

*Prof. ssa Patricia Lievens M.-J.*

**- Curriculum Vitae -**

## **1. Dati personali**

- Luogo e data di nascita: Beirut (Libano), 04 Gennaio 1964.
- Recapiti:      Telefono: 045-8027218/7185;  
                      E-mail: patricia.lievens@univr.it
- Posizione professionale:
  - Professoressa Associata dal 15/11/2020. Afferenza: Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Sezione di Biologia e Genetica, Settore disciplinare BIO/13 - Biologia Applicata, dell'Università degli Studi di Verona.
- Scopus Author ID: 7004944772
- ID orcid.org/0000-0003-4439-1106

## **2. Educazione**

- Nel 1982 ho conseguito la maturità scientifica presso il Liceo Scientifico Statale Antonio Da Sangallo di Montepulciano (SI) con una votazione di 44/60.
- Nel 1989 mi sono laureata in Scienze Biologiche presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Siena riportando una votazione di 110/110 e lode.
- Nel 2007 ho conseguito il Diploma di Dottorato di Ricerca in Biologia e Patologia Molecolare e Cellulare presso l'Università degli Studi di Verona.

## **3. Curriculum formativo e professionale**

- Dal 15/11/2020: Professoressa associata (PA) BIO/13 del Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento dell'Università di Verona.
- Dal 15/11/2017-14/11/2020: Ricercatrice universitaria a tempo determinato (RTDb) presso il Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e del Movimento dell'Università di Verona.
- Nel 2014 (bando 2012-DD222/2012) ho conseguito l'abilitazione per Professore di II Fascia, nel settore concorsuale 05/F1 (validità 22/01/2014-22/01/2023), secondo Legge 30/12/2010, n. 240 e successiva proroga della durata.

- Dal 31/12/2012-14/11/2017: Ricercatrice universitaria a tempo determinato (RTDa) presso il Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, Sezione di Biologia e Genetica, Settore disciplinare BIO/13 - Biologia Applicata, dell'Università degli Studi di Verona.
- 2008-2012: *Senior post doctoral fellow* con contratti a progetto presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Istituto Italiano di Tecnologia (iit) di Genova.
- 2002-2007: Assegnista di ricerca presso la Sezione di Chimica Biologica del Dipartimento di Scienze Neurologiche e della Visione dell'Università di Verona
- 2000-2001: Borsista AISAc presso i laboratori Roche dell'Istituto di Ricerca San Raffaele di Milano
- 1995-2000: Ricercatrice con contratti co-co-co presso la Divisione di Neuropatologia dell'Istituto Neurologico "C. Besta" di Milano
- 1994-1995: Partecipa ad un Corso di Perfezionamento in Management of Technology richiesto dalla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Milano.
- 1993-1994: Borsista Abiogen e poi CNR presso il Dipartimento di Genetica e Biologia dei Microorganismi dell'Università di Milano.
- 1991-1992: *Research Scientist* presso il laboratorio di ematologia ed oncologia del Children's Hospital dell'Università di Harvard, Boston, USA.
- 1989-1990: Borsista Glaxo presso l'Istituto di Chimica Biologica dell'Università di Verona

#### **4. Attività didattica e di tutoraggio**

- Dall'a.a 2013-2014 insegno Biologia nel corso di Laurea in Scienze delle attività motorie e sportive-ordinamento 2008/2009
- Dall'a.a 2013-2014 all'a.a 2020-2021 ho insegnato continuativamente Biologia Applicata e Radiobiologia, modulo dell'Insegnamento di Radiobiologia e radioprotezione del corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Verona. Dal a.a. 2014-2015 all'a.a. 2019-2020 sono stata coordinatrice dell'insegnamento. Nell'anno a.a. 2023-2024 ho ripreso tale insegnamento.

- Dall'a.a. 2013-2014 insegno Biologia Applicata, modulo dell'insegnamento di Scienze Biologiche del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Verona.
- Nell'a.a. 2013-2014 ho trattato, in qualità di relatore, il seminario: "L'approccio scientifico alla ricerca; le fasi del processo di ricerca", seminario a scelta dello studente del secondo anno del Corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Verona.
- Dall'a.a. 2017-2018 svolgo attività di Tirocinio di Ricerca (Scienze propedeutiche alla professione medica) dedicata a studenti del II anno del Corso di Laurea in Medicina dell'Università di Verona.
- Dall'a.a. 2021-2022 insegno Biologia e Genetica, modulo dell'insegnamento di Fondamenti Biomolecolari della Vita del Corso di Laurea interateneo in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro con sede a Trento.
- Dall'a.a. 2017-2018 svolgo lezioni seminariali in lingua inglese per il Dottorato in Scienze Applicate della Vita e della Salute dell'Università di Verona nell'ambito di studi sui recettori tirosino-chinasici con un focus su: "*Experimental approaches to study FGFR3-related genetic diseases*"
- Negli anni 2022 e 2023 ho tenuto un seminario introduttivo nell'ambito del Master “Oxygen-ozone therapy in the medical practice: from basic mechanisms to treatment” organizzato dall'Università di Verona e diretto dalla Prof.ssa Malatesta. Titolo del seminario: “A glance at oxygen and ozone effects on cell biology”

L'attività didattica frontale svolta dal 2013 ad oggi è reperibile al seguente link:  
<https://www.dnbm.univr.it/?ent=persona&id=1474>.

