

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Sforzini Susanna
Indirizzo
Telefono
Fax
E-mail susanna.sforzini@uniupo.it
Nazionalità Italiana
Data di nascita 24/09/1974

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) 2011-ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
- Tipo di azienda o settore Università statale
- Tipo di impiego Assegnista di ricerca. Programma di ricerca: "Risposte biologiche ai cambiamenti ambientali in organismi acquatici e terrestri".
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca in cito-istochimica ed immunoistochimica a livello comparato su organismi edafici e acquatici (marini e d'acqua dolce) per la valutazione dei principali biomarker.

- Date (da – a) 2012-ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
- Tipo di azienda o settore Università statale
- Tipo di impiego Professore a contratto del corso "Laboratorio di Ecologia"
- Principali mansioni e responsabilità Attività didattica in Laboratorio di Ecologia legata all'utilizzo dei principali biomarker in organismi dei suoli e d'acqua dolce. Membro della Commissione per gli esami di Laurea triennale in Studio e Gestione degli Ambienti Naturali e Antropizzati, Università degli Studi del Piemonte Orientale. Tutore didattico per lo svolgimento di stage del corso di Laurea Scienze Ambientale e Gestione del Territorio, Università degli Studi del Piemonte Orientale.

- Date (da – a) 2011-ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
- Tipo di azienda o settore Università statale
- Principali mansioni e responsabilità Responsabile del laboratorio di cito/immunoistochimica del gruppo di ecotossicologia del DiSIT e del programma di ricerca di ecotossicologia marina in collaborazione con il NERC (Natural Environment Research Council, UK) diretto dal prof. A. Jha.

- Date (da – a) 2007, 2009
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (DiSAV), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
- Tipo di azienda o settore Università statale
- Tipo di impiego Ha collaborato con le Nazioni Unite nell'organizzazione dei laboratori presso il National Institute of Oceanography & Fisheries, Alexandria, Egypt (ottobre 2007) ed il Laboratoire d'Ecotoxicologie marine INRH, Casablanca, Marocco (novembre 2009) nell'ambito del

- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 2008-2013
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (DiSAV) / Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Università statale
 - Tipo di impiego Ha partecipato, su invito degli organizzatori, a numerosi training course nazionali e internazionali come esperta di cito-istochimica all'insegnamento dell'utilizzo dei principali biomarker di stress e genotossicità (vedere allegato 1).
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 2012-2014
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Università statale
 - Tipo di impiego Reviewer di articoli: Comparative Biochemistry and Physiology, Archives of Environmental Contamination and Toxicology, Journal of Limnology.
- Date (da – a) 2008
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Centro Regionale per le Bonifiche s.c.r.l, Via Galimberti 2, 15100 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Consorzio privato
 - Tipo di impiego Incarico di collaborazione coordinata continuativa. "Valutazione del rischio ecologico della Valle Bormida e possibili attività di recupero socio-economico ed ambientale".
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 2008
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Centro Regionale per le Bonifiche s.c.r.l, Via Galimberti 2, 15100 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Consorzio privato
 - Tipo di impiego Incarico di collaborazione coordinata continuativa. "Valutazione del rischio ecologico della Valle Bormida e possibili attività di recupero socio-economico ed ambientale".
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 2008
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Centro Regionale per le Bonifiche s.c.r.l, Via Galimberti 2, 15100 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Consorzio privato
 - Tipo di impiego Incarico di collaborazione coordinata continuativa. "Valutazione del rischio ecologico della Valle Bormida e possibili attività di recupero socio-economico ed ambientale".
- Principali mansioni e responsabilità
 - Date (da – a) 2008
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Centro Regionale per le Bonifiche s.c.r.l, Via Galimberti 2, 15100 Alessandria
 - Tipo di azienda o settore Consorzio privato
 - Tipo di impiego Incarico di collaborazione coordinata continuativa. "Valutazione del rischio ecologico della Valle Bormida e possibili attività di recupero socio-economico ed ambientale".

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 2007-2011
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Dottorato di ricerca in Scienze Ambientali (Acque interne e Agroecosistemi) XXIII CICLO presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (DiSAV), Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" di Alessandria.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Titolo tesi: "Alterazione della fisiologia del verme *Eisenia andrei* in risposta a contaminanti ambientali".
 - Qualifica conseguita Dottore di ricerca
- Date (da – a) 2006-2011
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Borse di studio per addestramento e perfezionamento alla ricerca presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita (DiSAV), Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" di Alessandria.
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tema delle borse di studio: "Studi citochimici su diversi tipi di organismi delle acque e delle aree ripariali per valutare gli effetti molecolari, cellulari e tissutali di inquinanti organici ed inorganici". "Sviluppo di metodologie per la valutazione del rischio ecologico e applicazione a casi reali".
- Date (da – a) 2005-2006
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Master universitario di I livello in "Ruolo della valutazione di impatto ambientale e dell'analisi del rischio ecologico nella certificazione ambientale" conseguito presso l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" di Alessandria.
 - Qualifica conseguita Diploma accademico di Master
- Date (da – a) 1997-2004
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Diploma di Laurea in Scienze Naturali vecchio ordinamento conseguito presso l'Università degli Studi di Pavia.

