Ecology, Roma-Italy 23-26 September 2024

### **Attività di docenza e di ricerca all'estero**

#### **Incarichi di docenza e di ricerca**

- ✓ Incarico di insegnamento e ricerca (Invited Researcher). Gennaio-Marzo 2013. Universidad Politecnica de Valencia, Departamento de Ingenieria Hidraulica y Medio Ambiente (Prof. Miguel Rodilla Alamà), Campus de Gandia, Gandia. Studio di ecotossicologia e utilizzo di biomarker in specie marine invasive, lezioni ed esercitazioni pratiche nell'utilizzo di biomarkers- Toxicologia y salud publica- corso di Laurea in Scienze Ambientali.
- ✓ Contratto di Ricerca (prestazione d'opera professionale). Ottobre-Dicembre 2009. Valutazione di biomarker in lombrichi esposti a suoli contaminati da mercurio e metil-mercurio (Proyecto: Use of biomarkers in toxicity testing to assess soil pollution and the effectiveness of remediation and environmental recovery procedures Ref. PCI08-0049-0228). Laboratorio de Ecotoxicologia (Prof. Juan Carlos Sanchez Hernandez)- Universidad de Castilla La Mancha, Toledo, Spagna

#### **Invited talks and seminars**

- ✓ 19/11/2020  
Invited Speaker. 2nd International Industrial and Environmental Toxicology Congress (online event). Title: Early Diagnosis Systems for the Evaluation Of Correlations Between Soil (Geno)toxicity And Cancer In Areas At Risk For Human Health. Turkey, 19-22 November 2020
- ✓ 04/03/2013  
Seminario su invito del Prof. Miguel Rodilla Alamà (Universidad Politecnica de Valencia): “Use of biomarkers and bioindicator organisms in ecotoxicology”. Master de evaluacion y seguimiento Ambiental de ecosistemas marinos y costeros, Universidad Politecnica de Valencia, Spagna

#### **Organizzazione di meeting e convegni scientifici**

- ✓ Membro del Comitato Scientifico 2nd International Industrial and Environmental Toxicology Congress. Turkey, 19-22 November 2020

### **Impegni istituzionali**

Dal 2023 componente del Consiglio di Biblioteca del Polo Universitario di Alessandria

### **Fellowship di accademie, società scientifiche aventi prestigio nel settore**

#### **Fellowships**

- ✓ Research Fellow (Assegno di Ricerca). Università del Salento- Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Lecce. Analisi dell'impatto ambientale di sistemi tecnologici innovativi e produttivi utilizzati in agricoltura indoor (Progetto SIMPLe (CUP B89J20000100009), borsa finanziata dalla Regione Puglia). 2021-2022.
- ✓ Research fellow (Assegno di Ricerca). Università del Salento- Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Lecce. Analisi e definizione dei processi di progettazione e produzione dell'acquacoltura a impatto ambientale ridotto (Progetto Acquacoltura 4.0 (CUP: B93G19000060007), borsa finanziata dalla Regione Puglia) 2020-2021.
- ✓ Research Fellow (Assegno di Ricerca). Università del Salento- Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Lecce. Definizione e modellazione dei processi per sistemi di valutazione delle correlazioni tra genotossicità dei suoli e neoplasie in aree a rischio per la salute umana (progetto GENE0, borsa finanziata dalla Lega Italiana Lotta ai Tumori- LILT) 2016-2018.
- ✓ Research Fellow (Assegno di Ricerca). Università del Salento- Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Ambientali, Lecce. Studio e applicazione di biomarkers e bioassays in lombrichi per il biomonitoraggio della qualità del Suolo (Progetto PON- In.Te..R.R.A) 2012-2014.