- Dall'a.a 2002-2003 all'a.a 2007-2008, in qualità di assegnista di ricerca presso la Sezione di Chimica Biologica, sono stata co-tutor di studenti dei seguenti Corsi di Laurea: Corso di Laurea in Biotecnologie agro-industriali; Corso di Laurea in Biotecnologie sanitarie; Corso di Laurea specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche delle Università di Verona e Padova.
- Negli anni 2010-2013 sono stata Tutor di studentessa della Scuola di Dottorato in Tecnologie Umanoidi e della Vita sviluppata congiuntamente da iit e dall'Università

di Genova, Ciclo XXVI. Titolo della tesi discussa nel 2014: "Regulation of NCAM palmitoylation through DHHC3 tyrosine phosphorylation". Dottoranda: Tatiana Kuznetsova.

- Dall'a.a. 2014-2015, presso l'Università di Verona, sono stata relatrice dei seguenti studenti in tesi del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico dell'Università di Verona:
  - 1) Matteo Malachini, a.a. 2014-2015. Titolo della tesi sperimentale: "Analisi di potenziali siti di palmitoilazione nel recettore per gli androgeni".
  - 2) Marco Ballotari, a.a. 2015-2016. Titolo della tesi sperimentale: "Analisi delle cisteine 577 e 580 quali potenziali siti di palmitoilazione nel recettore degli androgeni."
  - 3) Giulia Franzone, a.a. 2015-2016. Titolo della tesi sperimentale: "Ricerca delle varianti di *splicing* del gene *FOXP2* contenente gli esoni 3b a 4a".
  - 4) Alessandro Ambrosini, a.a. 2017-2018. Titolo della tesi sperimentale: "Analisi di una forma di *splicing* di *FOXP2* con PCR semi-quantitativa"
  - 5) Klarisa Malaj, a.a. 2021-2022. Titolo della tesi sperimentale: "Approccio sperimentale per lo studio degli effetti sulla proteina paxillina causati dalla mutazione K650M in FGFR3 associata a condrodisplasia"
- Dall'a.a. 2016-2017 sono stata relatrice dei seguenti studenti in tesi del Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche-Master's Degree in Molecular and Medical Biotechnology (LM-9), in lingua inglese, dell'Università di Verona:
  - 1) Matteo Malachini, a.a. 2016-2017. Titolo della tesi sperimentale: "Approaches to study androgen receptor localization".
  - 2) Filippo Passarino, a.a. 2021-2022. Titolo della tesi sperimentale: "Characterization of Fgfr3 G369C mutant isoforms associated with chondrodysplasia".
- Nell'a.a. 2018-2019 sono stata relatrice di tesi dei seguenti studenti in tesi de Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie (L2) dell' Università di Verona.
  - 1) Chiara Mareso. Titolo della tesi sperimentale: "Generazione di un vettore plasmidico ricombinante per lo studio dello *splicing* alternativo del gene *FOXP2*".
  - 2) Marco Zema. Titolo della tesi sperimentale: "Inserimento di cDNA codificanti molecole coinvolte nel signalling di FGFR3 in plasmidi di espressione".

- Negli anni 2013-2016 ho svolto attività di supporto al tutoraggio della studentessa Rosa Montone della Scuola di Dottorato di Scienze della Vita e della Salute, Dottorato di Ricerca in Bioscienze, Ciclo XXVIII. Titolo della tesi sperimentale: "The pathogenic K650M mutation in the tyrosine kinase domain of FGFR3 affects cytoskeleton organization". Tutor: Dott. Elio Liboi.
- Dal 01/11/14 al 28/02/17 sono stata Tutor della studentessa Francesca Martinetto della Scuola di Dottorato di Scienze della Vita e della Salute, curriculum genomica, Ciclo XXX sul progetto: "Functional characterization of an autism-linked gene: role of alternative splicing in *FOXP2* expression". La dottoranda non terminerà il suo percorso di studi, perché assunta dalla casa farmaceutica Aptuit di Verona il 1 marzo 2017.
- Negli anni 2016-2019 sono stata Tutor della studentessa Federica Ferrarini della Scuola di Dottorato in Scienze Applicate della Vita e della Salute dell'Università di Verona, curriculum genomica, Ciclo XXXII. Titolo della tesi sperimentale discussa nel 2020: " PTBP1 regulates autism-associated *FOXP2* gene by alternative splicing".
- Dal 2019 sono stata responsabile di attività di Tirocinio pratico di laboratorio rivolto alle seguenti studentesse portoghesi nell'ambito del programma di scambio studenti Erasmus dell'equivalente Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico portoghese di Lisbona:
  - 1) De Figueiredo Martins Leonor, a.a. 2018-2019
  - 2) Goncalves Domingues Maria Miguel, a.a. 2020-2021
  - 3) Pinheiro Tomaz Beatriz de Fatima, a.a. 2021-2022
  - 4) Ines De Brito Gaspar Torres Lopes, a.a. 2022-2023
  - 5) Alexandra Pinto da Silva, a.a. 2023-2024
  - 6) Diana PessoaPereira, a.a. 2023-2024.
- Tesi basate su ricerche bibliografiche. Sono stata relatrice dei seguenti studenti:
  - 1) Simone Cagol, a.a. 2021-2022. Titolo della tesi: "Gas randon nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro". In sostituzione del Prof. Liboi, andato in pensione,

correlatore Ivan Croce. Corso di Laurea interateneo in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro con sede a Trento.