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

• Qualifica conseguita

Tesi sperimentale: "Studio delle comunità macromicetiche in un bosco misto dell'Oltrepò pavese", svolta presso il Dipartimento di Ecologia del Territorio e degli Ambienti Terrestri, Sezione Micologia.

Dottore in Scienze Naturali

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

Italiano

ALTRE LINGUA

Inglese

Buono

Eccellente

Buono

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

Negli anni, nell'ambito dei progetti di ricerca a cui ha partecipato, ha organizzato collaborazioni a livello nazionale con ricercatori dell'Università di Bologna (sede di Ravenna) (Prof.ssa E. Fabbri), di Genova (Prof.ssa L. Canesi, Dott.ssa C. Bolognesi), di Messina (Prof. S. Fasulo) e a livello internazionale con ricercatori dell'Università di Plymouth (Prof. M.N. Moore) e di Bilbao (Prof. M. Soto). Ha inoltre realizzato un'importante collaborazione con l'Istituto ENI – Donegani (Dott.ssa R. Borrelli).

Ha presentato numerose comunicazioni scientifiche nei principali congressi di settore a livello nazionale (SItE – Società Italiana di Ecologia) e internazionali quali SETAC Europe e ESCPB (European Society of Comparative Physiology and Biochemistry); ha inoltre presentato diversi poster ed è coautore di numerose presentazioni (vedere allegato 2).

CAPACITÀ E COMPETENZE

ORGANIZZATIVE

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

Dal 2011, ha partecipato all'organizzazione del laboratorio di cito-istochimica, immunostochimica del gruppo di ricerca di ecotossicologia/ecologia del DiSIT addestrando numerosi stage e tesisti dei corsi di laurea di Biologia e Scienze Ambientali.

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

Ottima padronanza della gestione delle apparecchiature del laboratorio di citochimica quali microscopi a luce trasmessa e in fluorescenza (dritti e rovesciati), microscopio laser confocale, criostato, microtomo. Gestione delle apparecchiature di base quali bilance, pHmetri, termostati, cappe chimiche e biologiche.

Buona padronanza degli strumenti Microsoft Office: Word per la stesura di relazioni tecniche e scientifiche; Excel gestione dati biologici per le valutazioni statistiche; Power Point per presentazioni relazioni congressi, poster, materiale didattico.

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

E' coautore di numerose pubblicazioni su riviste internazionali ad elevato impact factor e di due capitoli di libri (vedere allegato 3).

PATENTE O PATENTI

Categoria B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Partecipazione a progetti di ricerca europei quali il MEECE (Marine Ecosystem Evolution in a Changing Environment), collaborazione con il NERC (Natural Environment Research Council, UK), partecipazione a programmi di ricerca finanziati da società private quali ENI e Solvay ed enti pubblici quali ISPRA, Commissario Sito di Interesse Nazionale Stoppani, Istituto Zooprofilattico di Nuoro, Regione Piemonte (progetto Marcandis), e Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (Poloriso) ed infine con l'Organizzazione delle Nazioni Unite nell'ambito del programma MED POL per il biomonitoraggio del Mediterraneo.

Riconoscimenti : invitata quale membro della commissione di valutazione di una tesi di dottorato di ricerca (luglio 2013) presso l'Università di Bilbao (Prof. M. Soto).

Dicembre 2014: invitata dal Dr. P.K. Krishnakumar presso i laboratori del Centre for Environment & Water Research Institute (Marine Studies Section), King Fahd University of Petroleum & Minerals, Dhahran, Saudi Arabia per presentare le innovative metodiche di immunotossicologica sviluppate presso i laboratori di ecotossicologia del DiSIT, Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" di Alessandria.

Esperienze all'estero presso il Prof. M.N. Moore (Università di Plymouth), il Prof. A. Jha (Università di Plymouth) e, nell'ambito dell'attività delle Nazioni Unite, presso il Prof. A. El Nemr (National Institute of Oceanography & Fisheries, Alexandria, Egypt) e presso il Dr. A. Benhra e il Dr. S. Benbrahim (Institute National de Recherche Halieutique" of Casablanca, Morocco).

ALLEGATI Allegati 1, 2, 3

Il sottoscritto dichiara che tutto quanto indicato nel curriculum vitae corrisponde al vero ai sensi dell'art. 46 -47 del D.P.R. 445/2000.

Data 06/07/2015

Firma autografa

_____  _____

ALLEGATO 1

Scuola di Fisiologia Ambientale, svoltasi presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università degli Studi del Piemonte Orientale "A. Avogadro", V.le T. Michel 11, 15121 Alessandria, 17-20 giugno 2013.