#### **Società scientifiche e comunità di riferimento**

- ✓ ESCPB (European Society of Comparative Physiology and Biochemistry)
- ✓ SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry)
- ✓ SIICS (Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo)
- ✓ SITE (Società Italiana di Ecologia)

### **Direzione o partecipazione a comitati editoriali o scientifici di riviste, enciclopedie e trattati**

#### **Revisione di articoli scientifici (secondo le modalità di peer review)**

- ✓ Blind Referee/Reviewer. Dal 2008 per le seguenti riviste:  
Aquatic Toxicology. ISSN 0166-445X  
Science of the Total Environment ISSN: 0048-9697  
Archives of Environmental Contamination and Toxicology ISSN 0090-4341  
Biomed Research International (Toxicology) ISSN: 2314-6133  
Ecotoxicology ISSN 0963-9292



Environmental Science and Pollution Research ISSN 0944-1344  
Journal of Hazardous Materials ISSN: 0304-3894  
Chemosphere ISSN: 0045-6535  
Ecotoxicology and Environmental Safety ISSN: 0147-6513  
Applied Science ISSN: 2076-3417  
Marine Environmental Research ISSN: 1879-0291  
Water ISSN: 2073-4441  
Frontiers in Marine Sciences ISSN: 2296-7745  
Oceans ISSN: 2673-1924  
Toxics ISSN: 2305-6304

#### Comitati editoriali o scientifici

- ✓ Review Editor. Frontiers in Marine Sciences (Marine Pollution section) dal: 18/11/2022 ad oggi- ISSN: 2296-7745
- ✓ Topic Editor. Applied Sciences (Environmental Sciences section) dal: 13/01/2021 ad oggi. ISSN: 2076-3417
- ✓ Guest Editor. **Calisi Antonio**, Dondero Francesco, Semeraro Teodoro. " Soil Ecotoxicology and Agroecosystems: Concerns, Innovations and Advances". Applied Sciences, Special Issues, 2024. MDPI, Academic Open Access Publishing, Basel Switzerland
- ✓ Guest Editor. **Calisi Antonio**, Dondero Francesco, Verri Tiziano. "Aquatic Ecotoxicology and Ecological Risk Assessment: Integrating Bioindicators and Biomarkers". Applied Sciences, Special Issues, 2023. MDPI, Academic Open Access Publishing, Basel Switzerland
- ✓ Guest Editor. **Calisi Antonio**, Dondero Francesco, Verri Tiziano. "Aquatic Toxicology and Aquaculture: Questions and Advances". Applied Sciences, Special Issues, 2022. MDPI, Academic Open Access Publishing, Basel Switzerland.

#### Premi e riconoscimenti per lo svolgimento dell'attività scientifica

- ✓ Premio Calamari-Gaggi 2013 per il miglior poster di ecotossicologia: Leomanni A., Calisi A., Lionetto M.G., Schettino T. Cellular responses to chemical stress exposure in the land snail *Cantareus apertus*. 23° congresso della Società Italiana di Ecologia (SITE), Ancona-Italy 16-18 Settembre 2013.
- ✓ Sovvenzione per 25th ESCPB Congress. "New challenges in integrative physiology and biochemistry: from molecular mechanisms to environmental adaptation. 7-11 Settembre 2008. Ravenna, Italy.
- ✓ Vincitore di Borsa di Studio per Dottorati di Ricerca finanziata dalla Regione Puglia. 2007.- POR PUGLIA 2000-2006- Asse III, Misura 3.12- "Miglioramento delle risorse umane nel settore della Ricerca e dello Sviluppo Tecnologico"- Operazione C.2- Borse di Studio aggiuntive per Dottorati di Ricerca attivati dalle Università Pugliesi.

#### Trasferimento tecnologico

##### Ricerca e Sviluppo industriale

- ✓ Brevetto Europeo. Schettino T., Lionetto M.G., Calisi A., Leomanni A., 2013. Colorimetric method and apparatus for measuring the toxic effect of environmental pollutants on hemoglobin. EP 13425030

##### Spin-off e start up Innovative

- ✓ Socio fondatore della start up innovativa Progea Plan S.r.l.s- Atto Costitutivo Repertorio n. 9191- agenzia delle entrate Lecce 04/07/2014;
- ✓ Socio fondatore all'impresa SPIN OFF dell'Università del Salento denominata 'BIOTOXEN' fondata il 7 Marzo 2012 (atto costitutivo- Repertorio n. 231608-agenzia delle entrate Lecce) presso la Sala dei Delegati- Palazzo del Rettorato, alla presenza del Notaio Dott. Alfredo Cillo (su proposta del Prof. Trifone Schettino), finanziata nell'ambito di 'Azione di sostegno alle SPIN OFF della ricerca pubblica pugliese per la valorizzazione e creazione di imprese innovative' ('progetto ILO2-fase2' BURP n.68 del 10 maggio 2012). Alla proposta è stata attribuita la qualifica di impresa Spin-Off dell'Università del Salento con le deliberazioni del Senato Accademico n. 10 del 30.09.2010- Seduta del 19.10.10

#### Partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali

##### Partecipante a 9 progetti di ricerca in ambito ecologico e/o ecotossicologico.

- ✓ Componente dell'Unità di Ricerca del Prof. Francesco Dondero – Università del Piemonte Orientale. Anno 2022-2025. Progetto SCENARIOS- Strategies for health protection, pollution Control and Elimination of Next generAtion Refractlve Organic chemicals from the Soil, vadose zone and water. H2020-LC-GD-8-1-2020-3 (RIA). CUP C55F21002060006.
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del CORE (Collaborative hOlistic Research Environment) Lab (Prof. Angelo Corallo)-Università del Salento. Anno 2021-2022. Progetto SIMPL- Sistemi integrati automatizzati per la coltivazione indoor. PSR 2014/2020 Puglia – Misura 16 "Cooperazione" – Sottomisura 16.2 "Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie"- CUP B89J20000100009
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del CORE (Collaborative hOlistic Research Environment) Lab (Prof. Angelo Corallo)-Università del Salento. Anno 2020-2021. Progetto Acquacoltura 4.0- Analisi e definizione



dei processi di progettazione e produzione dell'acquacoltura a impatto ambientale ridotto. FEAMP PO 2014-2020 CUP: B93G19000060007

- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca di ISALIT S.r.l. Anno 2018-2020. Progetto SAGAcE - – Sistema Avanzato di Monitoraggio Ambientale. Codice M7X3HL2- AVVISO “INNONETWORK – Aiuti a sostegno alle Attività di R&S- POR Puglia FESR-FSE 2014-2020- Asse prioritario 1- Ricerca, Sviluppo Tecnologico, Innovazione- Azione 1.6
- ✓ Principal Investigator, Unità di Ricerca del CORE (Collaborative hOlistic Research Environment) Lab (Prof. Angelo Corallo)-Università del Salento. Anno 2016-2018. Progetto GENE0- Sistemi di valutazione di diagnosi precoce delle correlazioni tra GENotossicità dei suoli e NEOplasie in aree a rischio per la salute umana. Convenzione LILT (Lega Italiana Lotta Tumori) e Università del Salento del 31/06/2016.
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del Laboratorio di Fisiologia generale ed ambientale (Prof. Trifone Schettino)- Università del Salento. Anno 2012-2014. Progetto In.Te.R.R.A. Innovazioni tecnologiche e di processo per il Riutilizzo irriguo Delle acque Reflue urbane e Agro-industriali ai fini della Gestione sostenibile delle risorse idriche. Decreto n. 13 del 10/02/2012 (e successiva integrazione con nota prot. n. 444, in data 24/02/2012)
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del Laboratorio di Ecotoxicologia ( Prof. Juan Carlos Sanchez Hernandez)- Universidad de Castilla La Mancha. Anno 2009. Proyecto: Use of biomarkers in toxicity testing to assess soil pollution and the effectiveness of remediation and environmental recovery procedures Ref. PCI08-0049-0228
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del Laboratorio di Fisiologia generale ed ambientale (Prof. Trifone Schettino)- Università del Salento. Anno 2008. Progetto ARAB – Analisi di rischio sul lotto di aree agricole adiacente al nastro trasportatore ENEL ed alla centrale Federico II Caratterizzate in stralcio al “Piano di Caratterizzazione delle Aree Agricole” – Piano di attività congiunte Università del Salento – ARPA Puglia. Coordinatore Scientifico Prof. Alberto Basset. D.M. 471 del 25/10/99 Allegato IV
- ✓ Partecipante all'Unità di Ricerca del Laboratorio di Fisiologia Generale ed Ambientale (Prof. Trifone Schettino)- Università del Salento. Anno 2005-2006. Progetto PON-Antocianine- “Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico Alta Formazione” 2000-2006-Misura I.3. Coordinatore Scientifico: Prof. Giuseppe Vasapollo. Prot. N. 12923, D.M. 1188 del 02/08/2002

#### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Calisi Antonio, nato a Roma il 06 Marzo 1973 in base ai sensi della legge 675/96, e D. Lgs. 196/2003 autorizza, al trattamento dei dati trasmessi per qualsiasi attività di selezione.

