

CURRICULUM VITAE

OCCUPAZIONE ATTUALE

Dal febbraio 2007 ha preso servizio presso il gruppo di ricerca del Prof. Alessandro Martini (**Università di Ferrara**, Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento, Corso Giovecca, 203, 44100 Ferrara) con un **Assegno di Ricerca** rinnovabile annualmente. In questo ambito svolge ricerche nel campo della rigenerazione dell'orecchio interno tramite cellule staminali con metodi molecolari e cellulari. Inoltre svolge l'attività di coordinatore del laboratorio di biologia cellulare e molecolare applicata alla bioacustica. Attualmente coordina l'attività di ricerca di due assegnisti di ricerca e di due borsisti post-dottorato, due dottorandi in Scienze Biomediche (curriculum Neurofisiologia e neurobiologia della funzione uditiva) e un laureando in Laurea Specialistica in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche.

TITOLI DI STUDIO

Ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca in Biologia** (curriculum Genetica, XVII ciclo) il 11-03-2005 presso l'Università degli Studi di Ferrara, con valutazione **Ottimo**, discutendo la tesi dal titolo: "Caratterizzazione di un elemento trasponibile Tc1-simile in storioni (Acipenseridae)".

Ha conseguito la **laurea in Scienze Naturali** il 17-12-1999 presso l'Università degli Studi di Ferrara, con voto 100/110, discutendo la tesi dal titolo: "Analisi della variabilità genetica in popolazioni di latterino (*Atherina boyeri* Risso, 1810) del Mediterraneo".

PERCORSO LAVORATIVO

Il 30/01/2007 ha vinto un **Assegno di Ricerca** nel settore scientifico MED/32, dal titolo Rigenerazione orecchio interno tramite cellule staminali, per la durata di un anno (rinnovato annualmente fino al **31 gennaio 2011**), presso il gruppo di ricerca del Prof. Alessandro Martini (**Università di Ferrara**, Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento, Corso Giovecca, 203, 44100 Ferrara).

Dal 01/07 al 28/07/2008 ha usufruito di una **collaborazione occasionale**, per l'esecuzione di attività di ricerca nell'ambito del Progetto Comunitario Integrato VI Programma Quadro: "3G-NANOTECHNOLOGY BASED TARGETED DRUG DELIVERY USING THE INNER EAR AS A MODEL TARGET ORGAN (NANOEAR)", con il **Consorzio Ferrara Ricerche** (Ferrara, Italia), Responsabile scientifico del progetto Prof. Alessandro Martini (Dipartimento di DMCCC, Università di Ferrara)

Dal 01/09 al 31/12/2006 ha usufruito **una borsa di studio** ottenuta presso il gruppo di ricerca del Prof. Silvano Capitani, **Università di Ferrara, Dipartimento di Morfologia ed Embriologia, via Fossato di Mortasa, 64/B, Ferrara**. In particolare si tratta di una borsa di studio per Dottori di Ricerca in Biologia finanziata con fondi assegnati dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Cento per le ricerche dal titolo: "Liposomi e nanoparticelle per il trattamento di patologie a carico del sistema uditivo, orecchio interno". In questo periodo ha svolto ricerche nel campo della analisi della citotossicità indotta da chemioterapici (cisplatino) su cellule HL60 (promielociti di leucemia umana), e coltura in vitro di organi del Corti espianati da topi neonati di 3 giorni.

Nel giugno 2006 ha usufruito di un **contatto di prestazione occasionale** presso il gruppo di ricerca del Prof. Silvano Capitani, **Università di Ferrara, Dipartimento di Morfologia ed Embriologia, via Fossato di Mortasa, 64/B, Ferrara**. In questo periodo ha svolto ricerche riguardanti l'analisi di dati citofluorimetrici su software dedicato e adattato ad ambiente Windows, utilizzando quotidianamente tecniche di coltura di cellule di ratto e tecniche di espianato di organi e organoculture di ratto.

Da febbraio a maggio 2006 ha usufruito di un **contatto di prestazione d'opera professionale ex art. 26** stipulato con l'Università degli Studi di Ferrara. In particolare ha tenuto un corso come **esercitatore di Genetica** nell'ambito del corso di "Genetica" per il primo anno del corso di laurea in Biologia (2005/2006), presso l'Università di Ferrara, per un totale di 100 ore, sotto la responsabilità del Prof. Guido Barbujani. Il contratto è stato rinnovato per i successivi anni accademici **2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009**.

