

Marta Valenza

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	VALENZA
NOME	MARTA
██████████	██████████

1. Formazione e Percorso Professionale	pag. 2
2. Sintesi del Percorso Professionale	pag. 3
3. Attività di Ricerca	pag. 3
4. Prodotti della Ricerca	pag. 5
4.1. Pubblicazioni Scientifiche	pag. 5
4.2. Comunicazioni Orali	pag. 7
5. Progetti di Ricerca Finanziati	pag. 13
6. Premi, Riconoscimenti e Borse di Studio	pag. 14
7. Attività di Revisione e di Valutazione	pag. 15
8. Attività Didattica	pag. 15
9. Attività Divulgativa	pag. 17

1. FORMAZIONE E PERCORSO PROFESSIONALE

Settembre 2000	Inizia l'internato di tesi di circa 15 mesi presso il Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali e Farmacologia delle Patologie Neurodegenerative, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Centro di eccellenza per le Malattie Neurodegenerative della Prof.ssa E. Cattaneo, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.
Dicembre 2001	Si laurea in Scienze Biologiche, indirizzo biomolecolare, Università degli Studi di Milano. Titolo della Tesi: <i>Espressione genica differenziale nella Corea di Huntington: studio in un modello cellulare inducibile.</i>
Gennaio 2002-Ottobre 2002	Borsista con una borsa di studio "per giovani promettenti". Svolge la sua attività di ricerca presso il Laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali e Farmacologia delle Malattie Neurodegenerative, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Centro di Eccellenza per le Malattie Neurodegenerative della Prof.ssa E. Cattaneo, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.
Novembre 2002	Inizia il programma di Dottorato di ricerca in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche (XVIII ciclo) presso il laboratorio diretto dalla Prof.ssa E. Cattaneo, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.
Luglio 2003	Supera l'esame di Stato presso l'Università degli Studi di Milano ed è abilitata all'esercizio della professione di Biologo.
Novembre 2006	Consegue il Dottorato di ricerca in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche presso l'Università degli Studi di Milano, con una tesi dal titolo " <i>From microarray analysis to a potential dysfunction of cholesterol biosynthetic pathway in Huntington's disease</i> ".
Gennaio-Dicembre 2007	Post-doc con una borsa di studio sponsorizzata da Sovvenzione Globale INGENIO (Fondi sociali Europei 2006). Continua a svolgere la sua attività di ricerca sulla malattia di Huntington nel laboratorio diretto dalla Prof.ssa E. Cattaneo, Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.
Gennaio 2008-Settembre 2015	Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Milano. Svolge la sua attività di ricerca sulla malattia di Huntington presso il Laboratorio diretto dalla Prof.ssa E. Cattaneo, Dipartimento di Bioscienze, Centro di Ricerca sulle cellule staminali (UniStem), Università degli Studi di Milano.
Marzo - Luglio 2009	<i>Visiting scientist</i> per quattro mesi nel laboratorio diretto dal Prof. Michael Hayden, Centre for Molecular Medicine and Therapeutics (CMMT), Vancouver (Canada), all'interno di un progetto riguardante la malattia di Huntington e finanziato dalla Fondazione Cariplo, di cui MV era coordinatore.
Ottobre - Novembre 2010	<i>Visiting scientist</i> per tre settimane nel laboratorio diretto dal Prof. Michael Levine, Università della California, Los Angeles (USA), all'interno di un progetto di collaborazione riguardante la malattia di Huntington.
Febbraio 2014	Ottiene l'abilitazione scientifica nazionale (tornata 2012) per le funzioni di professore di seconda fascia nei settori concorsuali: 05/F1 - Biologia Applicata (Id. 74643) e 05/E2 - Biologia Molecolare (Id. 74022).
Da Ottobre 2015	Ricercatore a Tempo Determinato (tipo A), settore concorsuale 05/G1 - Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia, settore scientifico-disciplinare BIO14 - Farmacologia presso il Dipartimento di Bioscienze Università degli Studi di Milano.

