



**AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

**COD. ID: 4841**

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 Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale

Responsabile scientifico: Prof.ssa Maura Francolini

**Anna Ghilardi**

## **CURRICULUM VITAE**

### **INFORMAZIONI PERSONALI**

Cognome	Ghilardi
Nome	Anna
Data Di Nascita	23 Febbraio 1981

### **OCCUPAZIONE ATTUALE**

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca Tipo A	Università degli Studi di Milano

### **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biologia Molecolare della Cellula	Università degli Studi di Milano	2009
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Scienze Biologiche e Molecolari	Università degli Studi di Milano	2014
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

### **LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE**

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Buono



## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2009/2011	BORSA DI STUDIO FONDAZIONE GRIGIONI PER IL MORBO DI PARKINSON
2011	PREMIO DI STUDIO FONDAZIONE TELETHON
2011/2014	BORSA DI STUDIO DOTTORATO FONDAZIONE TELETHON
2014/2015	PREMIO DI STUDIO FONDAZIONE TELETHON

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

<p>A.A. 2004/2005 - Laurea Triennale in Scienze biologiche presso Università degli Studi di Milano - Titolo tesi: "Analisi dell'espressione spazio-temporale dl gene <i>zf-dnm1</i> durante lo sviluppo embrionale di zebrafish". Università degli Studi di Milano</p> <p>A.A. 2007/2008 - Laurea Magistrale in "Biologia Molecolare della Cellula" presso Università degli Studi di Milano - Titolo tesi: "Caratterizzazione funzionale del gene <i>MECP2</i> durante lo sviluppo embrionale di zebrafish". Università degli Studi di Milano</p> <p>Aprile 2009/Giugno 2011 - Contratto a progetto con Fondazione Grigioni - Titolo progetto: "Genetic studies in Parkinson's disease". Università degli Studi di Milano</p> <p>Gennaio 2011/Novembre 2014 - Dottorato di Ricerca in "Scienze Biologiche e Molecolari" presso Università degli Studi di Milano. Titolo tesi: "<i>Smpx</i>-deficient zebrafish embryos: a tool for studying ciliopathies and deafness". Università degli Studi di Milano</p> <p>24/25 Novembre 2011 - Corso frequentato presso Università degli Studi di Milano: "Emerging methodologies and application in protein sciences". Università degli Studi di Milano</p> <p>1/2 Ottobre 2012 - Corso frequentato presso Università degli Studi di Milano: "Imaging: from molecules to organisms". Università degli Studi di Milano</p> <p>4/5 Luglio 2013 - Corso frequentato presso Università degli Studi di Milano: "Application and future perspectives of next-generation sequencing". Università degli Studi di Milano</p> <p>Dicembre 2014/Aprile 2015 - Premi di studio Fondazione Telethon presso Università degli Studi di Milano. Progetto: "Omics-based approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss-related genes". Università degli Studi di Milano</p> <p>Maggio 2015/30 Aprile 2017 - Assegno di ricerca di tipo B presso Università degli Studi di Milano, Fondazione Cariplo - Titolo progetto: "Next-generation sequencing (NGS) approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss (NSHL) related genes". Università degli Studi di Milano</p> <p>15 Luglio 2017/15 Gennaio 2018 - Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa -Titolo progetto: "Identificazione di nuovi geni responsabili di sordità neurosensoriale non sindromica". Università degli Studi di Milano</p> <p>01 Febbraio 2018/In corso - Assegno di ricerca di tipo A - Titolo progetto: "La downregolazione del gene <i>smpx</i> in embrioni di zebrafish: un modello per lo studio delle ciliopatie e della sordità umana". Università degli Studi di Milano</p>
---



## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2009/2011	Genetic studies in Parkinson's disease
2011/2015	Omics-based approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss-related genes
2015/2017	Next-generation sequencing (NGS) approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss (NSHL) related genes
2018/2020	La downregolazione del gene <i>smpx</i> in embrioni di zebrafish: un modello per lo studio delle ciliopatie e della sordità umane

