



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4763

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Fisica Aldo Pontremoli

Responsabile scientifico: Prof.ssa Roberta Vecchi

[Maria Battistoni]

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	BATTISTONI
Nome	MARIA
Data Di Nascita	23/07/1989

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Laureato frequentatore	Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	SCIENZE AMBIENTALI, discutendo la tesi: Development of an integrated system biology model for predicting mixtures of chemicals acting on the same pathway	Università degli Studi di Milano	21/04/2017
Laurea Magistrale	BIODIVERSITÀ ED EVOLUZIONE BIOLOGICA (110/110 <i>cum laude</i>) con la tesi: Study of mixture effects on craniofacial development in rodents exposed <i>in vitro</i> or <i>in utero</i> to azole fungicides (Triadimefon e Flusilazole)	Università degli Studi di Milano	23/07/2013
Laurea Triennale	SCIENZE BIOLOGICHE (107/100) con la tesi: La Fosfatasi alcalina di <i>Escherichia coli</i> : purificazione, caratterizzazione e suo utilizzo nello studio della tipologia di una proteina transmembrana	Università degli Studi di Milano	11/10/2011



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
INGLESE	Buono
FRANCESE	Base

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2019-2020	Assegno di Ricerca di tipo B
2017-2019	Assegno di Ricerca di tipo B
2013-2016	Borsa di Dottorato assegnata da Università degli Studi di Milano per frequentare la scuola di Dottorato in Scienze Ambientali
02/09/2015	Vincitrice della Young Scientist Round Table al 43 rd annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Amsterdam (The Netherlands)
15/05/2014	Premio di studio miglior tesi di laurea magistrale assegnata da Banca di Credito Cooperativo di Caravaggio

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Anno	Descrizione attività
Da Ottobre 2019 a Settembre 2020	ASSEGNISTA di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche "L. Sacco" dell'Università degli Studi di Milano: "Elaborazione di dati di embriotossicità per esposizione a miscele di xenobiotici per la valutazione di ipotetici <i>Adverse Outcome Pathway</i> ".
Da Giugno 2017 a Maggio 2019	ASSEGNISTA di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche "L. Sacco" dell'Università degli Studi di Milano: "Studio degli effetti teratogeni indotti da xenobiotici e loro miscele in diversi modelli di Vertebrati e Invertebrati".
25/09/2018	Corso Introduttivo all'uso Sperimentale di Animali Acquatici promosso dall'Organismo Preposto al Benessere Animale (OPBA), tenutosi all'Università degli Studi di Milano.
Dal 13/04/2017 al 4/05/2017	Corso Pathology of Laboratory Animals, tenutosi alla facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano.
29-31/03/2017	Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale promosso dall'Organismo Preposto al Benessere Animale (OPBA), tenutosi all'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.
Da Febbraio 2016 a Marzo 2016	RICERCATORE OSPITE presso Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Molecolari, laboratorio di Biochimica e Biofisica Computazionale, per lo sviluppo di modelli matematici per la predizione del rischio da miscele di fungicidi azolici all'interno del progetto europeo EUROMIX (supervisore: Prof. Eberini)
Da Settembre 2015 a Novembre 2015, Aprile 2016	RICERCATORE OSPITE presso INERIS (Verneuil-en-Halatte, France) per lo sviluppo di modelli matematici per la predizione del rischio da miscele di fungicidi azolici all'interno del progetto europeo EUROMIX (supervisore: Prof. Bois)
06/10/2014 -	Corso ECM "L'uso dei farmaci in gravidanza e allattamento" (6 crediti), Società