2. SINTESI DEL PERCORSO PROFESSIONALE

La formazione scientifica di Marta Valenza si sviluppa nel laboratorio di Biologia delle Cellule Staminali e Farmacologia delle malattie neurodegenerative, diretto dalla Prof.ssa Elena Cattaneo, Università degli Studi di Milano. La rilevanza scientifica che il laboratorio ha acquisito negli anni a livello internazionale ha permesso alla MV di confrontarsi costantemente con scienziati stranieri e italiani di alto livello. Marta Valenza ha avuto l'opportunità di unirsi al laboratorio nel 2000 in occasione della preparazione della tesi di Laurea, esplorando un tema che mai nessuno prima aveva considerato: il colesterolo cerebrale nella patogenesi della malattia di Huntington. Questo tema di studio ha poi segnato tutto il suo percorso formativo permettendo di evidenziare, anche a livello internazionale, il suo specifico contributo intellettuale e sperimentale al punto da essere responsabile di progetti di ricerca finanziati. Questo nuovo filone di ricerca ha, inoltre, attirato l'interesse di gruppi clinici in Italia e all'estero finalizzati allo studio del colesterolo e dei suoi metaboliti nei pazienti affetti dalla malattia di Huntington.

Marta Valenza è autrice di 24 pubblicazioni su riviste *peer-reviewed* indicizzate, di cui 19 articoli originali e 3 Reviews su riviste con impact factor (IF totale: 217.10; IF medio: 9.87) e 2 articoli originali su una rivista *peer-reviewed* indicizzata che non ha ancora l'impact factor (PlosCurrent-Huntington Disease). Il numero totale di citazioni (1748) normalizzato per l'età accademica ((2015-2002)+1 = 14) è 124.86; l'*h index*, valutato dal 2002, è pari a 17 (*fonte Scopus*). Ha presentato 42 comunicazioni in forma di Abstract a congressi internazionali e partecipato in qualità di relatore a 21 congressi, workshop e seminari nazionali e internazionali.

La rilevanza scientifica dell'attività di ricerca svolta è sottolineata dai premi di cui MV è stata insignita: Premio Sapio per la Ricerca Italiana (2005), premio regionale nell'ambito del concorso "Riceratissimi, Premio Ricerca e Internalizzazione" per giovani scienziati, in collaborazione con C. Zuccato, L. Conti and E. Cattaneo (2008), e il premio "Bioeconomy Rome (2012).

3. ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca di Marta Valenza è volta allo studio di meccanismi patogenetici alla base della malattia di Huntington, una malattia neurodegenerativa ereditaria caratterizzata da disturbi motori, cognitivi e del comportamento. Qui di seguito sono riassunti i principali obiettivi raggiunti durante la sua attività di ricerca.

Principali risultati raggiunti

1. Identificazione della ridotta sintesi di colesterolo cerebrale come una delle disfunzioni molecolari implicate nella malattia di Huntington e del meccanismo alla base.
2. Conferma della rilevanza biologica di tale disfunzione *in vivo* in molteplici modelli animali di malattia di Huntington.
3. Identificazione di un potenziale biomarcatore associato alla disfunzione del colesterolo cerebrale, facilmente misurabile nel plasma del paziente Huntington prima dell'insorgenza dei sintomi.

Specifiche sull'attività di ricerca

2002-2005

Prima evidenza della ridotta biosintesi di colesterolo nella Malattia di Huntington e meccanismi:

Il percorso formativo e di ricerca di MV nasce da ricerche condotte durante lo svolgimento della sua tesi e pubblicate nel 2002 in un lavoro di cui è co-autore (*Sipione et al., Hum. Mol. Genet. 2002, IF 8.73, Cit. 147*). Mediante l'analisi del profilo di espressione genica su larga scala in un modello cellulare di malattia di Huntington, lo studio ha identificato per la prima volta una ridotta espressione di geni-chiave della biosintesi di colesterolo in presenza dell'huntingtina mutata, suggerendo una possibile alterazione di tale via nella malattia di Huntington.