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
8 MARZO 2017	1° MEETING TRASLAZIONALE DEL GRUPPO DI RICERCA STRATEGICO IN NEUROSCIENZE DE "LA STATALE" - NEURO-NEST & LA STATALE	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO VIA SANT'ANTONIO, 12 - MILANO
23-26 SETTEMBRE 2015	2 <sup>nd</sup> ZEBRAFISH FOR PERSONALIZED/PRECISION MEDICINE CONFERENCE & ZEBRAFISH NEUROSCIENCE WORKSHOP	ST. MICHAEL'S HOSPITAL - TORONTO (CANADA)
11-13 OTTOBRE 2012	JOINT NATIONAL PH.D. MEETING	CENTRO CONGRESSI RIMINI
11-13 MARZO 2011	XVII CONVENTION SCIENTIFICA TELETHON	PALAZZO CONGRESSI - RIVA DEL GARDA (TN)

## PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
PARENTI C.C., MAGNI S., GHILARDI A., CAORSI G., DELLA TORRE C., DEL GIACCO L., BINELLI A. (2020). Does triclosan adsorption on polystyrene nanoplastics modify the toxicity of single contaminants? <i>Environ. Sci.: Nano</i> DOI: 10.1039/d0en00961j
GHILARDI A., DIANA A., PROSPERI L., DEL GIACCO L. (2020). Expression pattern of the small muscle protein, X-linked ( <i>smpx</i> ) gene during zebrafish embryonic and larval developmental stages. <i>Gene Expression Pattern</i> DOI: 10.1016/j.gep.2020.119110
PAROLINI M., GHILARDI A., DE FELICE B., DEL GIACCO L. (2019). Environmental concentration of fluoxetine disturbs larvae behavior and increases the defense response at molecular level in zebrafish ( <i>Danio rerio</i> ). <i>Environmental Science and Pollution Research</i> <a href="https://doi.org/10.1007/s11356-019-06619-4">https://doi.org/10.1007/s11356-019-06619-4</a>
PARENTI, C., GHILARDI A., DELLA TORRE C., MANDELLI M., MAGNI S., DEL GIACCO L., BINELLI, A. (2019). Environmental concentrations of triclosan activate cellular defence mechanism and generate cytotoxicity on zebrafish ( <i>Danio rerio</i> ) embryos. <i>Total Environ.</i> 2019 Feb 10;650(Pt 2):1752-1758. <a href="https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2018.09.283">https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2018.09.283</a>