2) Jordan Della Valle, a.a. 2022-2023. Titolo della tesi: “How sleep affects health and motor skill performance”. Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e sportive.

3) Nicola Leo, a.a. 2022-2023. Titolo della tesi: “Parkinson neurodegeneration and the effects of physical activity”. Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e sportive.

## **5. Partecipazione ad Organi Collegiali presso l'Università di Verona**

- Componente del Collegio didattico del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio biomedico – Medicina e Chirurgia (dal 2013).
- Componente del Collegio Didattico del corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive- ordinamento dell'a.a. 2008/2009 (dal 2013).
- Componente del Collegio Didattico del corso di Laurea in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (anni 2013-2021 e dal 2023).
- Componente del Collegio didattico del corso di Laurea interateneo in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro con sede a Trento (dal 2021).
- Componente del Collegio didattico del Dottorato in Scienze Applicate della Vita e della Salute (a.a. 2013-2014)
- Componente de Consiglio del Dipartimento di Scienze della vita e della riproduzione (anni 2013-2016)
- Componente del Consiglio del Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento (dal 2016).
- Componente della Commissione Ricerca ed Internazionalizzazione del Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento (2016-2021).

- Componente della Commissione Didattica del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia dell'Università di Verona (anni 2018-2021)
- Componente della Commissione AQ del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per immagini e radioterapia dell'Università di Verona (anni 2018-2021).

## **6. Attività Istituzionali presso l'Università di Verona**

- Membro di una delle commissioni di vigilanza per l'esame nazionale di ammissione al CdLM in Medicina e Chirurgia nel 2013.
- Presidente d'aula di una delle commissioni di vigilanza per l'esame nazionale di ammissione al CdLM in Medicina e Chirurgia nel 2014
- Presidente d'aula di una delle commissioni di vigilanza per l'esame di ammissione ai CdL delle Professioni Sanitarie nel 2014, 2015, 2016, 2017, 2019.
- Presidente di una delle commissioni di vigilanza per la prova di ammissione al Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive nel 2015, 2016, 2017, 2019

## **7. Incarichi Istituzionali**

- Membro del Comitato Unico di Garanzia (CUG) dell'Università di Verona.  
Incarico triennale, dal 01.06.2021 al 31.05.2024

## **8. Argomenti di ricerca recenti o in corso di svolgimento**

- Regolazione post-trascrizionale dei geni *FOXP2/FOXP1* associati ad autismo, con un particolare focus sullo *splicing* alternativo e sull'identificazione di polimorfismi in siti di legame per miRNA nelle regioni 3'-UTR dei geni *FOXP2/FOXP1*, nella popolazione di pazienti dello spettro autistico. In collaborazione con il dott. Davide de Pietri Tonelli dell'iit di Genova.
- Regolazione post-traduzionale del recettore per gli androgeni (AR) con un principale interesse sul ruolo della S-palmitoilazione nelle funzioni di AR e nella atrofia muscolare spinale e bulbare (SBMA), patologia da triplette associata ad AR. In collaborazione con la Prof.ssa Pennuto dell'Università di Padova.

- Studio dei *pathways di signalling* mediati da mutanti di FGFR3 che causano condrodisplasie.
- Studio dell'espressione della Mucina 5AC nel colangiocarcinoma. In collaborazione con la Prof.ssa Danese dell'Università di Verona.
- Generazione di un modello cellulare neuronale idoneo allo studio di rare patologie associate a mutazioni nel gene *AADC*. In collaborazione con la Prof.ssa Bertoldi dell'Università di Verona.

## **9. Partecipazione a Progetti di Ricerca Finanziati**

1. 2023. Partecipante al Progetto PRIN2022 coordinato dalla Prof.ssa Mariarita Bertoldi. Titolo del progetto:"A cross-sectional integrated approach to enable genotype/phenotype correlations in AADC deficiency: from protein analysis to an in vivo worm model towards precision medicine". Durata: 24 mesi.
2. 2017. Partecipante ad un Joint Project tra l'Università di Verona e l'Azienda Ospedaliera di Padova coordinato dalla Prof.ssa Mariarita Bertoldi. Titolo del progetto: "Il deficit da decarbossilasi degli amino acidi aromatici è strettamente connesso a crisi correlate alla piridossina: un approccio biochimico per aumentare la conoscenza delle malattie ereditarie dei neurotrasmettitori". Durata: 24 mesi.
3. 2014. Coordinatrice di Joint Project tra l'Università di Verona e l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova (enti finanziatori) ed in collaborazione con lo HuGeF di Torino. Titolo del progetto: "Functional characterization of polymorphisms in 3'untranslated regions of autism-linked genes: role of miRNA-mediated control and splicing in the physiopathology of autism". Durata: 30 mesi.
4. 2014. Partecipante ad un progetto finanziato dalla Compagnia di San Paolo di Torino coordinato dalla dott.ssa Anna Boccaccio (CNR di Genova). Titolo del progetto:" Studio delle proprietà biofisiche e fisiologiche delle proteine della famiglia TMEM16 in diversi sistemi cellulari. Durata 36 mesi.
5. 2010. Partecipante ad un progetto Telethon coordinato dalla Prof. ssa Pennuto Maria e svolto presso l'iit di Genova Titolo del progetto: "Interazione genetica tra il segnale innescato dal fattore di crescita insulino-simile 1 e gli androgeni nella patologia della atrofia muscolare e bulbare". Durata: 36 mesi.

