



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4898

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 SCIENZE CLINICHE E DI COMUNITA'

Responsabile scientifico: SERGIO ABRIGNANI

[Elisa Pesce]

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	PESCE
Nome	ELISA
Data Di Nascita	16/06/1981

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
POST-DOC	ISTITUTO NAZIONALE GENETICA MOLECOLARE (INGM)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	LM-6 Scienze biologiche applicate	Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	2009
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Scienze Ambientali (ora rinominato "Chimica e Biologia")	Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	2013
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Scritto e orale: B2

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

ATTIVITA' DI RICERCA

2016-ad oggi Senior Post doc

Presso l'Unità di ricerca Traslazionale (Supervisore: Dottoressa Renata Grifantini), Istituto Nazionale di Genetica Molecolare (INGM), Milano ITALY

- Attualmente sono coinvolta su diversi progetti relativi al Covid-19, ad esempio caratterizzare pazienti (dal punto di vista immunologico) con altre malattie concomitanti, ad esempio artrite reumatoide.
- Ho acquisito esperienza nello sviluppo e preparazione di Human Protein Array e piattaforme high-throughput per identificare nuovi biomarcatori legati soprattutto alla diagnosi di malattie autoimmuni.
- Ho vinto un assegno di ricerca per il progetto "Identificazione e caratterizzazione di geni espressi in linfociti che si infiltrano nei siti di autoimmunità come nuovi target terapeutici nell'artrite reumatoide" (progetto FRRB).
- Ho individuato una proteina altamente glicosilata differenzialmente espressa nel cancro del colon-retto rispetto ai tessuti sani. Inoltre ho avuto evidenza che questa proteina è presente nei linfociti infiltranti il tumore ed è qui coinvolta nella migrazione e nell'ancoraggio dei linfociti (brevetto e manoscritto in preparazione).

2014-2016 Post doc

Presso l'unità di Istologia molecolare e crescita cellulare (Supervisore: Professore Stefano Biffo), Istituto Nazionale di Genetica Molecolare (INGM), Milano ITALY

- Ho finalizzato il mio progetto iRIA (Nature Scientific Reports 2015) e ho acquisito esperienza nel redigere articoli scientifici
- Ho collaborato con molti esperimenti e idee su un progetto basato sullo studio di una ribosomopatia chiamata Shwachman- Diamond Bodian Syndrome (SDS) (PLoS Genet. 2017)

2013-2014 Post doc

Presso l'unità di Istologia molecolare e crescita cellulare (Supervisore: Professore Stefano Biffo), Ospedale San Raffaele Scientific Institute (DIBIT), Milan ITALY

- Ho acquisito la maturità per gestire un progetto dal design alla parte sperimentale fino alla chiusura dell'articolo.
- Ho sviluppato un test in vitro denominato iRIA (in vitro Ribosomes Interaction Assay) per studiare l'interazione proteina-proteina tra la superficie ribosomale e le proteine ad essa associate (ad esempio eIF6).

ATTIVITA' DI FORMAZIONE

2009-2013 PhD in scienze ambientali (ora rinominato "Chemistry and Biology) presso il Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, ITALY

Tesi: Un nuovo approccio per controllare l'attività del fattore eucariotico di inizio della sintesi proteica 6 *in vitro* (Supervisore: Professore Stefano Biffo)

2006-2009 Laurea magistrale in "Scienze biologiche applicate" LM-6 presso il Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, ITALY

Tesi: Attività di anti-associazione di eIF6: progettazione di un metodo innovativo per lo screening di composti e studi molecolari (Supervisore: Professore Stefano Biffo)



2005-2006 Laurea in biologia presso il Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica (DiSIT), Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, ITALY (Supervisore Giovanni Pons)

2001-2005 Laurea in Scienze e tecnologie farmaceutiche presso Dipartimento di Farmacia, Università di Novara (Supervisore: Professore G. Appendino)