Il cervello è totalmente dipendente dalla sintesi locale di colesterolo poiché quello periferico non è in grado di passare la barriera emato-encefalica. Essendo il colesterolo cerebrale fondamentale per molte attività neuronali, è nata l'ipotesi che un difetto della via biosintetica del colesterolo potesse contribuire alla patogenesi e alla progressione della malattia di Huntington. Gli studi di cui sopra hanno aperto un filone di ricerca che ha portato MV ad essere principale autore di 8 manoscritti originali e 2 reviews dal 2005 al 2011. I risultati ottenuti nel 2005 (*Valenza et al., J. Neurosci 2005, IF 7.51, Cit. 111*) hanno dimostrato che la trascrizione di geni-chiave della via biosintetica del colesterolo è ridotta nel cervello di modelli animali di malattia e hanno identificato il meccanismo molecolare alla base. Tale meccanismo, che coinvolge un fattore di trascrizione specifico chiamato Sterol Regulatory Element Binding Protein (SREBP). Grazie al lavoro svolto, MV ha avuto la possibilità di acquisire esperienza in molti aspetti riguardanti l'analisi dei lipidi, in particolar modo del colesterolo e il ruolo che questa molecola ha nello sviluppo e nel mantenimento del sistema nervoso centrale.

Nel 2006, MV partecipa alla stesura di una prima Review su colesterolo e Malattia di Huntington (*Valenza and Cattaneo, Prog Neurobiol 2006, IF 11.30, Cit. 45*) che rafforza questa nuova linea di ricerca.

2006-2010

Rilevanza biologica della ridotta biosintesi di colesterolo nella malattia di Huntington:

Dal 2006 al 2010 MV ha prodotto risultati confluiti in 3 pubblicazioni a primo nome sull'impatto biologico dei ridotti livelli di colesterolo cerebrale nei modelli Huntington (*Valenza et al., Neurobiol Dis. 2007, IF 4.38; Cit. 43; Valenza et al., Hum Mol Genet 2007, IF 7,81, Cit. 42; Valenza et al., J. Neurosci 2010, IF 7.27, Cit. 40*). Questi risultati hanno evidenziato una riduzione dei livelli e dell'attività di molti precursori del colesterolo (latosterolo, lanosterolo, desmosterolo, 7-deidrossi-colesterolo), e una conseguente riduzione del contenuto di colesterolo cerebrale in quattro modelli animali di malattia di Huntington. I risultati ottenuti mostrano inoltre che la disfunzione compare prima dell'insorgenza dei sintomi. Questo sottolinea la rilevanza biologica e l'impatto che tale disfunzione ha nella malattia.

2008-2011

24-idrossi-colesterolo come potenziale biomarcatore nella malattia di Huntington:

Dal 2008, collaborando attivamente con i clinici dell'Istituto Neurologico C. Besta (Milano), MV ha contribuito a dimostrare che i livelli di un catabolita del colesterolo prodotto solo nel cervello (24S-idrossi-colesterolo, 24OHC), in grado, a differenza del colesterolo, di attraversare la barriera ematoencefalica ed entrare in circolo, sono ridotti in modo significativo nel sangue dei pazienti Huntington sin dal primo stadio di malattia. La riduzione correla, inoltre, con la diminuzione del volume del caudato che si osserva mediante risonanza magnetica nei pazienti (*Leoni et al., Brain 2008, IF 9.60, Cit. 46*). Un ulteriore studio coordinato dall'Istituto Neurologico C. Besta, in collaborazione con il PredictHD (studio osservazionale multicentrico internazionale che raccoglie informazioni e campioni da individui positivi al gene in fase pre-sintomatica e relativi controlli), ha dimostrato che i livelli di 24OHC si riducono progressivamente negli individui pre-sintomatici avvicinandosi all'età di insorgenza dei sintomi (*Leoni et al., 2013*). Questi risultati hanno confermato, seppur in modo indiretto, che il metabolismo del colesterolo è alterato in fase precoce nel cervello dei pazienti affetti dalla malattia di Huntington. Hanno permesso inoltre di iniziare studi longitudinali nei pazienti, tutt'ora in corso, per valutare se il 24OHC può essere un biomarcatore di insorgenza e progressione della malattia.