6. 2009. Partecipante ad un progetto finanziato dalla Compagnia di San Paolo di Torino coordinato dal Prof. Alexander Dityatev e svolto presso l'iit di Genova. Titolo del progetto:" Fat times for neuronal plasticity: mechanisms and significance of extracellular-signal regulated protein palmitoylation". Durata 36 mesi.
7. 2004. Partecipante ad un progetto finanziato da Cariverona e coordinato dal dott. Elio Liboi. Titolo del progetto: "Ruolo del Fibroblast Growth Factor Receptor 3 (FGFR3), come oncogene nella patogenesi del mieloma multiplo". Durata: 24 mesi.
8. 2003. Partecipante ad un progetto PRIN-COFIN coordinato dal Dott. Elio Liboi. Titolo del progetto:" Processo biosintetico di maturazione dell'FGFR3 nella patogenesi del cancro: implicazione di STAT1. Durata: 24 mesi.
9. 2001. Partecipante ad un progetto Telethon coordinato dal Dott. Elio Liboi. Titolo del progetto:" Uso della variante dominante-negativa di STAT5 come inibitore del gene p21 nelle osteocondrodisplasie: sviluppo di una strategia col fine di ristabilire lo sviluppo osseo nelle patologie scheletriche associate a mutazioni di FGFR3". Durata:24 mesi.
10. 1995. Partecipante ad un progetto Telethon coordinato dal Dott. Fabrizio Tagliavini. Titolo del progetto:" Pathogenesis of inherited prion protein diseases: effects of mutations of the prion protein gene on the processing, metabolism, topology and chemico-physical properties of the prion protein". Durata: 24 mesi.

## 10. Premi e riconoscimenti recenti

- Poster selezionato tra i migliori dieci alla **GRC on Fibroblast Growth Factors in Development & Disease, May 13-18, Les Diablerets, Switzerland, Poster Board 7 (2012).** (Abstract n. 17 del paragrafo 13 del presente CV)

## 11. Elenco pubblicazioni su rivista

1. Danese E, Lievens PM, Padoan A, Peserico D, Galavotti R, Negrini D, Gelati M, Conci S, Ruzzenente A, Salvagno GL, Lippi G. Plasma bile acid profiling and modulation of secreted Mucin 5AC in cholangiocarcinoma. *Int J Mol Sci.* (2023) 24(16):12794. doi: 10.3390/ijms241612794. **ISSN: 1422-0067**

2. Conti G, Calderan L, Quintero Sierra LA, Conti A, Ossanna R, Boschi F, Marzola P, Ferrarini F, Governa M, **Lievens P.-J. M**, Sbarbati A. Tumor and peritumoral adipose tissue crosstalk: de-differentiated adipocytes influence spread of colon carcinoma cells. *Tissue Cell.* (2023) 80:101990. doi: 10.1016/j.tice.2022.101990. Epub 2022 Dec 1. **ISSN: 0040-8166**
3. Danese E, Negrini D, Pucci M, De Nitto S, Ambrogi D, Donzelli S, **Lievens P.-J. M**, Salvagno GL, Lippi G. Bile acid quantification by liquid chromatography-tandem mass spectrometry: method validation, reference range, and interference study. *Diagnostics (Basel)*, 10(7):462. (2020) doi: 10.3390/diagnostics10070462. **ISSN: 2075-4418**
4. Danese E., Ruzzenente A, Montagnana M., **Lievens P M-J**. Current and future roles of mucins in cholangiocarcinoma. Recent evidences for a possible interplay with bile acids. *Annals of Translational Medicine*, 6: 333-9. doi: 10.21037/atm.2018.07.16 (2018). **ISSN: 2305-5839**
5. Montone R., Romanelli M.G., Baruzzi A., Ferrarini F., Liboi E., **Lievens P. M.-J.** Mutant FGFR3 associated with SADDAN disease causes cytoskeleton disorganization through PLC $\gamma$ 1/Src-mediated paxillin hyperphosphorylation. *Int J Biochem Cell Biol.* 95, 17-26. doi: 10.1016/j.biocel.2017.12.008. (2018). **ISSN: 1357-2725**
6. Marrazzo MR, Pandolfi L, Malatesta M, Colombo M, Collico V, **Lievens P. M.-J.**, Tambalo S, Lasconi C, Vurro F, Boschi F, Mannucci S, Sbarbati A, Prosperi D, Calderan L. Innovative approach to safely induce controlled lipolysis by superparamagnetic iron oxide nanoparticles-mediated hyperthermic treatment. *Int J Biochem Cell Biol.* 93, 62-73. doi: 10.1016/j.biocel.2017.10.013. (2017). **ISSN: 1357-2725**
7. Polanco MJ, Parodi S, Piol D, Stack C, Chivet M, Contestabile A, Miranda HC, **Lievens P. M.-J.**, Espinoza S, Jochum T, Rocchi A, Grunseich C, Gainetdinov RR, Cato AC, Lieberman AP, La Spada AR, Sambataro F, Fischbeck KH, Gozes I, Pennuto M. Adenyl cyclase activating polypeptide reduces phosphorylation and toxicity of the polyglutamine-expanded androgen receptor in spinobulbar muscular atrophy. *Sci Transl Med.* 8, 370ra181. doi: 10.1126/scitranslmed.aaf9526 (2016). **ISSN: 1946-6234**
8. **Lievens P. M.-J.**, Kuznetsova T, Kochlamazashvili G, Cesca F, Gorinski N, Galil DA, Cherkas V, Ronkina N, Laféra J, Gaestel M, Ponimaskin E, Dityatev A. ZDHHC3 tyrosine phosphorylation regulates neural cell adhesion palmitoylation. *Mol Cell Biol.* 36, 2208-2225. doi: 10.1128/MCB.00144-16. (2016). **ISSN: 0270-7306**
9. Garau G, Magotti P, Heine M, Korotchenko S, **Lievens P. M.-J.**, Berezin V, Dityatev A. Heparin/heparan sulphates bind to and modulate neuronal L-type (Cav1.2) voltage-