Nel 24 gennaio 2005 ha vinto un **Assegno di Ricerca** nel settore scientifico BIO/05, dal titolo "Utilizzo di marcatori citogenetici e molecolari per lo studio della diversità genica", per la durata di un anno, presso il gruppo di ricerca del Prof. Francesco Fontana (**Università di Ferrara, Dipartimento di Biologia, Sezione Biologia Evolutiva, via L. Borsari, 46, 44100 Ferrara**).

Nel gennaio 2002 ha vinto (risultando al primo posto) una **borsa di studio per il dottorato di ricerca in Biologia (curriculum Genetica)** presso il gruppo di ricerca del Prof. Francesco Fontana, **Università di Ferrara, Dipartimento di Biologia, Sezione Biologia Evolutiva, via L. Borsari, 46, Ferrara**. La sua attività di ricerca nell'ambito del dottorato si è svolta nel settore della diversità genetica negli Acipenseridi, mediante marcatori citogenetici e molecolari. In particolare ha isolato e caratterizzato un trasposone (TAsturio), identificato nel genoma di *Acipenser sturio* (storione comune), risultato appartenente alla famiglia degli elementi trasponibili Tc1-simili.

Dal 01/12/2001 al 31/12/2001 ha usufruito di una **incarico per prestazione occasionale presso l'unità di biochimica dei recettori** presso il gruppo di ricerca del Prof. Jacopo Meldolesi, (**Istituto Scientifico S. Raffaele, Dipartimento di Neuroscienze, Università "Vita e Salute", via Olgettina 58, Milano**). Al fine di svolgere una ricerca dal titolo "Analisi di alcuni fattori trascrizionali coinvolti nella determinazione del fenotipo neuro secretivo".

Dal 01/01/01 al 30/11/2001 ha usufruito di una **borsa di studio presso l'unità di biochimica dei recettori** presso il gruppo di ricerca del Prof. Jacopo Meldolesi, (**Istituto Scientifico S. Raffaele, Dipartimento di Neuroscienze, Università "Vita e Salute", via Olgettina 58, Milano**). In questo periodo ha svolto ricerche riguardanti alcuni fattori di trascrizione coinvolti nella determinazione del fenotipo neurosecretivo in cellule PC12, utilizzando quotidianamente tecniche di coltura di cellule di ratto e tecniche di clonaggio e subclonaggio di linee cellulari.

Dal 01/07/2000 al 30/11/2000 ha usufruito di **tre borse di studio consecutive nel campo delle tecnologie biomediche** presso il gruppo di ricerca del Prof. Edoardo Boncinelli, **Istituto Scientifico S. Raffaele, Dipartimento di Biologia Molecolare dello Sviluppo, Università "Vita e Salute", via Olgettina 58, Milano**. In questo periodo ha svolto ricerche sul ruolo di alcuni fattori trascrizionali (Emx2) nel controllo dello sviluppo neocorticale, utilizzando modelli transgenici di colonie murine; in particolare, si è occupata della gestione della colonia murina e degli esperimenti di istochimica.

ESPERIENZE COLLABORAZIONI ALL'ESTERO.

Dal 31 agosto al 31 ottobre 2007 ha svolto un soggiorno di ricerca all'estero, presso il gruppo di ricerca del Dr.ssa Zsuzsanna Izsvak, **MDC (Max-Delbrück-Center For Molecular Medicine), Berlino, Germania**. Durante il soggiorno ha collaborato ad un progetto di ricerca riguardante lo studio dell'espressione di un nuovo elemento trasponibile della famiglia Tc1-like per applicazioni in terapia genica.

Dal 08 febbraio al 03 Marzo 2006 ha svolto un soggiorno di ricerca all'estero, presso il gruppo di ricerca del Dr. Zoltan Ivics, **MDC (Max-Delbrück-Center For Molecular Medicine), Berlino, Germania**. Durante il soggiorno ha collaborato ad un progetto di ricerca riguardante lo studio dell'attività di un elemento trasponibile.

Dal 18 maggio al 17 luglio 2003 ha svolto un **soggiorno di ricerca all'estero**, presso il gruppo di ricerca del Dr. Arne Ludwig, **IZW (Institute for Zoo and Wildlife Research), Department of Evolutionary Genetics, Berlino,**

Germania. Durante il soggiorno ha collaborato ad un progetto di ricerca riguardante lo studio della variabilità genetica in quattro specie di acipenseridi (*Acipenser naccarii* Bonaparte, 1836; *A. persicus* Borodin, 1897; *A. gueldenstaedtii* Brandt, 1833; *A. baerii* Brandt, 1869) mediante l'analisi di sei loci microsatellite: An-1, An-20, An-77, identificati in *A. naccarii* (Zane et al. 2002) e Afu-19, Afu-34, Afu-39, identificati in *A. fulvescens* (May et al. 1997).