<p>PARENTI C.C., GHILARDI A., DELLA TORRE C., MAGNI S., DEL GIACCO L., BINELLI A. (2019) Evaluation of the infiltration of polystyrene nanobeads in zebrafish embryo tissues after short-term exposure and the related biochemical and behavioural effects. <i>Environmental Pollution</i> <a href="https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.07.115">https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.07.115</a></p>
<p>DELLA TORRE C., MAGGIONI D., GHILARDI A., PAROLINI M., SANTO N., LANDI C., MADASCHI L., MAGNI S., TASSELLI S., ASCAGNI M., BINI L., LA PORTA C., DEL GIACCO L., BINELLI A. (2018). The interactions of fullerene C60 and Benzo(a)pyrene influence their bioavailability and toxicity to zebrafish embryos. <i>Environmental Pollution</i>: DOI:201810.1016/j.envpol.2018.06.042</p>
<p>BINELLI A., MAGNI S., LA PORTA C., BINI L., DELLA TORRE C., ASCAGNI M., MAGGIONI D., GHILARDI A., ARMINI A., LANDI C., SANTO N., MADASCHI L., COCCÈ V., MUTTI F., LIONETTI MC., CIUSANI E., DEL GIACCO L. (2018). Cellular pathways affected by carbon nanopowder-benzo(a)pyrene complex in human skin fibroblasts identified by proteomics. <i>Ecotoxicol Environ Saf.</i> 2018 Sep 30;160:144-153. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2018.05.027. Epub 2018 May 26</p>
<p>PAROLINI M., BINI L., MAGNI S., RIZZO A., GHILARDI A., LANDI C., ARMINI A., DEL GIACCO L., BINELLI A. (2017). Exposure to cocaine and its main metabolites altered the protein profile of zebrafish embryos. <i>Environmental Pollution</i>: 2017 DOI:10.1016/j.envpol.2017.09.097</p>
<p>BENEDETTI L., GHILARDI A., PROSPERI L., FRANCOLINI M., DEL GIACCO L., (2017). Biosensing motor neuron membrane potential in live zebrafish embryos. <i>JoVE</i>. Jove DOI:10.3791/55297</p>
<p>PAROLINI M., GHILARDI A., DELLA TORRE C., MAGNI S., PROSPERI L., CALVAGNO M., DEL GIACCO L., BINELLI A. (2017). Environmental concentrations of cocaine and its main metabolites modulated antioxidant response and caused cyto-genotoxic effects in zebrafish embryo cells. <i>Environmental Pollution</i>. 226:504-514 DOI:10.1016/j.envpol.2017.04.046</p>
<p>DELLA TORRE C., PAROLINI M., DEL GIACCO L., GHILARDI A., ASCAGNI M., SANTO N., MAGGIONI D., MAGNI S., MADASCHIL., PROSPERIL., LAPORTA C., BINELLI A. (2017). Adsorption of B(a)P on carbon nanopowder affects accumulation and toxicity in zebrafish (<i>Danio rerio</i>) embryos. <i>Environ. Sci.: Nano</i>, 2017, DOI: 10.1039/C7EN00154A</p>
<p>BINELLI A., DEL GIACCO L., SANTO N., BINI L., MAGNI S., PAROLINI M., MADASCHI L., GHILARDI A., MAGGIONI D., ASCAGNI M., ARMINI A., PROSPERI L., LANDI C., LA PORTA C., AND DELLA TORRE C. (2017). Carbon nanopowder acts as a Trojan-horse for benzo(a)pyrene in <i>Danio rerio</i> embryos. <i>Nanotoxicology</i> Apr;11(3):371-381. DOI: 10.1080/17435390.2017.1306130</p>
<p>BENEDETTI L., GHILARDI A., ROTTOLI E., DE MAGLIE M., PROSPERI L., PEREGO C., BARUSCOTTI M., BUCCHI A., DEL GIACCO L., FRANCOLINI M. (2016). INaP selective inhibition reverts precocious inter- and motorneurons hyperexcitability in the Sod1-G93R zebrafish ALS model. <i>Sci Rep.</i> 2016 Apr 15;6:24515. doi.org/10.1038/SREP24515</p>
<p>LA PORTA C.A.M., GHILARDI A., PASINI M., LAURSON L., ALAVA M.J., ZAPPERI S., AMAR M.B. (2015). Osmotic stress affects functional properties of human melanoma cell lines. <i>Eur. Phys. J. Plus</i> 130: 64 doi.org/10.1140/EPJP/I2015-15064-X</p>
<p>BEGHINI A., CORLAZZOLI F., DEL GIACCO L., RE M., LAZZARONI F., BRIOSCHI M., VALENTINI G., FERRAZZI F., GHILARDI A., RIGHI M., TURRINI M., MIGNARDI M., CESANA C., BRONTE V., NILSSON M., MORRA E., CAIROLI R. (2012). Regeneration-associated WNT signaling is activated in long-term reconstituting AC133bright acute myeloid leukemia cells. <i>NEOPLASIA</i>, vol. 14, Issue 12 doi.org/10.1593/NEO.121480</p>
<p>TRICARICO S., BARBAGLIO A., BURLINI N., DEL GIACCO L., GHILARDI A., SUGNI M., DI BENEDETTO C., BONASORO F., WILKIE I.C., CANDIA CARNEVALI MD. (2012). New insights into the mutable collagenous tissue of <i>Paracentrotus lividus</i>: preliminary results. <i>Zoosymposia</i> 7 (1), 279-285 doi.org/10.11646/ZOOSYMPOSIA.7.1.26</p>



GUILLA I., PISTOCCHI A., ASSETTA R., RIMOLDI V., **GHILARDI A.**, SIRONI F., TROTTA L., PRIMIGNANI P., ZINI M., ZECCHINELLI A., COVIELLO D., PEZZOLI G., DEL GIACCO L., DUGA S., GOLDWURM S. (2010). Mutational screening and zebrafish functional analysis of GIGYF2 as a Parkinson-disease gene. *NEUROBIOLOGY OF AGING*, ISSN: 0197-4580  
[doi.org/10.1016/J.NEUROBIOLAGING.2009.12.016](https://doi.org/10.1016/J.NEUROBIOLAGING.2009.12.016)

DEL GIACCO L., PISTOCCHI A., **GHILARDI A.** (2010). prox1b activity is essential in zebrafish lymphangiogenesis. *PLOS ONE*, vol. 5, ISSN: 1932-6203 <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0013170>

## Atti di convegni

Parolini M., Magni S., Della Torre C., **Ghilardi A.**, Del Giacco L., Binelli A. Embryotoxicity of cocaine and its main metabolites in zebrafish. 7ª edizione Giornate di Studio 22-24 Novembre 2016 - L'ECOTOSSICOLOGIA COME STRUMENTO DI GESTIONE DEGLI AMBIENTI ACQUATICI E TERRESTRI; La ricerca, il controllo da parte delle Agenzie, il mondo dei privati.