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2020-2021	Covid-19 e Artrite reumatoide
2018-2019	Identificazione di nuovi marcatori per migliorare la diagnosi nell'artrite reumatoide
2016-2019	Identificazione di nuovi marcatori per migliorare la diagnosi nelle colangiti biliari primitive
2018-2019	Identificazione di composti abili ad inibire il legame del ribosoma al fattore di inizio 6 della sintesi proteica
2017-2019	Caratterizzazione a livello funzionale di una proteina altamente glicosilata presente sui linfociti infiltranti
2016-2017	Sviluppo di un kit diagnostico per la previsione e scoring della qualità del sangue destinato alle trasfusioni
2014-2016	Sviluppo di un saggio <i>in vitro</i> capace di quantificare e caratterizzare il legame tra i ribosomi e le proteine chiave nella sintesi proteica

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
22-24 Giugno 2020	11th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research	Philadelphia (PA)
17-18 Novembre 2016	Research day	INGM, Milano
13-15 Aprile 2015	Gene and Cancer Annual meeting	Cambridge
22-25 Settembre 2012	EMBO meeting	Nice
3-4 Aprile 2012	TRANSLATION UK (Speaker)	Southampton
10-12 Febbraio 2011	hSR Scientific Retreat	Milano
1-2	III Convegno nazionale sulla sindrome di	Napoli



Ottobre 2010	Shwachman Diamond (Speaker)	
Marzo 2010	hSR Scientific Retreat	Stresa

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste

A novel candidate for immunotherapy mediating the balance between the immune system and cancer. **Pesce E**, Cordiglieri C, Manara C, Gobbin A, Campagnoli S, Martinelli M, Donnarumma T, Eppenberger-Castori S, De Camilli E, Oliveto S, Viale G, Abrignani S, Terracciano L, Bombaci M, Grifantini R. In: Proceedings of the 11th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research; 2020 June 22-24. Philadelphia (PA): AACR; 2020. Abstract nr #5753

A Structurally Simple Vaccine Candidate Reduces Progression and Dissemination of Triple Negative Breast Cancer.

Amedei, A., Asadzadeh, F., Papi, F., Vannucchi, M.G., Ferrucci, V., Bermejo, I.A., Fragai, M., De Almeida, C.V., Cerofolini, L., Giuntini, S., Bombaci, M., **Pesce, E.**, Nicolai, E., Natali, F., Guarini, E., Gabel, F., Traini, C., Catarinichia, S., Ricci, F., Orzalesi, L., Berti, F., Corzana, F., Zollo, M., Grifantini, R., Nativi, C., *ISCIENCE* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101250>.

Discovery and Preliminary Characterization of Translational Modulators that Impair the Binding of eIF6 to 60S Ribosomal Subunits.

Pesce E, Miluzio A, Turcano L, Minici C, Cirino D, Calamita P, Manfrini N, Oliveto S, Ricciardi S, Grifantini R, Degano M, Bresciani A, Biffo S.

Cells. 2020 Jan 10;9(1). pii: E172. doi: 10.3390/cells9010172.

Novel biomarkers for primary biliary cholangitis to improve diagnosis and understand underlying regulatory mechanisms.

Bombaci M*, **Pesce E***, Torri A, Carpi D, Crosti M, Lanzafame M, Cordiglieri C, Sinisi A, Moro M, Bernuzzi F, Gerussi A, Geginat J, Muratori L, Terracciano LM, Invernizzi P, Abrignani S, Grifantini R.

Liver Int. 2019 Apr 29. doi: 10.1111/liv.14128.

Modulating eIF6 Levels Unveils the Role of Translation in Ecdysone Biosynthesis During *Drosophila* Development

Arianna Russo, Guido Gatti, Roberta Alfieri, **Elisa Pesce**, Kelly Soanes, Sara Ricciardi, Marilena Mancino, Cristina Cheroni, Thomas Vaccari, Stefano Biffo*, Piera Calamita*

Dev Biol. 2019 Nov 1;455(1):100-111. doi: 10.1016/j.ydbio.2019.05.013. Epub 2019 Jul 5.