- dependent Ca<sup>2+</sup> channels. *Exp. Neurol.* 274, 156-165. (2015). **ISSN: 0014-4886**
10. Scaramuzzino C., Casci I., Parodi S., **Lievens P. M.-J.**, Polanco M.J., Milioto C., Chivet M., Monaghan J., Mishra A., Badders N., Aggarwal T., Grunseich C., Sambataro F., Basso M., Fackelmayer F.O., Taylor J.P., Pandey U.B., Pennuto M. Protein Arginine Methyltransferase 6 Enhances Polyglutamine-Expanded Androgen Receptor Function and Toxicity in Spinal and Bulbar Muscular Atrophy. *Neuron* 85, 88-100 (2015). **ISSN: 0896-6273**
11. Degli Esposti M., Chouaia B., Comandatore F., Crotti E., Sassera D., **Lievens P. M.-J.**, Daffonchio D., Bandi C. Evolution of mitochondria reconstructed from the energy metabolism of living bacteria. *Plos One* 9, e96566, doi: 10.1371/journal.pone.0096566 (2014). **ISSN: 1932-6203**
12. Romanelli M.G., Diani E, **Lievens P. M.-J.**. New insight into functional roles of the polypyrimidine tract-binding protein. *Int. J. Mol. Sci.* 14, 22906-32 (2013). **ISSN: 1422-0067**
13. Kochlamazashvili G, Henneberger C, Bukalo O, Dvoretskova E, Senkov O, **Lievens P. M.-J.**, Westenbroek R, Engel AK, Catterall WA, Rusakov DA, Schachner M, Dityatev A. The extracellular matrix molecule hyaluronic acid regulates hippocampal synaptic plasticity by modulating postsynaptic L-type Ca(2+) channels. *Neuron* 67, 116-128 (2010). **ISSN: 0896-6273**
14. **Lievens P. M.-J.**, Zanolli E., Garofalo S., and Liboi E.. Cell adaptation to activated FGFR3 includes Sprouty4 up regulation to inhibit the receptor-mediated ERKs activation from the endoplasmic reticulum. *FEBS Lett.* 583, 3254-3258 (2009). **ISSN: 0014-5793**
15. **Lievens P. M.-J.**, De Servi B., Garofalo S., Lunstrum G. P., Horton W. A. and Liboi E.. Transient dimerization and interaction with ERGIC-53 occur in the fibroblast growth factor receptor 3 early secretory pathway. *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 40(11), 2649-2659 (2008). **ISSN: 1357-2725**
16. Crotti A., Lusic M., Lupo R., **Lievens P. M.-J.**, Liboi E., Della Chiara G., Tinelli M., Lazzarin A., Patterson B. K., Giacca M., Bovolenta C., and Poli G.. Naturally occurring C-terminally truncated STAT5 is a negative regulator of HIV-1 expression. *Blood*. 109(12), 5380-5389 (2007). **ISSN: 0006-4971**
17. Crotti A., Chiara G. D., Ghezzi S., Lupo R., Jeeninga R. E., Liboi E., **Lievens P. M.-J.**, Vincenzi E., Bovolenta C., Berkhout B. and Poli G.. Heterogeneity of signal transducer and activator of transcription binding sites in the long-terminal repeats of distinct HIV-1 subtypes. *Open Virology J.* 1, 26-32 (2007). **ISSN: 1874-3579**