Binelli A., Santo N., Del Giacco L., Bini L., Magni S., Madaschi L., Ascagni M., **Ghilardi A.**, Parolini M., Prosperi L., Maggioni D., Della Torre C. Multidisciplinary approach to assess the role of carbon nanopowder as carrier for benzo(a)pyrene in Danio rerio embryos. 1° CONGRESSO NAZIONALE CONGIUNTO SITE - UZI - SIB - Biodiversity: concepts, new tools and future challenges, Univ. Milano Bicocca (MI) , 30 Agosto - 2 Settembre 2016. (Comunicazione orale)

Parolini M., Magni S., **Ghilardi A.**, Del Giacco L., Binelli A. Adverse effects induced by the exposure to increasing environmental concentration of cocaine and its main metabolites on zebrafish embryos. 1° CONGRESSO NAZIONALE CONGIUNTO SITE - UZI - SIB - Biodiversity: concepts, new tools and future challenges, Univ. Milano Bicocca (MI) , 30 Agosto - 2 Settembre 2016. (Comunicazione orale)

Binelli A., Magni S., Della Torre C., Parolini M., Del Giacco L., **Ghilardi A.**, Prosperi L., Bini L. The role of carbon nanopowder as carrier for benzo(a)pyrene in zebrafish: a proteomic investigation. 30<sup>th</sup> New European Society for Comparative Physiology and Biochemistry, Barcelona, Spain, 4-7 September 2016. (Poster)

Parolini M., Pusterla G., Rizzo A., Magni S., Della Torre C., **Ghilardi A.**, Calvagno M., Prosperi L., Del Giacco L., Binelli A. Multi-step investigation of cocaine and its main metabolites toxicity on zebrafish embryos. 30<sup>th</sup> New European Society for Comparative Physiology and Biochemistry, Barcelona, Spain, 4-7 September 2016. (Comunicazione orale)

Della Torre C., Magni S., Del Giacco L., Santo N., Parolini M., **Ghilardi A.**, Madaschi L., Ascagni M., Prosperi L., Maggioni D., Bini L., Binelli A. Trojan horse mechanism by Carbon nanopowder towards B(a)P affects uptake and toxicity for zebrafish embryos. 30<sup>th</sup> New European Society for Comparative Physiology and Biochemistry, Barcelona, Spain, 4-7 September 2016. (Comunicazione orale)

Benedetti L., **Ghilardi A.**, Rottoli E., Prosperi L., Francolini M., Del Giacco L. The selective inhibition of the persistent sodium current INaP reverts precocious inter- and motoneurons hyperexcitability in the Sod1-G93R zebrafish ALS model. 2<sup>nd</sup> Zebrafish for Personalized/Precision Medicine Conference & Zebrafish Neuroscience Workshop. Sept. 23-26, 2015, Toronto. (Poster)

Soldà G., Robusto M., Asselta R., **Ghilardi A.**, Castorina P., Chierighin C., Primignani P., Ambrosetti U., Del Giacco L., Duga S. Omics-based approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss-related genes. XVIII Convention Scientifica Telethon Palazzo dei Congressi, Riva del Garda (TN) 9-11 Marzo 2015. (Poster)

Benedetti L., Rottoli E., **Ghilardi A.**, De Maglie M., Rodighiero S., Perego C., Del Giacco L., Francolini M. Sod1G93R zebrafish: a powerful tool to investigate the role of lower motoneurons, neuromuscular junctions and muscle fibers in ALS. 9<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCES, Milano, 5-9 Luglio 2014. (Poster)

Soldà G., Robusto M., Asselta R., **Ghilardi A.**, Castorina P., Benzoni E., Primignani P., Ambrosetti U., Del Giacco L., Duga S. Omics-based approaches for the identification of novel inherited non-syndromic sensorineural hearing loss-related genes. XVII Convention Scientifica Telethon Palazzo dei Congressi, Riva del Garda (TN) 11-13 Marzo 2013. (Poster)



Prosperi L., Lazzaroni F., **Ghilardi A.**, Beghini A., Del Giacco L. Elucidating the role of *WNT10B* in AML using zebrafish as a model. Joint National Ph.D. Meeting, Pesaro, Italy, October 10-12, 2013. (Poster)

**Ghilardi A.**, Del Giacco L. *smpx* expression during zebrafish embryonic development. Joint National Ph.D. Meeting, Rimini, Italy, October 11-13, 2012. (Poster)