FORMAZIONE SCIENTIFICA

Dal 12 al 16 novembre 2007 ha frequentato il corso di formazione “**Ricerca Genomica e Proteomica: Sinergie tra Tecnologie**” tenuto a Milano (Italia) presso la sede della ditta Bio-Rad. Relatori: Dr. T. Mancuso, Dr. M. Bianchi, Dr. A. Sacchi, Dr.ssa E. Cardillo, Dr. M. Cocchia, Dr. F. Tortorella, Dr. F. Schiavon.

Dal 5 al 6 novembre 2007 ha frequentato il corso di formazione “**Corso di DNA su strumentazione BD FACSCalibur™**” tenuto a Milano (Italia) presso la sede della ditta Becton Dickinson.

Il 28 giugno 2007 ha partecipato al **WORKSHOP “Metodiche di Microscopia a Fluorescenza Tridimensionale”**, tenuto presso l'Università di Bologna (Italia) dalla ditta **NIKON INSTRUMENTS S.p.A.** (Italy)

Il 2 dicembre 2005 ha frequentato il corso di formazione “**Tecnologia ProteinChip™ SELDI, Analisi di materiale Biologico complesso**”, tenuto presso l'Università di Ferrara (Ferrara, Italy), dalla ditta Chipergen biosystems Italia, responsabile Dr. Francesco Tortorella.

Nel novembre 2003 ha frequentato il corso di formazione “**Genetica della Conservazione**”, tenuto a Cortona (Italia), dalla Associazione Genetisti Italiani (AGI), e coordinato dal Prof. Ettore Randi, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS), Bologna.

Da novembre 2002 a maggio 2003 ha frequentato il corso teorico-pratico “**Metodi e software per l'analisi di dati genetici**”, tenuto presso l'Università di Ferrara dalla Dr. Isabelle Dupanloup.

Nel dicembre 2001 ha frequentato il corso di formazione “**Rischio chimico e biologico in laboratorio**”, tenuto presso il Dipartimento di ricerca Bio-Tecnologica (DIBIT) dal Dr. Riccardo Calandrino, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano.

Nel giugno 2001 ha frequentato il corso teorico-pratico “**La PCR nel nuovo millennio**”, tenuto presso il DIBIT dalla ditta BioRad (Milano), sotto la responsabilità del Dr. Maurizio Ferrari.

Nel gennaio 2001 ha frequentato il Corso di **Formazione e Informazione Finalizzato alla Radioprotezione**, tenuto presso il Dipartimento di Bio-Tecnologie (DIBIT, Milano), sotto la responsabilità del Dr. R. Calandrino, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano.

LINGUE STRANIERE

Francese (livello ottimo)

Inglese (livello buono)

CONOSCENZE INFORMATICHE

Sistemi operativi MS-DOS e UNIX, ambiente di lavoro Windows 95-98-XP- vista e Macintosh.

Programmi applicativi: Office 2007, Corel Draw 8, Photoshop 5.4, ImageJ, EditView, Chromas 1.43, Gene Construction Kit, Genographer 1.6, GenScan 1.1.

Programmi di analisi statistica: Statistica, Arlequin 2.0, ClustalW, BLAST, FASTA, PHYLIP, Mega2.1, TreeView. Ricerca sequenze proteiche e nucleotidiche in **database** (NCBI, EMBL, SWISS).

Navigazione su Internet con i più comuni motori di ricerca e utilizzo della posta elettronica.

TECNICHE DI LABORATORIO

Campionamento, classificazione e conservazione di organismi di acqua dolce, specie ittiche, mammiferi e piante spontanee.

Gestione e controllo di linee murine.

Tecniche di istologia e immunoistochimica: inclusione, taglio al microtomo, colorazioni immunocitochimiche ed immunoistochimiche.

Tecniche di biologia molecolare: estrazione di DNA, estrazione di RNA, elettroforesi, PCR, RealTime-PCR, PCR semiquantitativa, Restriction Fragments Length Polymorphisms (RFLP), Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD), identificazione, isolamento ed analisi di microsatelliti, sequenziamento del DNA, Southern, Northern e Western Blot, Dot Blot hybridization, preparazione costrutti chimerici, sonde radioattive e non radioattive, plasmidi di clonaggio, plasmidi di espressione, ligazioni, trasformazione e clonazione di batteri, estrazione di DNA da colonie batteriche, “libraries” plasmidiche e cosmidiche, fluorescent *in situ* hybridization (FISH) su cromosomi, analisi di microarrays.