- 18.** Lievens P. M.-J., Roncador A. and Liboi E. K644E/M FGFR3 mutants activate Erk1/2 from the Endoplasmic Reticulum through FRS2 $\square$  and PLC $\square$ -independent pathways. *J. Mol. Biol.*. 357, 783-792 (2006). **ISSN: 0022-2836**
- 19.** Lievens P. M.-J. Mutinelli C., Baynes D. and Liboi E..The kinase activity of fibroblast growth factor receptor 3 with activation loop mutations affects receptor trafficking and signaling . *J. Biol. Chem.*. 279, 43254-43260 (2004). **ISSN: 0021-9258**
- 20.** Lievens P. M.-J. and Liboi E..The thanatophoric dysplasia type II mutation hampers complete maturation of FGF receptor 3 (FGFR3), which activates signal transducer and activator of transcription 1 (STAT1) from the endoplasmic reticulum. *J. Biol. Chem.*. 278, 17344-17349 (2003). **ISSN: 0021-9258**
- 21.** Tagliavini F., Lievens P. M.-J., Trinchant C., Warter J.M., Mohr M., Perini F., Salmona M., Rossi G., Giaccone G., Piccardo P., Ghetti B., Bugiani O., Beavis R.C., Frangione B., Prelli F. A 7-kDa prion protein (PrP) fragment, an integral component of the PrP region required for infectivity, is the major amyloid protein in Gerstmann-Sträussler-Scheinker disease A117V. *J. Biol. Chem.*. 276, 6009-6015 (2001). **ISSN: 0021-9258**
- 22.** Puoti G., Rossi G., Giaccone G., Awan T., Lievens P.M.-J., Defanti C.A., Tagliavini F. and Bugiani O. Polymorphism at codon 129 of PRNP affects the phenotypic expression of Creutzfeld-Jakob disease linked to E200K mutation. *Ann. Neurol.* 48(2), 269-270 (2000). **ISSN: 0364-5134**
- 23.** Piccardo P., Dlouhy S. R., Lievens P. M.-J., Young K., Bird T. D, Nochlin D, Dickson D.W, Vinters H. V., Zimmermann T.R., Mackenzie I. R, Kish S. J, Ang L. C., De Carli C., Pocchiari M., Brown P., Gibbs C. Jr., Gajdusek D.C., Bugiani O., Tagliavini F. and Ghetti B. Phenotypic variability of Gerstmann-Sträussler-Scheinker disease associated with prionprotein heterogeneity. *J. Neuropathol. Exp. Neurol.* 57, 979-988 (1998). **ISSN: 0022-3069**
- 24.** Jiménez-Huete A., Lievens P. M.-J., Vidal R., Piccardo P., Ghetti B., Tagliavini F., Frangione B. and Prelli F. Endogenous proteolytic cleavage of normal and disease-associated isoforms of the human prion protein in neural and non-neural tissues. *Am. J.Pathol.* 153, 1561-1572 (1998). **ISSN: 0002-9440**
- 25.** Bovolenta C., Testolin L., Benussi L., Lievens P. M.-J. and Liboi E.. Positive selection of apoptosis-resistant cells correlates with activation of dominant-negative STAT5. *J. Biol. Chem.*. 273, 20779-20784 (1998). **ISSN: 0021-9258**

- 26.** Liberati C., Ronchi A., **Lievens P. M.-J.**, Ottolenghi S. and Mantovani R. NF-Y organizes the  $\gamma$ -globin CCAAT boxes region. *J. Biol. Chem.* 273, 16880-16889 (1998). **ISSN: 0021-9258**
- 27.** **Lievens P. M.-J.**, Tufarelli C., Donady J. J., Stagg A. and Neufeld E. J.. CASP, a novel, highly conserved alternative-splicing product of the CDP/cut/cux gene, lacks cut-repeat and homeo DNA binding domains and interacts with full-length CDP in vitro. *Gene* 197, 73-81 (1997). **ISSN: 0378-1119**
- 28.** Tagliavini F., McArthur R. A., Canciani B., Giaccone G., Porro M., Bugiani M., **Lievens P. M.-J.**, Bugiani O., Peri E., Dall'Ara P., Rocchi M., Poli G., Forloni G., Bandiera T., Varasi M., Suarato A., Cassutti P., Cervini M.A., Lansen J., Salmona M. and Post C. Effectiveness of anthracyclines against experimental prion disease in syrian hamsters. *Science* 276, 1119-1122 (1997). **ISSN: 0036-8075**
- 29.** Diomede L., Sozzani S., Luini W., Algeri M., Chiesa R., **Lievens P. M.-J.**, De Gioia L., Bugiani O., Forloni G., Tagliavini F. and Salmona M. Activation effects of a prion protein fragment [(PrP 106-126)] on human leukocytes. *Biochem. J.* 320, 563-570 (1996). **ISSN: 0264-6021**
- 30.** **Lievens P. M.-J.**, Donady J. J., Tufarelli C. and Neufeld E. J. Repressor activity of CCAAT Displacement protein in HL-60 myeloid leukemia cells. *J. Biol. Chem.* 270, 12745-12750 (1995). **ISSN: 0021-9258**
- 31.** Scherer S. W., Neufeld E. J., **Lievens P. M.-J.**, Orkin S. H. and Tsui L. C. Regional localization of the CCAAT displacement protein gene (CUTL1) to 7q22 by analysis of somatic cell hybrids. *Genomics* 5, 695-696 (1993). **ISSN: 0888-7543**
- 32.** Neufeld E.J., Skalnik D.G., **Lievens P. M.-J.**, Orkin S.H. Human CCAAT displacement protein is homologous to the Drosophila homeoprotein, *cut*. *Nature Genetics* 1, 50-55 (1992). **ISSN: 1061-4036**
- 33.** Carsana A., Merola M., Costanzo C., Maffei L., **Lievens P. M.-J.**, Furia A., Palmieri M. Protein-DNA interactions in the 5'-flanking region of the bovine pancreatic ribonuclease gene. *Biochim. Biophys. Acta* 1171, 147-152 (1992). **ISSN: 0006-3002**
- 34.** Pozzi G., Musmanno R.A., **Lievens P. M.-J.**, Oggioni M.R., Plevani P., Manganelli R. Method and parameters for genetic transformation of *Streptococcus sanguis* Challis. *Res. Microbiol.* 141: 659-670 (1990). **ISSN: 0923-2508**