30/09/2014	Italiana di Tossicologia. Corso ECM “La realtà dei metodi alternativi: vantaggi e limiti” (4 crediti), Società Italiana di Tossicologia
Dal 2014	COLLABORAZIONE col gruppo di ricerca della Prof. Pennati (Università degli Studi di Milano) nello studio di <i>Ciona intestinalis</i> come modello alternativo per lo screening di effetti indotti da nano vitamine e miscele di fungicidi azolici
Dal 2013	ATTIVITÀ SCIENTIFICA riguardante principalmente lo studio degli effetti teratogeni indotti da xenobiotici e loro miscele in diversi modelli di Vertebrati e Invertebrati: <ul style="list-style-type: none">- culture della materia in modelli sperimentali applicati alla tossicità dello sviluppo del mammifero (WEC), dell'anfibio (FETAX) e dei tunicati (Ascidian Embryo Teratogenicity assay)- micromass embryotoxicity test- sviluppo di un modello <i>in silico</i> per prevedere gli effetti miscela degli xenobiotici sulla morfogenesi cranio-facciale scheletrica- attività di tutorato e didattica integrativa ai corsi di “Anatomia Comparata”, “Tossicologia dello sviluppo: approcci sperimentali su modelli animali diversi” e di “Biologia Generale”- co-relatore di tesi triennali e magistrali.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
Dal 2016	Progetto europeo finanziato da Horizon2020 EUROMIX: A tired strategy for risk assessment of mixtures of multiple chemicals

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
08-12/09/2019	Battistoni M. , Parravicini C., Palazzolo L., Di Renzo F., Eberini I., Menegola E. Protective and reparative effects of fluconazole on neuronal differentiation altered by 5HT.	55 th congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Helsinki (Finland)
18-21/09/2018	Battistoni M. , Menegola E., Bois F. Predictive mechanistic <i>in silico</i> simulations of mixture of azole fungicides acting on cranio-facial morphogenesis.	EFSA Conference 2018, Parma (Italy)
02-05/09/2018	Battistoni M. , Di Renzo F., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Relative potency ranking of azoles altering cranio-facial morphogenesis in rat: an <i>in vitro</i> data modelling approach.	54 th congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Bruxelles (Belgium)
10-13/09/2017	Battistoni M. , Palazzolo L., Bois F., Di Renzo F., Eberini I., Guerrini U., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Development of a predictive <i>in silico</i> model for mixtures of azole fungicides acting on the skeletal cranio-facial AOP.	53 rd congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX), Bratislava (Slovakia)



12-15/06/2017	Battistoni M. , Di Renzo F., Palazzolo L., Guerrini U., Eberini I., Moretto A., Metruccio F., Menegola E. Proposal of a predictive <i>in silico</i> model for mixtures of teratogenic fungicides probably acting on the same molecular initiating event.	63 rd annual meeting of the Gruppo Embriologico Italiano (GEI), Rome (Italy)
09/05/2017	Battistoni M. , Di Renzo F., Palazzolo L., Guerrini U., Eberini I., Moretto A., Metruccio F., Menegola E. An <i>in silico</i> model to simulate the retinoic acid levels in embryo hindbrain and its perturbation after azole fungicides exposure.	9 th Young Embryologist Network conference (YEN), London (UK)
11-14/09/2016	Battistoni M. , Palazzolo L., Bois F., Di Renzo F., Eberini I., Guerrini U., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Development of an integrated system biology model for predicting mixtures of chemicals: the case of the azole fungicides.	44 th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Dublin (Ireland)
30/08-03/09/2015	Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Study of the mixture effects of two compounds with different mode of action (fluconazole and ethanol) by using <i>Ciona intestinalis</i> as a new alternative animal model.	43 rd annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Amsterdam (The Netherlands)
07-10/06/2015	Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Study of the mixture effects of fluconazole and ethanol by using <i>Ciona intestinalis</i> as a new alternative teratogenical model.	61 st annual meeting of the Gruppo Embriologico Italiano (GEI), Pisa (Italy)
17-20/03/2015	Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Studio degli effetti miscela sullo sviluppo embrionale <i>in vitro</i> di due composti con diverso meccanismo d'azione (fluconazolo ed etanolo) utilizzando due diversi modelli sperimentali: coltura di embrioni di ratto e esposizione di embrioni di Ascidia.	17 th national congress of the Società Italiana di Tossicologia (SITOX), Milano (Italy)
08-11/09/2013	Partecipazione	41 st annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Stresa (Italy)