L'importanza della ridotta biosintesi di colesterolo nella malattia di Huntington è stata ulteriormente sottolineata da una Review pubblicata su *Trends in Neurosciences* nel 2011, di cui MV è primo autore (*Valenza and Cattaneo, Trends Neurosci 2011, IF 14,23, Cit. 31*). Inoltre, in collaborazione con KineMed Inc., una Company Biotech californiana specializzata nel monitoraggio *in vivo* di processi biologici, MV ha condotto un'analisi comprensiva che fornisce dati conclusivi riguardanti la ridotta biosintesi di colesterolo *in vivo* nei modelli animali HD ottenuti mediante uno studio di cross-validazione che comprende misure di spettrometria di massa e misure *in vivo* di sintesi di colesterolo mediante acqua marcata. Tale analisi crea delle basi solide per lo sviluppo di nuovi approcci d'interesse terapeutico riguardanti la sintesi di colesterolo nel cervello e il 24OHC come marcatore periferico di malattia. Un manoscritto riguardante questo studio è in fase di preparazione.

2011-ad oggi

L'attività di MV si è incentrata su due linee di ricerca volte a:

(i) capire i meccanismi e il ruolo dei diversi tipi cellulari coinvolti nella disfunzione del colesterolo

Risultati preliminari pubblicati nel 2010 hanno dimostrato che la ridotta biosintesi di colesterolo è presente anche negli astrociti esprimendo l'huntingtina mutata. Poiché nel cervello adulto sono soprattutto gli astrociti che producono e forniscono colesterolo ai neuroni per svolgere le loro attività, quali la crescita neuritica e l'attività sinaptica, questi risultati hanno permesso a MV di iniziare nuovi studi mirati a capire se il cross-talk tra astrociti e neuroni è compromesso nella malattia e se ciò avesse un effetto sulle proprietà neuronali colesterolo-dipendenti. Questi studi sono stati finanziati dalla Fondazione Telethon e dalla fondazione americana *Cure Huntington Disease Initiative (CHDI)* alla Prof.ssa E. Cattaneo. Un manoscritto con i risultati ottenuti è stato recentemente pubblicato su *Cell Death and Differentiation* (*Valenza et al., Cell Death Differ. 2015, IF 8,38*).

Attualmente, in collaborazione con M. Simonato (Università di Ferrara) e J. Glorioso (Università di Pittsburgh), MV sta sviluppando strategie *in vivo* per incrementare nel topo Huntington la sintesi endogena del colesterolo negli astrociti e valutarne l'impatto.

(ii) sviluppare strategie *in vivo* per ripristinare la corretta produzione di colesterolo cerebrale nella malattia di Huntington

MV sta sviluppando ricerche volte a identificare un metodo non invasivo per direzionare nel cervello molecole di interesse terapeutico per la malattia di Huntington che non sono in grado di passare la barriera ematoencefalica (come il colesterolo). A tal scopo, ha sviluppato una collaborazione con il gruppo di ricerca diretto dal Dott. G. Tosi (Università di Modena), esperto in nanotecnologie. In particolare, MV sta valutando l'efficacia di nanoparticelle polimeriche, biocompatibili e biodegradabili, di veicolare colesterolo nel cervello di modelli animali Huntington. Queste nanoparticelle, sviluppate dal gruppo di ricerca di Modena, sono costituite da acido poli(lattico-co-glicolico) (PLGA) e sono state modificate con un peptide che permette loro di attraversare la barriera ematoencefalica una volta iniettate in modo sistemico. Da sottolineare che sia l'agenzia del farmaco Americana (FDA) che Europea (EMA) hanno recentemente approvato l'utilizzo del PLGA in sistemi di rilascio di farmaci per la somministrazione parenterale negli esseri umani, accelerando quindi la ricerca traslazionale di tali sistemi polimerici in trial clinici.