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, Dipartimento Territoriale di Nuoro. Giornate formative 26 e 27 maggio 2011. "Valutazione della qualità ambientale finalizzata alla protezione delle popolazioni animali: dalle aree ad elevato valore naturalistico alla gestione di siti contaminati". "Applicazione di metodologie operative nella valutazione della qualità dell'ambiente".

MED POL High Level Program in Environmental Monitoring and Risk Assessment. Biomonitoring systems employing sentinel organisms. 13-17 September 2010, DiSAV, University of Piemonte Orientale, Alessandria, Italy.
Report of the ICES/OSPAR Workshop on Lysosomal Stability Data Quality and Interpretation (WKLYS). ICES/OSPAR WKLYS REPORT 2010, 13-17 September 2010, Alessandria, Italy.

Corso di formazione per l'applicazione della metodologia del Mussel watch nell'ambito del nuovo Piano di Monitoraggio Nazionale ex lege 979/82. ISPRA, Roma, 27-28 aprile 2008.

ALLEGATO 2

RELATORE DI COMUNICAZIONI ORALI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

S. Sforzini, M.N. Moore, C. Oliveri, Y. Aminot, J.W. Readman, M. Banni, A. Viarengo. Effects of contaminants on the autophagic process in mussels: new insights and possible applications. PRIMO18 POLLUTANT RESPONSES IN MARINE ORGANISMS, Trondheim Norway, 24-27 May, 2015 (Comunicazione).

Sforzini S., Boeri, M., Governa, D., Oliveri, L., Maffiotti, A., Digilio, G., and Viarengo, A. Nuovo approccio per la valutazione della tossicità dei suoli dovuta alla ricaduta degli inquinanti atmosferici. XXIV Congresso SItE Ferrara, 15-17 settembre 2014 (Comunicazione).

S. Sforzini, M. Boeri, D. Governa, A. Gomiero, L. Oliveri, A. Viarengo. Use of pesticides in rice cultivation: evaluation of the harmful biological effects in different model organisms. 29th ESCPB Congress 1-4 September 2014 - Glasgow, Scotland (Comunicazione).

S. Sforzini, M. Boeri, D. Governa, L. Oliveri, A. Maffiotti, G. Digilio, A. Viarengo. A new approach for the evaluation of soil toxicity due to atmospheric fall-out. 24th SETAC Europe Annual Meeting 11-15 May 2014 – Basel (Comunicazione).

S. Sforzini, M. Boeri, D. Governa, L. Oliveri, A. Viarengo. Alterazioni fisiologiche provocate dal Cr(VI) nel verme terrestre *Eisenia andrei*: dagli effetti a livello molecolare/cellulare alle risposte a livello di organismo. XXIII Congresso SItE Ancona, 16-18 settembre 2013 (Comunicazione).

S. Sforzini, C. Oliveri, M. Banni, M.N. Moore, A. Viarengo, F. Marsano. The alkali-labile phosphate (ALP) from mussel serum protein is released from different forms of histidine-rich glycoprotein (HRG), a protein synthesized in specific anatomical structures. PRIMO17, POLLUTANT RESPONSES IN MARINE ORGANISMS. 5th - 8th May 2013, Faro – Portugal (Comunicazione).

S. Sforzini, M. Boeri, S. Olivieri, A. Viarengo. A study of the effects of Cr(VI) on the earthworm *Eisenia andrei*: from molecular/cellular changes to whole organism responses. 23rd SETAC Europe Annual Meeting, 12-16 May 2013 – Glasgow (Comunicazione).

Sforzini S., Olivieri S., Oldani A., Vago F., Borrelli R., Chiaberge S., Fiorani T., Cesti P., Boeri M., Zaninetta L., Viarengo A. Valutazione della qualità di suoli ripariali mediante il verme del suolo *Eisenia andrei*: utilizzo di parametri fisiologici a diversi livelli di complessità funzionale. XXII Congresso SItE, Alessandria, 10-13 settembre 2012 (Comunicazione).

Governa D., Boeri M., Congiu A., Oldani A., Vago F., Cucchetti D., Borrelli R., Cesti P., Viarengo A., Sforzini S. Use of *Dictyostelium discoideum* as model organism for the evaluation of biological effects due to DDT and mercury in field and laboratory studies. 28th ESCPB Congress, Bilbao, Basque Country (Spain), 2-5 September 2012. (Comunicazione).

Sforzini S., Boeri, M., Olivieri, S., and Viarengo, A. Ruolo dello stress ossidativo nell'alterazione della fisiologia dei celomociti di *Eisenia andrei* dopo esposizione dei vermi a cromo esavalente. XXI Congresso SItE, 3-6 ottobre 2011, Palermo (Comunicazione).

Sforzini, S., Boeri, M., Saggese, I., Oliveri, L., Bolognesi, C., Viarengo, A. Use of the Comet and micronucleus assays in the detection of genotoxic effects in *Eisenia andrei* coelomocytes after exposure of the earthworms to dioxin and B[a]P-spiked soils. 21 SETAC Europe Annual Meeting, 15-19 May 2011, Milano, Italy (Comunicazione).