RACK1 Specifically Regulates Translation through its Binding to Ribosomes. Simone Gallo, Sara Ricciardi, Nicola Manfrini, **Elisa Pesce**, Stefania Oliveto, Piera Calamita, Marilena Mancino, Elisa Maffioli, Monica Moro, Mariacristina Crosti, Valeria Berno, Mauro Bombaci, Gabriella Tedeschi, Stefano Biffo

Molecular and Cellular Biology Sep 2018 doi: 10.1128/MCB.00230-18

SBDS-Deficient Cells Have an Altered Homeostatic Equilibrium due to Translational Inefficiency Which Explains their Reduced Fitness and Provides a Logical Framework for Intervention.

Calamita P, Miluzio A, Russo A, **Pesce E**, Ricciardi S, Khanim F, Cheroni C, Alfieri R, Mancino M, Gorrini C, Rossetti G, Peluso I, Pagani M, Medina DL, Rommens J, Biffo S.

PLoS Genet. 2017 Jan 5;13(1):e1006552. doi: 10.1371

Direct and high throughput (HT) interactions on the ribosomal surface by iRIA.

Pesce E., Minici C., Degano M., Calamita P., Bassler J., Hurt E., Biffo S. *Nature Scientific Reports*. 2015 Oct 21 doi:10.1038/srep15401

Nature Scientific Reports. 2015 Oct 21 doi:10.1038/srep15401

Expression and Activity of eIF6 trigger Malignant Pleural Mesothelioma growth in vivo. Miluzio A, Oliveto S, **Pesce E**, Mutti L, Murer B, Grosso S, Ricciardi S, Brina D, Biffo S. *Oncotarget*. 2015 Nov 10;6(35):37471-85. doi: 10.18632/oncotarget.5462

Rack1 depletion in a mouse model causes lethality, pigmentation deficits and reduction in protein synthesis



efficiency Volta V*, Beugnet A*, Gallo S, Magri L, Brina D, **Pesce E**, Calamita P, Sanvito F, Biffo S. *Cellular and Molecular Life Sciences*, Cell Mol Life Sci. 2013 Apr;70(8):1439-50. doi: 10.1007/s00018-012-1215-y. Epub 2012 Dec 2.

Long non-coding antisense RNA controls Uchl1 translation through an embedded SINEB2 repeat. Carrieri C., Cimatti L., Biagioli M., Beugnet A., Zucchelli S., Fedele S., **Pesce E**, Ferrer I., Collavin L., Santoro C., Forrest AR., Carninci P., Biffo S., Stupka E., Gustincich S. *Nature*. 2012 Nov 15;491(7424):454-7. doi: 10.1038/nature11508. Epub 2012 Oct 14.

Sensitivity of Global Translation to mTOR Inhibition in REN Cells Depends on the Equilibrium between eIF4E and 4E-BP1.

Grosso S, **Pesce E**, Brina D, Beugnet A, Loreni F, Biffo S. *PLoS One*. 2011;6(12):e29136. Epub 2011 Dec 22.

ALTRE INFORMAZIONI

- Esperienza in clonaggio, espressione e purificazione di proteine ricombinanti (sistema batterico e mammifero)
- Protein array, microarray, analisi funzionali per screening in high-throughput
- Esperienza con colture di linfociti primari derivati da sangue periferico e tessuti.
- Misurazione dei caratteri fenotipici e funzionali (saggi di proliferazione, migrazione, citotossicità) su linfociti e altri tipi cellulari
- Esperienza di citofluorimetria multiparametrica
- Saggi ELISA e high-density array
- Manipolazione RNA e DNA
- Trasfezioni e produzione di vettori lentivirali
- Tecniche di microscopia per la rilevazione di proteine in tessuti o cellule: immunofluorescenza, immunohistochimica, Time-lapse
- Esperienza nell'analisi di pathway cellulari
- Esperienza nello studio della sintesi proteica, controllo della traduzione (incorporazione metionina, profili polisomiali, Northern blot) e modificazioni post-traduzionali (fosforilazione, glicosilazione, protein folding).
- Programmi utilizzati: pacchetto Office, Photoshop, Tas, GraphPad Prism, FlowJo, ImageJ, Fiji.

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, 17/02/2021

FIRMA _____