Tecniche di biologia cellulare: gestione e controllo di linee cellulari, estrazione di RNA, transfezione di vettori chimerici *in vitro*, immunofluorescenza *in vitro*. Estrazione di organi da modelli *in vivo* (topo, ratto, e cavia). Messa a punto e mantenimento di colture primaria di cellule nervose e cellule dell’Organo del Corti e di coltura dell’Organo del Corti *in vitro*.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

in qualità di uditore

Nel settembre 2001 ha partecipato al III Convegno FISV (**Federazione Italiana Scienza della Vita**), tenuto dal 21 al 25 settembre presso il Centro Congressi di Riva del Garda (Trento, Italia).

Nell’ottobre 2001 ha partecipato alla conferenza “**Utilising and Capitalising on Proteomics in Drug Discovery, Clinical Development and Diagnostics**”, tenuta presso il Centro Congressi del DIBIT dalla ditta Perkin Elmer (Milano).

Nel novembre 2001 ha partecipato alla conferenza “**The Changing Brain: Synapse Formation and Plasticity**”, tenuta il 29 novembre presso il DIBIT, a cura della fondazione Giovanni Armenise-Harvard.

Nel giugno 2002 ha partecipato al congresso **Molecular Evolution. Evolution, Genomics, Bioinformatics**, tenuto dal 13 al 16 giugno presso il Centro Congressi di Sorrento (Napoli, Italia), coordinato dal Prof. Giorgio Bernardi.

Nell’ottobre 2004 ha partecipato al VI Convegno FISV (**Federazione Italiana Scienza della Vita**), tenuto dal 30 settembre al 3 ottobre presso il Centro Congressi di Riva del Garda (Trento, Italia).

Nell’aprile 2009 ha partecipato al “**2nd European Conference for Clinical Nanomedicine Nanotechnology for Novel Solutions in Medicine**” tenuto dal 27 al 29 aprile 2009 presso il Messe Schweiz, Hall l’Entrée a Basel (Switzerland) coordinato dal Prof. Patrick Hunziker.

in qualità di relatore

Nel giugno 2004 ha partecipato all’**EMBO Workshop 2004 “Molecular mechanisms of transposition, its regulation and evolution”**, presso il Centre National de la Recherche scientifique (CNR) a Roscoff (Francia), coordinato dal Prof. Alain Bucheton (Montpellier, Francia) e dal Prof. David Finnegan (Edinburgh, Scozia). Durante il

workshop **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Characterization of a Tc1-like transposable element in sturgeons (Acipenseridae).

Nel marzo del 2008 ha partecipato al congresso **Future of Otology**, tenuto dal 28 febbraio al 3 marzo presso la sala congressi del Moevenpick Hotel di El Gouna, Egitto, tenuto dai Dr. Aziz Belal e Dr. Sameh Farid. Durante il congresso **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Nanotechnology in otology.

Nel settembre 2008 ha partecipato al congresso **“the XIV International symposium in Audiological Medicine”** tenuto dal 18 al 21 settembre 2008, coordinato dal Professor Alessandro Martini. Durante il congresso **ha tenuto una presentazione orale** dal titolo: Protective effects of *Ginkgo biloba* extract against cisplatin ototoxicity.

Nel settembre 2008 ha partecipato al congresso **“the 45th Inner Ear Biology Workshop”**, tenuto dal 21 al 24 settembre 2008 in Ferrara (Italia), coordinato dal Professor Alessandro Martini. Durante il congresso **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Visualization of multifunctional nanoparticles at light and electron microscopic level in in-vitro system.

Nel maggio 2009 ha partecipato al congresso **“AROUND THE EAR "Coclea naturale e artificiale- dalle cellule alla terapia delle sordità“**, tenuto il 29 maggio 2009 presso la sede dello IUSS (Ferrara, Italia), e coordinato dal Professor Alessandro Martini e dal Professor Francesco Bernardi. Durante il congresso **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Terapia genica ed elementi trasponibili.

Nel marzo 2009 ha partecipato al **“ACADEMY AUORL - 5° Congresso Nazionale Associazione Universitari ORL”**, tenuto dal 6 al 7 marzo 2009 presso la BAIA FLAMINIA RESORT a Pesaro (Italia), e coordinato dal Professor R.L. Fiorella. Durante il congresso **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Sistemi di drug delivery nello studio del danno uditivo.