## 12. Capitoli di libri

- Mottes M and **Lievens P. M.-J.** Molecular defects and cellular dysfunctions in restricted growth conditions (chapter 4). Book title: "Restricted growth: clinical and molecular aspects". InTech, ISBN: 978-953-51-2694-2 (**2016**).

### **13. Comunicazioni orali recenti a Convegni e Seminari**

- Ferrarini F., Martinetto F., Galavotti R., Pardini B., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli M.G., **Lievens P M-J.** PTBP1 reduces autism-associated FOXP2 expression by upregulating a novel noncoding FOXP2-Δ11 transcript. Presentazione orale di Federica Ferrarini nella sezione “giovani ricercatori” moderata da Lievens P M-J. INN (Istituto Nazionale di Neuroscienze) meeting: prospettive di Neuroscienze, Ferrara, Italia 7-8 luglio (2019)
- **Lievens P. M-J.**, Montone R., Martinetto, F. Galavotti R. Aggarwal T., Pennuto M. Investigating S-palmitoylation of polyQ-expanded androgen receptor. **II incontro di aggiornamento sulla malattia di Kennedy, April 18, Trento Italy (2015).**
- **Lievens P. M-J.**, Montone R., A. Baruzzi A., Liboi E., Romanelli M.G. Abnormal signalling by FGFR3-K650M mutant associated with SADDAN disease targets paxillin causing cytoskeleton disorganization. **AIBG, September 26-27, Naples, Italy (2014).**
- Seminario dal titolo:" Post-translational regulation by FGF receptor signalling: palmitoylation as a modulator of protein trafficking and function" tenuto a Verona nell'ambito della Scuola di dottorato del Dipartimento di Scienze della Vita e della Riproduzione dell'Università di Verona (**8 giugno 2012**).

### **14. Poster e abstract presentati a recenti Convegni**

1. Ferrarini F., Martinetto F., Galavotti R., Pardini B., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli M.G., **Lievens P. M.-J.** PTBP1 promotes the alternative splicing of autism-associated *FOXP2* gene. **SINS meeting, , September 26<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> Perugia (2019).** Poster Board 12/1
2. Ferrarini F., Martinetto F., Galavotti R., Pardini B., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli M.G., **Lievens P. M.-J.** PTBP1 promotes *FOXP2* alternative splicing in Hek293 cells. **Frontiers in Molecular Biology, SIBBM June 20-22, Roma. Poster Board P50 (2018)**

3. Ferrarini F., Martinetto F., Galavotti R., Fochi S., Lorenzi P., Pardini B., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli M.G., **Lievens P. M.-J.** Characterization of *FOXP2-Δ11*, a novel spliced product of *FOXP2* gene. **Frontiers in Molecular Biology, SIBBM June 14-16, Milano. Poster Board P27 (2017)**
4. Kuznetsova T., Dityatev A., **Lievens P.M.-J.** The use of Click chemistry for quantitative analysis of protein palmitoylation. **12th Goettingen Meeting of the German Neuroscience Society, March 22-25, Germany. Poster Board T27-3D (2017).**
5. Leonardo Zoccante Sr., MD, Marco Luigi Ciceri, MD; Benedetta Berlese Jr., MD Antonella Rigon Jr., MD; Giuseppe Gallo, MD; **Patricia Marie-Jeanne Lievens, PhD**; Marialuisa Gandolfi, MD. Defective sensory integration and developmenta coordination in neurodevelopmental disorders: a role played by hyperlaxity? A cross-sectional study. **AACAP'S 63rd meeting, October 24-29, New York, USA Poster ID #27927 (2016).**
6. Lievens P. M.-J., Montone R., Martinetto F., Aggarwal,T. Galavotti R., Malachini, M., Pennuto M. Membrane anchored polyQ-expanded androgen receptors: a role for S-palmitoylation in spinal and bulbar muscular atrophy (SBMA)? **10th FENS Forum of Neuroscience, July 2-6, Copenhagen, Denmark Poster Board C054 (2016)**
7. Martinetto F., Di Gaetano C., Pardini B., Galavotti R., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli M. G., **Lievens P. M.-J.** Functional characterization of alternatively spliced variants of human *FOXP2* speech gene. **10th FENS Forum of Neuroscience, July 2-6, Copenhagen, Denmark Poster Board C151 (2016)**
8. Martinetto F., Di Gaetano C., Pardini B., Galavotti R., Naccarati A., De Pietri Tonelli D., Romanelli MG, **Lievens P.M.-J.** Alternative splicing regulation of human *FOXP2* speech gene. **Frontiers in Molecular Biology, SIBBM June 16-18, Napoli. Poster Board P57 (2016)**
9. R. Montone, A. Baruzzi, M.G. Romanelli, E. Liboi and **P. M-J. Lievens**. K650M-FGFR3 mutant causes cytoskeleton alteration and paxillin hyperphosphorylation through c-Src and FAK activation. **The biennial congress of the Italian association of cell biology and differentiation, Bologna, Italy, Sept. 17-19. Poster Board P149 (2015)**
10. F. Martinetto, B. Pardini, R. Galavotti, A. Naccarati, D. De Pietri Tonelli, M.G. Romanelli, **P. M.-J. Lievens**. “New insights into *FOXP2* alternative splicing”. **Frontiers in Molecular Biology SIBBM July 01-03 Torino, Poster Board 50 (2015).**
11. R. Montone, A. Baruzzi, M.G. Romanelli, E. Liboi and **P. M-J. Lievens**. SADDAN-FGFR3 causes cytoskeleton disorganization and paxillin hyperphosphorylation by Src. **27<sup>th</sup> Annual Conference of Italian Association of Cell Cultures (ONLUS-AICC) - Oxidative stress**