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
Battistoni M. , Bacchetta R., Di Renzo F., Metruccio F., Menegola E. (2020) Effect of nano-encapsulation of β -carotene on <i>Xenopus laevis</i> embryos development. Toxicology Report 7, 510-519. https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2020.04.004
Metruccio F., Palazzolo L., Di Renzo F., Battistoni M. , Menegola E., Eberini I., Moretto A. (2020) Development of an adverse outcome pathway for cranio-facial malformations: A contribution from <i>in silico</i> simulations and <i>in vitro</i> data. Food and Chemical Toxicology 111303. https://doi.org/10.1016/j.fct.2020.111303



<p>Battistoni M., Bacchetta R., Di Renzo F., Metruccio F., Pennati R., Menegola E. (2019) Teratogenic potential of traditionally formulated and nano-encapsulated vitamin A in two alternative vertebrate models, <i>Rattus norvegicus</i> and <i>Xenopus laevis</i>. <i>International Journal of Food and Nutritional Science</i> 6, 43-51. https://doi.org/10.15436/2377-0619.19.2493</p>
<p>Battistoni M., Di Renzo F., Menegola E., Bois F. (2019) Quantitative AOP based teratogenicity prediction for mixtures of azole fungicides. <i>Computational Toxicology</i> https://doi.org/10.1016/j.comtox.2019.03.004</p>
<p>Di Renzo F., Metruccio F., Battistoni M., Moretto A., Menegola E. (2018) Relative potency ranking of azoles altering cranio-facial morphogenesis in rat: an <i>in vitro</i> data modelling approach. <i>Food and Chemical Toxicology</i> 123, 553-560. https://doi.org/10.1016/j.fct.2018.12.004</p>
<p>Battistoni M., Mercurio S., Ficetola GF., Menegola E. and Pennati R. (2017) The Ascidian Embryo Teratogenicity assay in <i>Ciona intestinalis</i> as a new teratological screening to test the mixture effect of the co-exposure to ethanol and fluconazole. <i>Environmental Toxicology and Pharmacology</i> 57, 76-85. https://doi.org/10.1016/j.etap.2017.11.014</p>

<p>Atti di convegni</p>
<p>Di Renzo F., Battistoni M., Parravicini C., Palazzolo L., Eberini I., Metruccio F., Menegola E. Serotonin-induced altered neuronal differentiation: protective and reparative effects of the antifungal drug fluconazole. Poster for the 47th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Cologne (Germany), 17-20/09/2019.</p>
<p>Menegola E., Di Renzo F., Battistoni M., Metruccio F., Moretto A. Craniofacial defects induced by mixtures: AOP-based experimental approaches. Poster for the 47th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Cologne (Germany), 17-20/09/2019.</p>
<p>Battistoni M., Parravicini C., Palazzolo L., Di Renzo F., Eberini I., Menegola E. Protective and reparative effects of fluconazole on neuronal differentiation altered by 5HT. Poster for the 55th annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Helsinki (Finland), 08-12/09/ 2019.</p>
<p>Menegola E. Battistoni M., Metruccio F., Di Renzo F. Protective and reparative effects of the antifungal drug fluconazole on serotonin-induced altered neuronal differentiation: results on midbrain micromass cultures. Oral presentation for the 65th meeting of Italian Embryological Group (GEI), Ancona (Italy), 24-27/06/2019.</p>
<p>Battistoni M., Menegola E., Bois F. Predictive mechanistic <i>in silico</i> simulations of mixture of azole fungicides acting on cranio-facial morphogenesis. Poster for the EFSA (European Food Safety Authority) conference, Parma (Italy), 18-21/09/2018.</p>
<p>Battistoni M., Di Renzo F., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Relative potency ranking of azoles altering cranio-facial morphogenesis in rat: an <i>in vitro</i> data modelling approach. Poster for the 54th annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Bruxelles (Belgium), 02-05/09/2018.</p>
<p>Di Renzo F., Bacchetta R., Battistoni M., Menegola E. Use of a modified FETAX (Frog Embryo Teratogenesis Assay- <i>Xenopus</i>) test as an alternative experimental model to test the FVS (Fetal Valproate Syndrome). Poster for the 46th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Berlin (Germany), September 2018.</p>