Nel settembre 2009 ha partecipato al congresso **“the 46th Inner Ear Biology Workshop”**, tenuto dal 12 al 15 settembre 2009, in Utrecht (the Netherlands). Durante il congresso **ha tenuto un seminario su invito** dal titolo: Evaluation of the elution of dexamethasone from the silicone of the electrode array: Preliminary safety studies.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 2008 è responsabile è del **“Corso Di Biologia Molecolare”**, per un valore di 3CFU, per gli studenti di **Dottorato in Scienze Biomediche** (XXIII, XXIV e XXV ciclo), coordinatore Prof. Alessandro Martini.

Nel marzo 2008 e 2009 ha tenuto due lezioni teoriche dal titolo **“Applicazioni di biologia cellulare e molecolare nello studio del danno uditivo”** nell’ambito del corso di **“Medicina molecolare II”** per il secondo anno del Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche Interfacoltà curriculum Medico, presso l’Università di Ferrara, per un totale di 5 ore., sotto la responsabilità del Prof. Alessandro Martini.

Da gennaio 2004 a luglio 2004 ha prestato assistenza agli esami di **“Biologia umana”** e **“Biologia applicata”** per il primo anno dei corsi di Laurea in Biotecnologie, Scienze Motorie e Lauree triennali delle professioni sanitarie (Dietistica, Ortottica e assistenza oftalmologica, Igiene dentale, Tecniche di Radiologia medica, Fisioterapia, Tecniche Audiometriche, Logopedia, Tecniche di Riabilitazione psichiatrica), per un totale di 10 ore, presso l’Università di Ferrara, sotto la responsabilità della Dr. Milvia Chicca.

Nel maggio 2004 ha tenuto una lezione pratica dal titolo **“Estrazione del DNA”** nell’ambito del corso di **“Zoologia”** per il primo anno del Corso di Laurea in Scienze Naturali, presso l’Università di Ferrara, per un totale di 2 ore, sotto la responsabilità del Prof. Francesco Fontana.

Nel maggio 2003 ha tenuto una lezione pratica dal titolo **“Estrazione del DNA”** nell’ambito del corso di **“Didattica delle scienze della vita con laboratorio”** per il primo anno della Scuola di Specializzazione per

l'Insegnamento Secondario (SSIS), presso l'Università di Ferrara, per un totale di 2 ore, sotto la responsabilità del Prof. F. Fontana.

Nel maggio 2003 ha tenuto una lezione teorica dal titolo “**Introduzione generale alla genetica molecolare**” nell'ambito del corso di “Impatto ambientale delle biotecnologie” per il primo anno del corso di laurea Interfacoltà in Biotecnologie, presso l'Università di Ferrara, per un totale di 2 ore, sotto la responsabilità del Prof. Remigio Rossi.

Prestazione di servizio di formazione

Da febbraio a maggio 2006 ha tenuto un corso come **esercitatore di Genetica** nell'ambito del corso di “Genetica” per il primo anno del Corso di Laurea in Biologia (2005/2006), presso l'Università di Ferrara, per un totale di 100 ore, sotto la responsabilità del Prof. Guido Barbujani. Il contratto è stato rinnovato per i successivi anni accademici **2006/2007, 2007/2008, 2008/2009**.

PARTECIPAZIONE ALLO SVOLGIMENTO E STESURA DI TESI DI LAUREA TRIENNALE, SPECIALISTICA E DOTTORATO

Risulta **correlatore di 9 tesi di laurea** svolte presso il Centro di Bioacustica (Università di Ferrara):

1 per il **Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie** nell'anno accademico 2006/2007 dal titolo “Differenziamento neuronale di cellule di teratocarcinoma embrionale murino indotto da acido retinoico”

2 per il **Corso di Laurea triennale in Biologia** nell'anno accademico 2007/2008 dal titolo “Analisi *in vitro* della tossicità indotta da Cisplatino in cellule indifferenziate di feocromocitoma di ratto” e “Valutazione dell'effetto protettivo del coenzima Q rispetto al cisplatino, in una linea cellulare derivata dall'organo del Corti (OC-K3)”

2 per il **Corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari** nell'anno accademico 2007/2008 dal titolo “Valutazione dell'effetto protettivo di sostanze glucocorticoidi (dexametasone) su cellule sensoriali dell'ODC nell'orecchio interno di ratto” e “TSTS (The Steadfast Tin Soldier): efficienza di trasfezione in cellule eucariotiche di un nuovo elemento trasportabile ricostruito dal genoma di storion”.