Art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 Il sottoscritto Calisi Antonio, nato a Roma il 06 Marzo 1973, consapevole che le dichiarazioni mendaci, la formazione o l'utilizzo di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara che quanto sopra corrisponde a verità e s'impegna a provarlo su richiesta dell'amministrazione.

Alessandria, 28 Aprile 2025

Dr. Antonio Calisi



LIVELLI EUROPEI - SCHEDA PER L'AUTOVALUTAZIONE

		A1	A2	B1	B2	C1	C2
C O M P R E N S I O N E	Ascolto	Riesco a riconoscere parole che mi sono familiari ed espressioni molto semplici riferite a me stesso, alla mia famiglia e al mio ambiente, purché le persone parlino lentamente e chiaramente.	Riesco a capire espressioni e parole di uso molto frequente relative a ciò che mi riguarda direttamente (per esempio informazioni di base sulla mia persona e sulla mia famiglia, gli acquisti, l'ambiente circostante e il lavoro). Riesco ad afferrare l'essenziale di messaggi e annunci brevi, semplici e chiari.	Riesco a capire gli elementi principali in un discorso chiaro in lingua standard su argomenti familiari, che affronto frequentemente al lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc. Riesco a capire l'essenziale di molte trasmissioni radiofoniche e televisive su argomenti di attualità o temi di mio interesse personale o professionale, purché il discorso sia relativamente lento e chiaro.	Riesco a capire discorsi di una certa lunghezza e conferenze e a seguire argomentazioni anche complesse purché il tema mi sia relativamente familiare. Riesco a capire la maggior parte dei notiziari e delle trasmissioni TV che riguardano fatti d'attualità e la maggior parte dei film in lingua standard.	Riesco a capire un discorso lungo anche se non è chiaramente strutturato e le relazioni non vengono segnalate, ma rimangono implicite. Riesco a capire senza troppo sforzo le trasmissioni televisive e i film.	Non ho nessuna difficoltà a capire qualsiasi lingua parlata, sia dal vivo sia trasmessa, anche se il discorso è tenuto in modo veloce da un madrelingua, purché abbia il tempo di abituarci all'accento.
	Lettura	Riesco a capire i nomi e le persone che mi sono familiari e frasi molto semplici, per esempio quelle di annunci, cartelloni, cataloghi.	Riesco a leggere testi molto brevi e semplici e a trovare informazioni specifiche e prevedibili in materiale di uso quotidiano, quali pubblicità, programmi, menù e orari. Riesco a capire lettere personali semplici e brevi.	Riesco a capire testi scritti di uso corrente legati alla sfera quotidiana o al lavoro. Riesco a capire la descrizione di avvenimenti, di sentimenti e di desideri contenuta in lettere personali.	Riesco a leggere articoli e relazioni su questioni d'attualità in cui l'autore prende posizione ed esprime un punto di vista determinato. Riesco a comprendere un testo narrativo contemporaneo.	Riesco a capire testi letterari e informativi lunghi e complessi e so apprezzare le differenze di stile. Riesco a capire articoli specialistici e istruzioni tecniche piuttosto lunghe, anche quando non appartengono al mio settore.	Riesco a capire con facilità praticamente tutte le forme di lingua scritta inclusi i testi teorici, strutturalmente o linguisticamente complessi, quali manuali, articoli specialistici e opere letterarie.
P A R L A T O	Interazione	Riesco a interagire in modo semplice se l'interlocutore è disposto a ripetere o a riformulare più lentamente certe cose e mi aiuta a formulare ciò che cerco di dire. Riesco a porre e a rispondere a domande semplici su argomenti molto familiari o che riguardano bisogni immediati.	Riesco a comunicare affrontando compiti semplici e di routine che richiedano solo uno scambio semplice e diretto di informazioni su argomenti e attività consuete. Riesco a partecipare a brevi conversazioni, anche se di solito non capisco abbastanza per riuscire a sostenere la conversazione.	