- and cell death: implications in chronic-degenerative process and cancer, November 12-13, Verona, Poster Board P34 (2014).**
12. Kuznetsova T., Lievens P. M.-J., Ponimaskin E., Dityatev A. Regulation of NCAM palmitoylation through DHHC3 phosphorylation by specific tyrosine kinases. **9<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience, Milan, Italy, Poster Board A007 (2014)**
13. Pennuto M. Scaramuzzino C., Casci I., Parodi S., Lievens P. M.-J., Milioto C., Fackelmayer F. O., Taylor P.J., Pandey U. B.. Protein arginine methyltransferase 6 is a modifier of polyglutamine-expanded androgen receptor toxicity in spinal and bulbar muscular atrophy. **9<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience, July 5-9, Milan, Italy Poster Board C100 (2014)**
14. R. Montone, A. Baruzzi, M.G. Romanelli, E. Liboi and P. M-J. Lievens. SADDAN-FGFR3 signalling involves paxillin phosphorylation and causes cytoskeleton disorganization. **Frontiers in Molecular Biology, SIBBM June 11-13 Trento, Italy Poster Board P46 (2014).**
15. P. M.-J. Lievens, T. Kuznetsova, N. Gorinski, G. Kochlamazashvili, M.G. Romanelli, E. Ponimaskin, A. Dityatev. Role of DHHC3 tyrosine phosphorylation in regulating NCAM palmitoylation. . **XV Congresso AIBG, 27-28 settembre, Arcavacata di Rende (CS), Italy (2013)**
16. Kuznetsova T., Lievens P. M.-J., Gorinski N., Kochlamazashvili G. Ponimaskin E., Dityatev A. Role of DHHC3 tyrosine phosphorylation in regulating NCAM palmitoylation. **The Third Annual Conference of COST Action ECMNET: Brain Extracellular Matrix in Health and Disease, September 11-15, Opalenica, Poland, Poster presentation (2013).**
17. Kuznetsova T., Lievens P. M.-J., Gorinski N., Kochlamazashvili G., Ponimaskin E., Dityatev A. Role of DHHC3 tyrosine phosphorylation in the control of its expression and functional activity. **10<sup>th</sup> Göettingen Meeting of the German Neuroscience Society, March 13-16, Germany. Poster Board T2-3A (2013)**
18. Lievens P. M.-J., Kuznetsova T., Gorinski N., Kochlamazashvili G., Ponimaskin E., Dityatev A. FGF receptor-mediated tyrosine phosphorylation of DHHC palmitoyltransferases: a mechanism to regulate the levels of NCAM palmitoylation? **GRC on Fibroblast Growth Factors in Development & Disease, May 13-18, Les Diablerets, Switzerland, Poster Board 7 (2012)**
19. Kochlamazashvili G, Henneberger C., Bukalo O., Dvoretskova E., Senkov O., Lievens P. M.-J., Westenbroek R., Engel A.K., Catterall W.A., Rusakov D.A., Schachner M. and

Dityatev A. The extracellular matrix molecule hyaluronic acid regulates hippocampal synaptic plasticity by modulating postsynaptic L-type Ca<sup>2+</sup> channels. **8th FENS Forum of Neuroscience, July 3-7, Amsterdam, Netherlands, Poster board B91 (2010).**

## **15. Altre partecipazioni a Congressi, Incontri e Seminari**

- Partecipa al convegno dal titolo: "Disturbi dello spettro autistico: basi genetiche e fenotipi clinici", coordinato dal dott. Zoccante e dal Prof. Dalla Bernardina, **7 novembre 2014**, Verona.
- Partecipa al convegno dal titolo: "I incontro di aggiornamento sulla malattia di Kennedy", organizzato dai dott.ri Soraru e Pennuto, **30 ottobre 2013**, Padova, Italia

## **16. Affiliazione a Società Scientifiche**

- Membro della Società Italiana di Neuroscienze (SINS).
- Membro della Società Italiana di Biologia e Genetica Generale e Molecolare (AIBG).