2 per il **Corso di Laurea Specialistica Interfacoltà in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche** nell'anno accademico 2007/2008 rispettivamente dai titoli “Aspetti morfologici e molecolari dell'apparato uditivo nel modello murino NOD-SCID” e Valutazione della citotossicità di sistemi di drug-delivery basati su nanoparticelle di polilissina (EPFL),

1 per il corso di **Laurea triennale in Biologia** nell'anno accademico 2008/2009 dal titolo “Produzione di una linea cellulare eucariotica che esprima il recettore di membrana TrkB”

1 per il corso di **Laurea triennale in Medicina e Chirurgia** nell'anno accademico 2008/2009 dal titolo “Relazione fra la somministrazione preventiva di dexametasone e ototossicità da cisplatino”

Dal gennaio 2007 al marzo 2009 ricerca ha collaborato all'attività di ricerca ed alla stesura di **3 tesi** del XXI ciclo di **Dottorato in Scienze Biomediche** (curriculum Neurofisiologia e neurobiologia della funzione uditiva) dai seguenti titoli:

“Analisi del differenziamento neuronale indotto dall'acido retinoico in cellule di teratocarcinoma embrionale murino (P19)”, “Analisi della morte cellulare indotta dal cisplatino e studio di eventuali sostanze protettive su modelli *in vitro*”, “Nanotechnologies and phage display: selection of peptides mimicking BDNF”.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Collabora al progetto europeo PROGETTO EUROPEO FP6-2004-NMP-NI-4 definito con l'acronimo "NANOEAR".

Il progetto consiste nel testare più tipi di nano particelle in modelli *in vivo* ed *in vitro*, al fine di individuare le più efficienti per la produzione di una nano particella multifunzionale di nuova generazione, che sia in grado di trasportare e rilasciare in modo mirato e misurato sostanze, farmaci o geni nell'orecchio interno.

Ha preso parte alla **stesura dei seguenti progetti**:

- PROGETTO MEDEL, che consiste in due incarichi (dal 2007 al 2008, dal 2009 al 2010) svolti in collaborazione con la ditta MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH (Fürstenweg, 77 a, A-6020 Innsbruck, Austria). Il progetto è volto a testare l'effetto dato dall'inserzione di un elettrodo di nuova concezione in presenza o assenza di un antiinfiammatorio, il dexametasone. A tal fine sono stati analizzati la curva di rilascio della sostanza *in vitro* da parte dei cateteri, e l'effetto sulle soglie uditive e, dal punto di vista istologico, la reazione morfologia ed immunitaria nel modello *in vivo* guinea pig.
- PROGETTO ACUVAL, che consiste in due incarichi di ricerca (nel 2008 e nel 2009) svolti in collaborazione con la Società PHARMALAND S.A. (Borgo Maggiore, Repubblica di Sa Marino). Il progetto è volto a testare alcune componenti di un integratore l'Acuval[®], quali il *Ginko biloba* e il coenzima-Q10 (in forma di molecola terclatrata n-QTER), e valutarne la capacità protettiva sia in modello *in vitro* nei confronti della ototossicità del cisplatino, che in modello *in vivo* di ratto rispetto al danno causato da rumore.

PUBBLICAZIONI

Tesi di **Dottore di Ricerca in Biologia** (curriculum Genetica, XVII ciclo) conseguito il 11-03-2005 presso l'Università degli Studi di Ferrara, con valutazione **Ottimo**, dal titolo "Caratterizzazione di un elemento trasponibile Tc1-simile in storioni (Acipenseridae)".