MV sta valutando se la somministrazione di colesterolo nel cervello mediante queste nanoparticelle sia in grado di

ripristinare la normale attività sinaptica e migliorare i disturbi motori/cognitivi nei modelli Huntington. Parte di questa attività è in collaborazione con il Prof. M. Levine e il Prof. C. Cepeda (UCLA), esperti di disfunzione neuronale nella malattia di Huntington. I risultati ottenuti sono oggetto di un manoscritto, di cui MV è primo autore, appena accettato per la pubblicazione in *EMBO Molecular Medicine* (Valenza et al., *EMBO Mol Med* 2015).

Altri contributi:

Nel corso della sua attività scientifica MV ha collaborato a studi volti a capire le funzioni dell'huntingtina sana e l'impatto della perdita di tali funzioni nella malattia di Huntington (Zuccato et al., *Nature Genetics* 2003; Zuccato et al., *Pharmacol Res.* 2005; Marullo et al., *Brain Pathol* 2010; Zuccato et al., *Plos One* 2011; Lo Sardo et al., *Nature Neurosci.* 2012). Tali risultati hanno permesso lo sviluppo di modelli cellulari per studi di *drug screening/discovery* (Rigamonti et al. *J Biol Chem.* 2007) e di meccanismi alla base della malattia di Huntington (Conforti et al., *Neurobiol Dis.* 2012).

Nel 2008-2009 MV ha partecipato a uno studio coordinato da A. Ballabio e M. Sardiello (Istituto Telethon di Genetica e Medicina TIGEM, Napoli) che ha permesso di identificare un nuovo bersaglio d'intervento nella malattia di Huntington. Questa scoperta, pubblicata su *Science* nel 2009 (Sardiello et al., *Science* 2009, IF 29,75, Cit. 275), ha aperto le porte ad un nuovo approccio terapeutico che potrebbe potenzialmente essere applicato alla malattia di Huntington e ad altre malattie dovute a un accumulo di sostanze tossiche all'interno delle cellule.

Nel 2010 MV ha contribuito alla stesura di una Review, pubblicata su *Physiological Reviews*, con più di 700 referenze, che raccoglie le principali conoscenze sulla malattia di Huntington, diventata di riferimento per gli scienziati del campo (Zuccato, Valenza and Cattaneo, *Physiol Rev* 2010, IF 28,417, Cit. 244).

4. PRODOTTI DELLA RICERCA

4.1 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Nel corso della sua attività scientifica, Marta Valenza ha prodotto 24 pubblicazioni su riviste *peer-reviewed* indicizzate, di cui 19 articoli originali e 3 Reviews su riviste con impact factor (IF totale: 217.10; IF medio: 9.87) e 2 articoli originali su una rivista *peer-reviewed* indicizzata che non ha ancora l'impact factor (*PlosCurrent-Huntington Disease*). Ha inoltre pubblicato 1 Lettera all'Editore su *Proceedings of the National Academy of Sciences* (IF: 9,77). Il numero totale di citazioni (1748) normalizzato per l'età accademica (14) è 124.86; l'*h index*, valutato dal 2002, è pari a 17 (fonte Scopus).