Riesco ad affrontare molte delle situazioni che si possono presentare viaggiando in una zona dove si parla la lingua. Riesco a partecipare, senza essermi preparato, a conversazioni su argomenti familiari, di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana (per esempio la famiglia, gli hobby, il lavoro, i viaggi e i fatti di attualità).	Riesco a comunicare con un grado di spontaneità e scioltezza sufficiente per interagire in modo normale con parlanti nativi. Riesco a partecipare attivamente a una discussione in contesti familiari, esponendo e sostenendo le mie opinioni.	Riesco ad esprimermi in modo sciolto e spontaneo senza dover cercare troppo le parole. Riesco ad usare la lingua in modo flessibile ed efficace nelle relazioni sociali e professionali. Riesco a formulare idee e opinioni in modo preciso e a collegare abilmente i miei interventi con quelli di altri interlocutori.	Riesco a partecipare senza sforzi a qualsiasi conversazione e discussione ed ho familiarità con le espressioni idiomatiche e colloquiali. Riesco ad esprimermi con scioltezza e a rendere con precisione sottili sfumature di significato. In caso di difficoltà, riesco a ritornare sul discorso e a riformularlo in modo così scorrevole che difficilmente qualcuno se ne accorge.
	Produzione orale	Riesco a usare espressioni e frasi semplici per descrivere il luogo dove abito e la gente che conosco.	Riesco ad usare una serie di espressioni e frasi per descrivere con parole semplici la mia famiglia ed altre persone, le mie condizioni di vita, la carriera scolastica e il mio lavoro attuale o il più recente.	Riesco a descrivere, collegando semplici espressioni, esperienze ed avvenimenti, i miei sogni, le mie speranze e le mie ambizioni. Riesco a motivare e spiegare brevemente opinioni e progetti. Riesco a narrare una storia e la trama di un libro o di un film e a descrivere le mie impressioni.	Riesco a esprimermi in modo chiaro e articolato su una vasta gamma di argomenti che mi interessano. Riesco a esprimere un'opinione su un argomento d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni.	Riesco a presentare descrizioni chiare e articolate su argomenti complessi, integrandovi temi secondari, sviluppando punti specifici e concludendo il tutto in modo appropriato.	Riesco a presentare descrizioni o argomentazioni chiare e scorrevoli, in uno stile adeguato al contesto e con una struttura logica efficace, che possa aiutare il destinatario a identificare i punti salienti da rammentare.
SC R I T O	Produzione scritta	Riesco a scrivere una breve e semplice cartolina, ad esempio per mandare i saluti delle vacanze. Riesco a compilare moduli con dati personali scrivendo per esempio il mio nome, la nazionalità e l'indirizzo sulla scheda di registrazione di un albergo.	Riesco a prendere semplici appunti e a scrivere brevi messaggi su argomenti riguardanti bisogni immediati. Riesco a scrivere una lettera personale molto semplice, per esempio per ringraziare qualcuno.	Riesco a scrivere testi semplici e coerenti su argomenti a me noti o di mio interesse. Riesco a scrivere lettere personali esponendo esperienze e impressioni.	Riesco a scrivere testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti che mi interessano. Riesco a scrivere saggi e relazioni, fornendo informazioni e ragioni a favore o contro una determinata opinione. Riesco a scrivere lettere mettendo in evidenza il significato che attribuisco personalmente agli avvenimenti e alle esperienze.	Riesco a scrivere testi chiari e ben strutturati sviluppando analiticamente il mio punto di vista. Riesco a scrivere lettere, saggi e relazioni esponendo argomenti complessi, evidenziando i punti che ritengo salienti. Riesco a scegliere lo stile adatto ai lettori ai quali intendo rivolgermi.	Riesco a scrivere testi chiari, scorrevoli e stilisticamente appropriati. Riesco a scrivere lettere, relazioni e articoli complessi, supportando il contenuto con una struttura logica efficace che aiuti il destinatario a identificare i punti salienti da rammentare. Riesco a scrivere riassunti e recensioni di opere letterarie e di testi specialistici.