IN ATTI CONGRESSUALI

1. **Astolfi L.**, Giordano P., Magosso S., Pannella M., Sathiyaseelan T., Simoni E., Cascella V., Giari L., Hatzopoulos S., Prosser S., Braun S., Tillein J., Martini A. (2010). Evaluation of the Tissue Seal around a Dexamethasone-Eluting Electrode Implant Array; An Animal Study. Atti in "9th Hearing Preservation Workshop", October 21-24 ottobre 2010, in Miami (Florida, USA), p31.
2. **Astolfi L.**, Giordano P., Magosso S., Pannella M., Sathiyaseelan T., Simoni E., Cascella V., Giari L., Hatzopoulos S., Prosser S., Braun S., Tillein J., Martini A. (2010). Cochlear implantation trauma study with two surgical methods and possible hearing protection by dexamethasone release. Atti in "the 47th Inner Ear Biology Workshop", August 29 – September 1, 2010, Prague (Czech Republic), p 125. *Poster*.
3. Cascella V., Giordano P., Hatzopoulos S., Prosser S., Petrucci J., Simoni E., **Astolfi L.**, Martini A. (2010). A new experimental otoprotective protocol against noise induced hearing loss. Atti in "the 47th Inner Ear Biology Workshop", August 29 – September 1, 2010, Prague (Czech Republic), p 128. *Poster*.
4. Corbacella E., Kadlecova Z., **Astolfi L.**, Klok H. A., Martini A. (2010). Evaluation of hyperbranched Poly-L-Lysine uptake and toxicity on inner ear derived cell line as a function of concentration and architecture. Atti in "the 47th Inner Ear Biology Workshop", August 29 – September 1, 2010, Prague (Czech Republic), p 64. *oral presentation*

5. Corbacella E., **Astolfi L.**, Kadlecova Z., Klok H.A., Martini A.(2009). Evaluation of cell viability and cell toxicity in PC12 and OCK-3 as a function of polycation concentration and architecture. Atti in the EuroNanoMedicine, September 28 – 30, Bled (Slovenia), p54. *oral presentation*
6. Corbacella E., **Astolfi L.**, Kadlecova Z., Klok H.A., Martini A. (2009). Uptake and toxicity tests of hyperbranched poly-l-lysine on PC12 and OCK-3 cells. Atti in The 46th Inner Ear Biology Workshop, 12 to 15 September, UMC Utrecht (the Netherlands), p136. *Poster*.
7. Magosso S., **Astolfi L.**, Giordano P., Pannella M., Sathiyaseelan T., Simoni E., Cascella V., Giari L., Hatzopoulos S., Prosser S., Braun S., Tillein J., Martini A. (2009). Evaluation of the elution of dexamethasone from the silicone of the electrode array: Preliminary safety studies. Atti in The 46th Inner Ear Biology Workshop, 12 to 15 September, UMC Utrecht (the Netherlands), p77. *oral presentation*.
8. Martini A., **Astolfi L.**, Magosso S., Beggiato S., Simoni E., Guaran V., Giari L., Giordano P., Theneshkumar S., Hatzopoulos S., Prosser S., Tillein J.1, Braun S.2009. Evaluation of reservoir-based drug delivery for cochlear Implantation. Atti del congresso ESPCI, 9th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation May 14- 17 2009 WARSAW (POLAND). p49.
9. Braun S., Magosso S., **Astolfi L.**, Gstöttner W., Tillein J. (2008). Is threshold shift after implantation and local corticosteroid treatment correlated with tissue growth in the cochlea? An electrophysiological and histological evaluation. Atti in The 45th Inner Ear Biology Workshop, 21 to 24 September, Ferrara (Italy). p48. *Oral presentation*.
10. Magosso S., Cascella V., **Astolfi L.**, Ciorba A., Martini A. (2008). Protective effects *in vivo* of dexamethasone against cisplatin-induced toxicity. Atti in The 45th Inner Ear Biology Workshop, 21 to 24 September, Ferrara (Italy). p65. *Poster*
11. Beggiato S., Guaran V., Ciorba A., **Astolfi L.**, Martini A. (2008). Retinoic acid-induced neural differentiation of mouse P19 embryonic carcinoma cells. Atti in The 45th Inner Ear Biology Workshop, 21 to 24 September, Ferrara (Italy). p90. *Poster*
12. Pannella M., Lanzoni I., Ciorba A., **Astolfi L.**, Martini A. (2008). *In vitro* protective effects of dexamethasone against cisplatin ototoxicity in OC-k3 mouse cell line. Atti in The 45th Inner Ear Biology Workshop, 21 to 24 September, Ferrara (Italy). p75. *Poster*
13. Simoni E., Donnarumma T., **Astolfi L.**, Ciorba A., Martini A. (2008). Protective effects of *Ginkgo biloba* extract against cisplatin ototoxicity. Atti in The 45th Inner Ear Biology Workshop, 21 to 24 September, Ferrara (Italy). p93. *Poster*
14. Simoni E., Donnarumma T., **Astolfi L.**, Ciorba A., Martini A. (2008). Protective effects of *Ginkgo biloba* extract against cisplatin ototoxicity. Atti in The XIV International symposium in Audiological Medicine, 18 to 21 September, Ferrara (Italy). p61. *Poster*