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Negri, A., Bolognesi, C., Viarengo, A. Valutazione della sindrome di stress nel verme terrestre *Eisenia andrei* dopo esposizione a suoli contaminati con concentrazioni subletali di 2,3,7,8 tetraclorodibenzodiossina (TCDD). Società Italiana di Biologia Sperimentale, 83° Convegno nazionale, 21-23 ottobre 2010, Genova (Comunicazione).

Sforzini, S., Saggese, I., Oliveri, L., Viarengo, A., Bolognesi, C. Valutazione in vivo della genotossicità di sostanze organiche xenobiotiche mediante Comet assay e test dei micronuclei nei celomociti del verme *Eisenia andrei*. XX Congresso SItE, 27-30 settembre 2010, Roma (Comunicazione).

Sforzini, S., Saggese, I., Oliveri, L., Viarengo, A., Bolognesi, C. Use of the Comet and micronucleus assays for in vivo genotoxicity assessment in the coelomocytes of the earthworm *Eisenia andrei*. 27th ESCPBnew Congress, September 5-9, 2010, Alessandria, Italy (Comunicazione).

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Negri, A., Bolognesi, C., Viarengo, A. Utilizzo del Sistema Esperto di integrazione dei dati di biomarker per la valutazione del livello della sindrome di stress in *Eisenia andrei* dopo esposizione a suoli contaminati con diossina. XIX Congresso SiTE, 15-18 settembre 2009, Bolzano (Comunicazione).

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Negri, A., Bolognesi, C., Viarengo, A. Use of an Expert System for biomarkers' data integration to assess the level of stress syndrome in *Eisenia andrei* exposed to dioxin-spiked soils. 26th ESCPBnew Congress, September 6-9, 2009, Innsbruck, Austria (Comunicazione).

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Negri, A., Capri, F., Viarengo, A. Test di screening che utilizza il verme *Eisenia andrei* per la valutazione della tossicità dei suoli. 5a Scuola nazionale residenziale siti contaminati, 29 giugno-01 luglio 2009, Alessandria. (Comunicazione).

Sforzini, S., Dagnino, A., Negri, A., Gastaldi, L., Ranzato, E., Capri, F., Viarengo, A. Utilizzo di un Sistema Esperto di integrazione dei dati di biomarker molecolari, cellulari e tissutali sul verme terrestre *Eisenia andrei* per la valutazione della qualità di suoli. 18° Congresso della Società Italiana di Ecologia, Parma 1-3 settembre 2008. (Comunicazione).

POSTER PRESENTATI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Susanna Sforzini, Marta Boeri, Alessandro Oldani, Fabio Vago, Raffaella Borrelli, Pietro Cesti, Luciano Zaninetta, Aldo Viarengo. Assessment of the quality of riparian soils by the earthworm *Eisenia andrei*: contribution to toxicity of the different chemicals. 25th SETAC Europe Annual Meeting 3-7 May 2015 - Barcelona (Poster).

Sforzini S., Governa D., Boeri M., Gomiero A., Oliveri L., Viarengo A. Uso di fitofarmaci nella coltura del riso: valutazione degli effetti biologici in differenti organismi modello. XXIII Congresso SiTE Ancona, 16-18 settembre 2013 (Poster).

Boeri M., Governa D., Olivieri S., Oldani A., Vago F., Borrelli R., Chiaberge S., Fiorani T., Cesti P., Zaninetta L., Viarengo A., Sforzini S. Biodisponibilità di inquinanti organici e inorganici nelle acque di un corpo idrico lentico: utilizzo di *Unio pictorum* per la determinazione del bioaccumulo e dei conseguenti effetti biologici. XXII Congresso SiTE, Alessandria, 10-13 settembre 2012 (Poster).

Sforzini S., Boeri M., Olivieri S., Viarengo A. Effects of environmentally relevant concentrations of Cr(VI) on earthworms: role of oxidative stress in physiological alterations. (28th ESCPB Congress, Bilbao, Basque Country (Spain), 2-5 September 2012 – Poster).

Sforzini S., Boeri M., Olivieri S. and Aldo Viarengo. Methodological improvements in the study of pollutant-induced toxicity on the earthworm *Eisenia andrei*: the effects of chromium(VI) on coelomocytes physiology. (6th SETAC World Congress, 20-24 May 2012, Berlin – Poster).

Oliveri L., Governa, D., Congiu, A., Oldani, A., Vago, F., Franzosi, G., Borrelli, R., Cesti, P., Viarengo, A., and Sforzini, S. Importanza dell'approccio ecotossicologico per la valutazione degli effetti biologici indotti da contaminanti ambientali biodisponibili in matrici complesse. XXI Congresso SiTE, 3-6 ottobre 2011, Palermo (Poster).

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Oliveri, L., Negri, A., Canesi, L., Viarengo, A. Use of the earthworm *Eisenia andrei* as model organism for soil toxicity assessments. 27th ESCPBnew Congress, September 5-9, 2010, Alessandria, Italy (Poster).