Menegola E., Metruccio F., **Battistoni M.**, Di Renzo F., Moretto A. Concentration-response analysis of data obtained in mouse foetuses exposed *in utero* at E8 to azole antifungals (cyproconazole and triadimefon) alone or in mixture. Poster for the 46th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Berlin (Germany), September 2018.

Menegola E., **Battistoni M.**, Metruccio F., Moretto M., Di Renzo F. Study on the effects of the mixture of two antifungal azoles in *in vitro* and *in vivo* mammalian models. Poster for the 58th annual meeting of the Teratology Society, Clearwater Beach (Florida), June 2018.

Di Renzo F., Bacchetta R., **Battistoni M.**, Metruccio F., Moretto M., Menegola E. Alternative sensitive experimental models to test the FVS (Fetal Valproate Syndrome): the postimplantation rat whole embryo culture (WEC) and *Xenopus laevis* model (FETAX). Poster for the 58th annual meeting of the Teratology Society, Clearwater Beach (Florida), June 2018.

Menegola E., Metruccio F., **Battistoni M.**, Moretto A., Di Renzo F. Dose-response effects of the mixture of two antifungal azoles (cyproconazole and triadimefon) recorded after *in vitro* or *in utero* exposure. Oral presentation for the 64th meeting of Italian Embryological Group (GEI), June 2018.

Bacchetta R., **Battistoni M.**, Di Renzo F., Menegola E. The use of the *Xenopus laevis* as a sensitive alternative test for the study of the embryotoxicity of the antiepileptic drug valproic acid. Poster for the 64th meeting of Italian Embryological Group (GEI), June 2018.

Battistoni M., Palazzolo L., Bois F., Di Renzo F., Eberini I., Guerrini U., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Development of a predictive *in silico* model for mixtures of azole fungicides acting on the skeletal cranio-facial AOP. Poster for the 53rd annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Bratislava (Slovakia), 10-13/09/2017.

Di Renzo F., Metruccio F., **Battistoni M.**, Moretto A., Eberini I., Menegola E. A suggested AOP framework to explain common effects of different teratogens on cranio-facial morphogenesis. Poster for the 45th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Budapest (Hungary), 04-07/09/2017.

Metruccio F., Di Renzo F., **Battistoni M.**, Moretto A., Eberini I., Menegola E. Concentration-response analysis of data obtained in embryos cultures *in vitro* in presence of ethanol and fluconazole alone or in mixture. Poster for the 45th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Budapest (Hungary), 04-07/09/2017.

Menegola E., Metruccio F., **Battistoni M.**, Moretto A., Di Renzo F. Effects on cranio-facial morphogenesis in embryos exposed *in vitro* to retinoic acid, valproic acid, and to the antifungal azole cyproconazole, triadimefon and flusilazole. Poster for the 45th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Budapest (Hungary), 04-07/09/2017.

Battistoni M., Di Renzo F., Palazzolo L., Guerrini U., Eberini I., Moretto A., Metruccio F., Menegola E. Proposal of a predictive *in silico* model for mixtures of teratogenic fungicides probably acting on the same molecular initiating event. Poster for the 63rd meeting of the Italian Embryological Group (GEI), Rome (Italy), 12-15/06/2017.