15. **Astolfi L.**, Ciorba A., Corbacella E., Simoni E., Martini A. (2008). "Nanotechnology in otology." Atti in Future in otology, 28 february- 1 march - El GOUNA (Egypt). *oral presentation*.
16. **Astolfi L.**, Forlani A., Congiu L., Lanfredi M., Fontana F. (2004). Characterization of a Tc1-like transposable element in sturgeons (Acipenseridae) Atti VI Convegno FISV (Federazione Italiana Scienza della Vita), 30 September- 3 October, Riva del Garda (Trento). p361. *Poster*
17. **Astolfi L.** (2004). Characterization of a Tc1-like transposable element in sturgeons (Acipenseridae) "EMBO Workshop 2004 - Molecular mechanisms of transposition, its regulation and evolution", at the Centre National de la Recherche scientifique (CNR), 24-30 June, Centre in Roscoff (France), *oral presentation*.
18. **Astolfi L.**, Malosio M.L., Grundschober C., Nef P., Meldolesi J. (2001). Analisi del difetto neurosecretivo in cellule PC12. Atti III Convegno FISV (Federazione Italiana Scienza della Vita), 21-25 September 2001, Riva del Garda (Trento, Italy). p209. *Poster*

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

Grundschober C., Malosio M.L., **Astolfi L.**, Giordano T., Nef P., Meldolesi J. **2002**. Neurosecretion competence: a comprehensive gene expression program identified in PC12 cells. **Journal of biological chemistry**. 277, 36715-36724. doi: 10.1074/jbc.M203777200; **IF 5.520**

Astolfi L., Dupanloup I., Rossi R., Bisol P.M., Faure E., Congiu L. **2005**. Comparison of sand smelt (*Atherina boyeri*, Risso, 1810) populations from North Mediterranean coastal lagoons. **Marine Ecology Progress Series**. 297: 233-243. doi:10.3354/meps297233; **IF 2.631**

Previati M, Lanzoni I, **Astolfi L.**, Fagioli F, Vecchiati G, Pagnoni A, Martini A, Capitani S. **2007**. Cisplatin cytotoxicity in organ of corti-derived immortalized cells. **Journal of Cellular Biochemistry**. Aug 1;101(5):1185-97. doi:10.1002/jcb.21239; **IF 3.540**

Previati M, Corbacella E, **Astolfi L.**, Catozzi M, Khan MT, Lampronti I, Gambari R, Capitani S, Martini A. **2007**. Ethanolic extract from *Hemidesmus indicus* (Linn) displays otoprotectant activities on organotypic cultures without interfering on gentamicin uptake. **Journal of Chemical Neuroanatomy**. 34: 128-133 doi:10.1016/j.jchemneu.2007.05.009; **IF: 2.580**

Astolfi L., Simoni E., Ciorba A., Martini A. **2008**. In vitro protective effects of Ginkgo biloba against cisplatin toxicity in mouse cell line OCK3. **Audiological Medicine**, 6 (4): 251-258 doi:10.1080/16513860802527930

Ciorba A., **Astolfi L.**; Martini A. **2008**. Otoprotection and inner ear regeneration. **Audiological Medicine**, 6 (3): 170-175 *Review paper*
DOI 10.1080/16513860802410806

Ciorba A., **Astolfi L.**, Jolly C., Martini A. **2009**. Cochlear Implants and Inner Ear Based Therapy. **European Journal of Nanomedicine**, 2 (2): 25-28. *Review paper*
doi:10.3884/0002.2.6

Giari L, Dezfuli BS, **Astolfi L**, Martini A. **2011**. Ultrastructural effects of cisplatin on the inner ear and lateral line system of zebrafish (*Danio rerio*) larvae. *J Appl Toxicol*. **IF: 2.073**

doi:10.1002/jat.1691

Cascella V, Giordano P, Hatzopoulos S, Prosser S, Petruccioli J, Simoni E, **Astolfi L**, Martini A. A new experimental otoprotective protocol against Noise Induced Hearing Loss. submitted to *Aquatic Toxicology*, February 2010.

Ferrara, 31 Maggio 2011

In fede
Dr Laura Astolfi

La sottoscritta, ai sensi degli articoli 10 e 11 della legge n. 675/96 ed ai sensi del D.LGS. 196/2003 in vigore dal 1° gennaio 2004., sulla riservatezza dei dati personali, dichiara di essere stata compiutamente informata delle finalità e modalità del trattamento dei dati consapevolmente forniti nel presente curriculum e di autorizzarne l'utilizzo e l'archiviazione in banca dati.