Sforzini, S., Dagnino, A., Capri, F., Negri, A., Bolognesi, C., Viarengo, A. The use of biomarkers to evaluate the level of dioxin-induced stress syndrome in the earthworm *Eisenia andrei*. 19th SETAC Europe Annual Meeting, 31 May-4 June 2009, Göteborg, Sweden (Poster).

Sforzini, S., Dagnino, A., Capri, F., Ranzato, E., Negri, A., Gastaldi, L., Viarengo, A. Valutazione della sindrome di stress indotta da diossine sul verme terrestre *Eisenia andrei* mediante l'uso di un Sistema Esperto di integrazione dei dati di biomarker molecolari, cellulari e tissutali. 18° Congresso della Società Italiana di Ecologia, Parma 1-3 settembre 2008 (Poster).

COAUTORE DI COMUNICAZIONI E POSTER PRESENTATI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

C Oliveri, S Sforzini, C Millino, B Pacchioni, G Lanfranchi, A Viarengo, M Banni. Development of a new targeted low density microarray in *Mytilus galloprovincialis*: field and laboratory validation. PRIMO18 POLLUTANT RESPONSES IN MARINE ORGANISMS, Trondheim Norway, 24-27 May, 2015 (Comunicazione).

BANNI Mohamed, SFORZINI Susanna, BALBI Teresa, VIARENGO Aldo, CANESI Laura. Transcriptomic and immunohistochemical assessment of the combined effects of n-TiO₂ and 2,3,7,8-TCDD in *Mytilus galloprovincialis*. PRIMO18 POLLUTANT RESPONSES IN MARINE ORGANISMS, Trondheim Norway, 24-27 May, 2015 (Poster).

BANNI Mohamed, SFORZINI Susanna, BALBI Teresa, VIARENGO Aldo, CANESI Laura. Interactive effects of n-TiO₂ and 2,3,7,8-TCDD in *Mytilus galloprovincialis*: a transcriptomic and immunohistochemical study. 25th SETAC Europe Annual Meeting 3-7 May 2015 – Barcelona (Poster).

A. Orrù, G. Chessa, G. Usai, P. Fois, A. Sanna, F. Capri, S. Sforzini, A. Viarengo. Problematiche ambientali e possibili effetti biologici negli animali: determinazione di biomarker di stress in mitili (*Mytilus galloprovincialis*) stabulati durante un'attività di biomonitoraggio nel nord Sardegna. Giornate di studio "Emergenza ambiente: l'ecotossicologia come strumento di gestione", Livorno 11-13 novembre 2014 (Poster).

D. Baderna, E. Lomazzi, A. Pogliaghi, A. Passoni, M. I. Petoumenou, R. Bagnati, S. Sforzini, M. Lodi, A. Viarengo, E. Benfenati. Valutazione del potenziale ecotossicologico di agenti condizionanti utilizzati nei processi di scavo meccanizzato. Giornate di studio "Emergenza ambiente: l'ecotossicologia come strumento di gestione", Livorno 11-13 novembre 2014 (Poster).

Viarengo, A., Sforzini S., Gomiero, A., Chessa, G., Orrù, A., Sanna, A., Usai, M.G., Oliveri, C., Marsano, F., Boeri, M., Capri, F., and Banni, M. Utilizzo di immunostochimica, biochimica e trascrittomico nella valutazione dello stato fisiologico dei mitili. XXIV Congresso SItE Ferrara, 15-17 settembre 2014 (Comunicazione).

S. Sforzini, A. Gomiero, G. Chessa, A. Orrù, A. Sanna, M.G. Usai, C. Oliveri, F. Marsano, M. Boeri, F. Capri, A. Viarengo, M. Banni. Use of immunohistochemical, biochemical and transcriptomic data in the evaluation of the health status of marine mussels. 29th ESCPB Congress 1-4 September 2014 - Glasgow, Scotland (Comunicazione).

Mohamed Banni, Susanna Sforzini, Teresa Balbi, Aldo Viarengo, Laura Canesi. Transcriptomic and Immunohistochemical Evaluation of The Interactive Effects of n-TiO₂ and 2,3,7,8-TCDD in *Mytilus galloprovincialis*. 29th ESCPB Congress 1-4 September 2014 - Glasgow, Scotland (Comunicazione).

Viarengo A., Sforzini S., Oliveri C., Marsano F., Digiglio G., Robotti E. Novel mussel haemolymph biomarkers: a system biology approach. SIF (Italian Physiological Society) - ESCPBnew (newEuropean Society of Comparative Physiology and Biochemistry) JOINT WORKSHOP on Comparative and Environmental Physiology. Portonovo (Ancona), September 19th, 2013.

G. Digilio, E. Robotti, S. Sforzini, E. Marengo, A. Viarengo. Effects of temperature and copper on mussels hemolymph metabolomics. PRIMO17, POLLUTANT RESPONSES IN MARINE ORGANISMS. 5th - 8th May 2013, Faro - Portugal (Comunicazione).