Battistoni M., Di Renzo F., Palazzolo L., Guerrini U., Eberini I., Moretto A., Metruccio F., Menegola E. An *in silico* model to simulate the retinoic acid levels in embryo hindbrain and its perturbation after azole



fungicides exposure. Poster for the 9 th Young Embryologist Network conference (YEN), 09/05/2017.
Di Renzo F., Moretto A., Battistoni M. , Beronius A., Zilliacus J., Hanberg A., Menegola E. Skeletal cranio-facial dysmorphogenesis: Suggestions for a new AOP. Poster for the 52 nd annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Seville (Spain), 04-07/09/2016.
Moretto A., Di Renzo F., Metruccio F., Battistoni M. , Menegola E. Effect of a binary mixture of ethanol and fluconazole on rat embryo development in vitro by using the double “fix and moving” protocol. Poster for the 52 nd annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Seville (Spain), 04-07/09/2016.
Metruccio F., Battistoni M. , Di Renzo F., Moretto A., Menegola E. Concentration-response analysis of high throughput data obtained in embryos cultured in vitro in presence of a binary mixture of two antifungal azoles (triadimefon and flusilazole). Oral communication for the 52 nd annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Seville (Spain), 04-07/09/2016.
Menegola E., Palazzolo L., Moretto A., Battistoni M. , Metruccio F., Guerrini U., Di Renzo F., Eberini I. Comparison of teratogenic potency of azoles using in silico and in vitro methods. Poster for the 52 nd annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Seville (Spain), 04-07/09/2016.
Battistoni M. , Palazzolo L., Bois F., Di Renzo F., Eberini I., Guerrini U., Metruccio F., Moretto A., Menegola E. Development of an integrated system biology model for predicting mixtures of chemicals: the case of the azole fungicides. Oral communication for the 44 th annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Dublin (Ireland), 11-14/09/2016.
Metruccio F., Di Renzo F., Battistoni M. , Moretto A., Menegola E. Effect of the co-exposure of ethanol and fluconazole on in vitro post-implantation rat embryo development. Poster for the 51 st annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Porto (Portugal), 13-16/09/2015.
Di Renzo F., Battistoni M. , Bacchetta R., Menegola E. Mixture effect of two agrochemical antifungal triazoles (triadimefon and cyproconazole) in two different alternative developmental animal models (WEC and FETAX). Poster for the 51 st annual congress of the European Society of Toxicology (EUROTOX), Porto (Portugal), 13-16/09/2015.
Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Study of the mixture effects of two compounds with different mode of action (fluconazole and ethanol) by using <i>Ciona intestinalis</i> as a new alternative animal model. Oral communication for the 43 rd annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Amsterdam (The Netherlands), 30/08-03/09 2015.
Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Study of the mixture effects of fluconazole and ethanol by using <i>Ciona intestinalis</i> as a new alternative teratogenical model. Abstract for the 61 st meeting of Italian Embryological Group (GEI), Pisa (Italy), 07-10/06/2015.
Battistoni M. , Mercurio S., Di Renzo F., Pennati R., Menegola E. Studio degli effetti miscela sullo sviluppo embrionale in vitro di due composti con diverso meccanismo d'azione (fluconazolo ed etanolo) utilizzando due diversi modelli sperimentali: coltura di embrioni di ratto e esposizione di embrioni di <i>Ascidia</i> . Poster for the 17 th national congress of Italian Society of Toxicology (SITOX), Milano (Italy), 17-20/03/2015.
Di Renzo F., Bacchetta R., Battistoni M. , Menegola E. Mixture effect of two antifungal triazoles



(triadimefon and cyproconazole) in rat and Amphibian embryos cultured in vitro. Poster for the 42nd annual meeting of the European Teratology Society (ETS), Hamburg (Germany), 01-04/09/2014.

ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 04/11/2020

FIRMA

Maria Battistoni