Corlazzoli F., Del Giacco L., Lazzaroni F., Brioschi M., **Ghilardi A.**, Morra E., Cairoli R., Beghini A. L'attivazione del segnale rigenerativo WNT-dipendente nella frazione cellulare leucemica AC133+ determina la formazione di strutture secondarie ectopiche in embrioni di zebrafish. *XIV congresso Nazionale SIGU*, Milano, Italia, 2011. (Poster)

Corlazzoli F., Del Giacco L., Lazzaroni F., Brioschi M., Re M., Valentini G., **Ghilardi A.**, Ferrazzi F., Morra E., Cairoli R., Beghini A. Regeneration-associated Wnt signaling is activated in long-term reconstituting AC133+ AML cells. *ESH-EHA Scientific Workshop AML "Molecular"*, Mandelieu La Napoule, France, October 14-16, 2011. (Poster)

Tricarico S., Barbaglio A., Burlini N., Del Giacco L., **Ghilardi A.**, Sugni M., Di Benedetto C., Bonasoro F., Wilkie I.C., Candia M.D. New insight into mutable collagenous tissue: work in progress and applied perspectives. *ECHINODERM RESEARCH 7<sup>th</sup> European Conference On Echinoderms*, Göttingen, Germany, October 2-9, 2010. (Poster)

Tricarico S., Burlini N., Del Giacco L., **Ghilardi A.**, Barbaglio A., Biressi A., Bonasoro F., Candia Carnevali M.D. New insight into mutable collagenous tissue : work in progress and applied perspectives in *Paracentrotus lividus*. International workshop: status and management of the edible sea urchin *Paracentrotus lividus* in Mediterranean sea. Palermo, Italy, 2010. (poster)

Guella I., Pistocchi A., Asselta R., Rimoldi V., **Ghilardi A.**, Sironi F., Trotta L., Primignani P., Zini M., Zecchinelli A., Coviello D., Pezzoli G., Del Giacco L., Duga S., Goldwurm S. Mutational screening and Zebrafish functional analysis of *Gigyl2* as a Parkinson-disease gene. *Congresso Nazionale SIGU*. Torino, Italy, 2009. (Poster)

Brusegan C., Pistocchi A., **Ghilardi A.**, Goldwurm S., Duga S., Del Giacco L. Zebrafish as a model for neurodegenerative diseases: functional analysis of *gigyl2*, a candidate gene for Parkinson's disease. *6<sup>th</sup> European Zebrafish Genetics and Development Meeting*, Rome, Italy, July 15-19, 2009. (Poster)

## ALTRE INFORMAZIONI

ART.45 ATTIVITÀ DIDATTICA E INTEGRATIVA - ASSISTENTE LABORATORIO STUDENTI COME CULTORE DELLA MATERIA IN BIOLOGIA MOLECOLARE - A.A. 2015/2016; A.A. 2016/2017; A.A. 2017/2018 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
ANALISI ALTERAZIONE DELLO SVILUPPO DI ZEBRAFISH IN RISPOSTA AL TRATTAMENTO CON ETANOLO MEDIANTE COLORAZIONE ALCIAN BLUE E IBRIDAZIONE IN SITU WHOLE-MOUNT - ANALISI ALTERAZIONE DELLO SVILUPPO DI ZEBRAFISH IN RISPOSTA AL TRATTAMENTO CON ETANOLO (IBRIDAZIONE IN SITU WHOLE MOUNT, IMMUNOFLUORESCENZA, UTILIZZO DEL MICROSCOPIO CONFOCALE)

ART.47 ATTIVITÀ DIDATTICA E INTEGRATIVA - ASSISTENTE LABORATORIO STUDENTI COME CULTORE DELLA MATERIA IN BIOLOGIA MOLECOLARE - A.A. 2012/2013; A.A. 2013/2014 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
CULTURE CELLULARI: METODICHE DI BASE ED APPLICAZIONI; ANALISI ESPRESSIONE GENICA; PREPARAZIONE E ANALISI CAMPIONE MEDIANTE UTILIZZO CONFOCALE

ATTIVITÀ DIDATTICA/INTEGRATIVA - ASSISTENTE LABORATORIO INSEGNANTI COME CULTORE DELLA MATERIA IN BIOLOGIA MOLECOLARE - 2013 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
ESTRAZIONE DNA DA CAMPIONI DI ORIGINE VEGETALE