Viarengo A., Boeri M., Governa D., Olivieri S., Oldani A., Vago F., Borrelli R., Chiaberge S., Fiorani T., Cesti P., Zaninetta L., Sforzini S. Accumulation of chemicals in caged molluscs (*Unio pictorum*) and evaluation of their effects using a multilevel biomarkers approach. 23rd SETAC Europe Annual Meeting, 12-16 May 2013 – Glasgow (Poster).

Boatti L., Peric L., Olivieri S., Sforzini S., Viarengo A. Effects of Cu and thermal stress on mussels haemolymph proteins oxidation. (28th ESCPB Congress, Bilbao, Basque Country (Spain), 2-5 September 2012 – Poster).

Dagnino, A., Fenoglio, S., Avidano, L., Sforzini, S., Viarengo, A., Forte, T., Ottavi, C., Peleggi, M. Il ruolo dei parametri biologici nell'analisi del rischio ambientale: dai biomarker subletali agli studi di comunità. XX Congresso SiTE, 27-30 settembre 2010, Roma (Poster).

Dagnino, A., Avidano, L., Dondero, F., Fenoglio, S., Gamalero, E., Sforzini, S., Viarengo, A., Forte T., Peleggi, M., Ottavi, C. Dioxin contamination of soils: assessing environmental risk. applying a weight of evidence TRIAD approach. Dioxin 2010 international symposium, September 12-17, 2010, San Antonio, USA (Comunicazione).

Dagnino, A., Fenoglio, S., Avidano, L., Sforzini, S., Viarengo, A., Forte, T., Ottavi, C., Peleggi, M. Coupling chemical data and pollutant-induced biological effects increases reliability in environmental risk assessment: from sublethal biomarkers to community studies. 27th ESCPBnew Congress, September 5-9, 2010, Alessandria, Italy (Comunicazione).

Negri, A., Dondero, F., Dagnino, A., Boatti, L., Sforzini, S., Capri, F., Oliveri, C., Viarengo, A. Application of a biomarker-transcriptomics approach utilizing mussels in the evaluation of the water quality in a marine coastal area of Medio Campidano (Sardinia, Italy). 27th ESCPBnew Congress, September 5-9, 2010, Alessandria, Italy (Poster).

Dagnino, A., Sforzini, S., Boatti, L., Capri, F., Oliveri, C., Negri, A., Dondero, F., Viarengo, A. Sublethal effects of copper combined with temperature stress in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. 27th ESCPBnew Congress, September 5-9, 2010, Alessandria, Italy (Poster).

Dagnino, A., Boatti, L., Dondero, F., Negri, A., Oliveri, C., Oliveri, L., Sforzini, S., Tomada, M., Bona, E., Fenoglio, S., Viarengo, A. L'analisi di rischio ecologico nella bonifica di siti a contaminazione storica. XIX Congresso SITE, 15-18 settembre 2009, Bolzano (Comunicazione).

Dagnino, A., Sforzini, S., Dondero, F., Bona, E., Fenoglio, S., Viarengo, A. Analisi del rischio ecologico negli ecosistemi fluviali: sviluppo ed applicazione di un innovativo sistema esperto di supporto alle decisioni. 18° Congresso della Società Italiana di Ecologia, Parma 1-3 settembre 2008 (Comunicazione).

Dagnino A, Sforzini S, Dondero F, Bona E, Fenoglio S, Viarengo A. Application of an innovative expert decision support system to assess environmental risk and biological vulnerability in freshwater. SETAC Europe 18th annual meeting, 25-29 May 2008 Warsaw (Poland).

Dagnino, A., Sforzini, S., Dondero, F., Bona, E., Fenoglio, S., Jensen, J., Viarengo, A. A new Decision Support System for the Evaluation of Ecological Risk – Sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni per la valutazione del rischio ecologico e della vulnerabilità biologica. Site XVII, Ancona, Italy, 17-20 September 2007.

Dagnino, A., Sforzini, S., Dondero, F., Fenoglio, S., Bona, E., Viarengo, A. A “weight of evidence” approach for integration of environmental “TRIAD” data assessing ecological risk and biodiversity vulnerability. SETAC Europe, 16th Annual Meeting, Porto, Portugal, 20-24 May 2007.

ALLEGATO 3

Sforzini, S., Moore, M.N., Boeri, M., Bencivenga, M., Viarengo, A., 2015. Effects of PAHs and dioxins on the earthworm *Eisenia andrei*: A multivariate approach for biomarker interpretation. *Environ. Pollut.* 196: 60-71.

Mohamed Banni, Susanna Sforzini, Silvia Franzellitti, Caterina Oliveri, Aldo Viarengo, Elena Fabbri, 2015. Molecular and Cellular Effects Induced in *Mytilus galloprovincialis* Treated with Oxytetracycline at Different Temperatures. *PLoS One*, 10(6):e0128468.

Baderna, D., Lomazzi, E., Passoni, A., Pogliaghi, A., Petoumenou, M.I., Bagnati, R., Lodi, M., Viarengo, A., Sforzini, S., Benfenati, E., Fanelli, R., 2015. Chemical characterization and ecotoxicity of three soil foaming agents used in mechanized tunneling. *J. Hazard. Mater.*, 296:210-220.

Oliveri, C., Peric, L., Sforzini, S., Banni, M., Viarengo, A., Cavaletto, M., Marsano, F., 2014. Biochemical and proteomic characterisation of haemolymph serum reveals the origin of the alkali-labile phosphate (ALP) in mussel (*Mytilus galloprovincialis*). *Comp. Biochem. Physiol. Part D Genomics Proteomics* 11C, 29-36.

Sforzini, S., Moore, M.N., Boeri, M., Benfenati, E., Colombo, A., Viarengo, A., 2014. Immunofluorescence detection and localization of B[a]P and TCDD in earthworm tissues. *Chemosphere* 107, 282-289.

Carvalho, R.N., Arukwe, A., Ait-Aissa, S., Bado-Nilles, A., Balzamo, S., Baun, A., Belkin, S., Blaha, L., Brion, F., Conti, D., Creusot, N., Essig, Y., Ferrero, V.E., Flander-Putrlé, V., Fürhacker, M., Grillari-Voglauer, R., Hogstrand, C., Jonáš, A., Kharlyngdoh, J.B., Loos, R., Lundebye, A.K., Modig, C., Olsson, P.E., Pillai, S., Polak, N., Potalivo, M., Sanchez, W., Schifferli, A., Schirmer, K., Sforzini, S., Stürzenbaum, S.R., Søfteland, L., Turk, V., Viarengo, A., Werner, I., Yagur-Kroll, S., Zounková, R., Lettieri T., 2014. Mixtures of Chemical Pollutants at European Legislation Safety Concentrations: How Safe are They? *Toxicol Sci.*, doi: 10.1093/toxsci/kfu118.

Banni, M., Attig, H., Sforzini, S., Oliveri, C., Mignone, F., Boussetta H., Viarengo, A., 2014. Transcriptomic responses to heat stress and nickel in the mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Aquat Toxicol.* 148, 104-112.

Attig, H., Kamel, N., Sforzini, S., Dagnino, A., Jamel, J., Boussetta, H., Viarengo, A., Banni, M., 2014. Effects of thermal stress and nickel exposure on biomarkers responses in *Mytilus galloprovincialis* (Lam). *Mar. Environ. Res.* 94, 65-71.

Banni, M., Attig, H., Sforzini, S., Oliveri, C., Boussetta, H., Viarengo, A., 2014. Transcriptional expression levels and biochemical markers of oxidative stress in *Mytilus galloprovincialis* exposed to nickel and heat stress. *Comp. Biochem. Physiol. Part C.* 160, 23-29.

Negri, A., Oliveri, C., Sforzini, S., Mignone, F., Viarengo, A., Banni, M., 2013. Transcriptional response of the mussel *Mytilus galloprovincialis* (Lam.) following exposure to heat stress and copper. *PLoS One.* 8(6):e66802.

Sforzini, S., Boeri, M., Dagnino, A., Oliveri, L., Bolognesi, C., Viarengo, A., 2012. Genotoxicity assessment in *Eisenia andrei* coelomocytes: A study of the induction of DNA damage and micronuclei in earthworms exposed to B[a]P and TCDD-spiked soils. *Mutat. Res.* 746, 35-41.

Moore, M.N., Viarengo, A., Somerfield, P.J., Sforzini, S., 2012. Linking lysosomal biomarkers and ecotoxicological effects at higher biological levels. In *Ecological Biomarkers: Indicators of Ecotoxicological Effects* (Editors: C. Amiard-Triquet, J.C. Amiard, P.S. Rainbow). Pp. 107-130.

Gomiero, A., Sforzini, S., Dagnino, A., Nasci, C., Viarengo, A., 2012. The use of multiple endpoints to assess cellular responses to environmental contaminants in the interstitial marine ciliate *Euplotes crassus*. *Aquat. Toxicol.* 114,115, 206-216.

Sforzini, S., Dagnino, A., Oliveri, L., Canesi, L., Viarengo, A., 2011. Effects of dioxin exposure in *Eisenia andrei*: integration of biomarker data by an Expert System to rank the development of pollutant-induced stress syndrome in earthworms. *Chemosphere* 85, 934-942.

Sforzini, S., Dagnino, A., Torrielli, S., Dondero, F., Fenoglio, S., Negri, A., Boatti, L., Viarengo, A., 2008. Use of highly sensitive sublethal stress responses in the social amoeba *Dictyostelium discoideum* for an assessment of freshwater quality. *Sci. Tot. Environ.* 395, 101-108.

Dagnino, A., Sforzini, S., Dondero, F., Fenoglio, S., Bona, E., Jensen, J., Viarengo, A., 2008. A "weight of evidence" approach for the integration of environmental "TRIAD" data assessing ecological risk and biological vulnerability. *Int. Env. Ass. Manag.* 4, 314-326.

Contributo per Notiziario_finale-21-7-2014 (draft): Utilizzo di campionatori passivi in polietilene per la valutazione di inquinanti organici persistenti nei sedimenti e nelle acque di fiumi e laghi. A cura di Giulia Poma, Claudio Roscioli, Licia Guzzella, Istituto di Ricerca sulle Acque - CNR, Brugherio, MB; Borrelli Raffaella, Cesti Pietro, Fabio Vago, Alessandro Oldani, Istituto Eni Donegani, Novara, NO; Viarengo Aldo, Sforzini Susanna, Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro", Alessandria, AL; Zaninetta Luciano Massimo, Syndial, Milano; Gschwend Phil, Department of Civil and Environmental Engineering, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, U.S.A.

ISPRA, 2012. Diossine, furani e policlorobifenili. Indagine ambientale nella Regione Campania. ISPRA, Quaderni e Laboratorio, p. 496 n. 1/2012. Valutazioni ecotossicologiche: analisi del rischio ambientale. Coordinamento: A. Dagnino, A. Viarengo, Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". L. Avidano, E. Bona, A. Copetta, E. Gamalero, N. Massa, V. Todeschini, T. Bo, S. Fenoglio, L. Boatti, F. Capri, A. Dagnino, F. Dondero, A. Negri, C. Oliveri, L. Oliveri, I. Saggese, S. Sforzini, D. Vigani, G. Berta, G. Malacarne, A. Viarengo. Pp. 337-371.

Report of the ICES/OSPAR Workshop on Lysosomal Stability Data Quality and Interpretation (WKLYS). ICES/OSPAR WKLYS REPORT 2010, 13-17 September 2010, Alessandria, Italy.

SUPPLEMENT

Sforzini, S., Boeri, M., Olivieri, S., Viarengo, A., 2012. Effects of environmentally relevant concentrations of Cr(VI) on earthworms: role of oxidative stress in physiological alterations. *Comp. Biochem. Physiol. A* 163, Supplement, S25.

Boatti, L., Perić, L., Olivieri, S., Sforzini, S., Viarengo, A., 2012. Effects of Cu and thermal stress on mussel's haemolymph proteins oxidation. *Comp. Biochem. Physiol. A* 163, Supplement, S8-S9.

Gomiero, A., Dagnino, A., Sforzini, S., Negri, A., Viarengo, A., 2012. Heat stress effects on toxicity of copper and oxytetracycline on the marine protozoa *Euplotes crassus* in a climate change perspective. *Comp. Biochem. Physiol. A* 163, Supplement, S4.

Governa, D., Boeri, M., Congiu, A., Oldani, A., Vago, F., Cucchetti, D., Borrelli, R., Cesti, P., Viarengo, A., Sforzini, S., 2012. Use of *Dictyostelium discoideum* as model organism for the evaluation of biological effects due to DDT and mercury in field and laboratory studies. *Comp. Biochem. Physiol. A* 163, Supplement, S14.

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Oliveri, L., Negri, A., Canesi, L., Viarengo, A., 2010. Use of the earthworm *Eisenia andrei* as model organism for soil toxicity assessments. *Comp. Biochem. Physiol. A* 157, Supplement, S34.

Sforzini, S., Saggese, I., Oliveri, L., Viarengo, A., Bolognesi, C., 2010. Use of the Comet and micronucleus assays for in vivo genotoxicity assessment in the coelomocytes of the earthworm *Eisenia andrei*. *Comp. Biochem. Physiol. A* 157, Supplement, S13.

Dagnino, A., Sforzini, S., Boatti, L., Capri, F., Oliveri, C., Negri, A., Dondero, F., Viarengo, A., 2010. Sub-lethal effects of copper combined with temperature stress in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Comp. Biochem. Physiol. A* 157, Supplement, S38-S39.

Dagnino, A., Fenoglio, S., Avidano, L., Sforzini, S., Viarengo, A., Forte, T., Ottavi, C., Peleggi, M., 2010. Coupling chemical data and pollutant-induced biological effects increases reliability in environmental risk assessment: From sublethal biomarkers to community studies. *Comp. Biochem. Physiol. A* 157, Supplement, S56.

Negri, A., Dondero, F., Dagnino, A., Boatti, L., Sforzini, S., Capri, F., Oliveri, C., Viarengo, A., Chessa, L.A., 2010. Application of a biomarker-transcriptomics approach utilizing mussels in the evaluation of the water quality in a marine coastal area of Medio Campidano (Sardinia, Italy). *Comp. Biochem. Physiol. A* 157, Supplement, S25-S25.

Sforzini, S., Dagnino, A., Saggese, I., Negri, A., Bolognesi, C., Viarengo, A., 2009. Use of an Expert System for biomarkers' data integration to assess the level of stress syndrome in *Eisenia andrei* exposed to dioxin-spiked soils. *Comp. Biochem. Physiol. A* 154, Supplement, S24.