Pubblicazioni indicizzate su riviste *peer-reviewed* con *Impact Factor*

1. Valenza M, Chen JY, Di Paolo E, Ruozi B, Belletti D, Ferrari Bardile C, Leoni V, Caccia C, Brillì E, Di Donato S, Boido MM, Vercelli A, Vandelli MA, Forni F, Cepeda C, Levine MS, Tosi G, Cattaneo E. Cholesterol-loaded nanoparticles ameliorate synaptic and cognitive function in Huntington's disease mice. *EMBO Mol Med.* 2015 Nov 20;7(12):1547-64. doi: 10.15252/emmm.201505413.
2. Valenza M, Marullo M, Di Paolo E, Cesana E., Zuccato C, Biella G and Cattaneo E. Disruption of astrocyte-neuron cholesterol cross-talk affects neuronal function in Huntington's. *Cell Death Differ.* 2015 Apr;22(4):690-702. doi: 10.1038/cdd.2014.162; IF2013: 8,385; Cit.: 0.
3. Bari M, Battista N, Valenza M, Mastrangelo N, Malaponti M, Catanzaro G, Centonze D, Finazzi-Agrò A, Cattaneo E, Maccarrone M. In vitro and in vivo models of Huntington's disease show alterations in the endocannabinoid system. *FEBS J.* 2013 July, Volume 280, Issue 14. doi: 10.1111/febs.12329; IF 2011: 4,250; Cit.: 3.
4. Conforti P, Camnasio S, Mutti C, Valenza M, Thompson M, Fossale E, Zeitlin S, Macdonald ME, Zuccato C, Cattaneo E. Lack of huntingtin promotes neural stem cells differentiation into glial cells while neurons expressing huntingtin with expanded polyglutamine tracts undergo cell death. *Neurobiol Dis.* 2013, Volume 50, Issue 1. doi: 10.1016/j.nbd.2012.10.015. IF 2011: 5,624; Cit.: 11.
5. Lo Sardo V, Zuccato C, Gaudenzi G, Vitali B, Ramos C, Tartari M, Myre MA, Walker JA, Pistocchi A, Conti L, Valenza M, Drung B, Schmidt B, Gusella J, Zeitlin S, Cotelli F, Cattaneo E. An evolutionary recent neuroepithelial cell adhesion function of huntingtin implicates ADAM10-Ncadherin. *Nat Neurosci.* 2012, Volume 15, Issue 5. doi: 10.1038/nn.3080. IF 2011: 15,531; Cit.: 17.
6. Zuccato C, Marullo M, Vitali B, Tarditi A, Mariotti C, Valenza M, Lahiri N, Wild EJ, Sassone J, Ciammola A, Bachoud-Lévi AC, Tabrizi SJ, Di Donato S, Cattaneo E. Brain-derived neurotrophic factor in patients with Huntington's disease. *PLoS One* 2011, Volume 6, Issue 8. doi: 10.1371/journal.pone.0022966. IF 2011: 4,092; Cit.: 20.
7. Valenza M, Cattaneo E. Emerging roles for cholesterol in Huntington's disease. *Trends Neurosci.* 2011 Sep;34(9):474-86. doi: 10.1016/j.tins.2011.06.005. IF 2011: 14,235; Cit.: 31.
8. Xiang Z, Valenza M, Cui L, Leoni V, Jeong HK, Brillì E, Zhang J, Peng Q, Duan W, Reeves SA, Cattaneo E, Krainc D. Peroxisome-proliferator-activated receptor gamma coactivator 1 α contributes to dysmyelination in experimental models of Huntington's disease. *J Neurosci.* 2011 Jun 29;31(26):9544-53. doi: 10.1523/JNEUROSCI.1291-11.2011. IF 2011: 7,115; Cit.: 29.
9. Leoni V, Mariotti C, Nanetti L, Salvatore E, Squitieri F, Bentivoglio AR, Bandettini Del Poggio M, Piacentini S, Monza

- D, Valenza M, Cattaneo E, DiDonato S. Whole body cholesterol metabolism is impaired in Huntington's disease. *Neurosci Lett*. 2011 Mar 21. doi: 10.1016/j.neulet.2011.03.025. IF 2011: 2,085; Cit.: 19.
10. Valenza M, Leoni V, Karasinska JM, Petricca L, Fan J, Carroll J, Pouladi MA, Fossale E, Nguyen HP, Riess O, MacDonald M, Wellington C, DiDonato S, Hayden M, Cattaneo E. Cholesterol defect is marked across multiple rodent models of Huntington's disease and is manifest in astrocytes. *J Neurosci*. 2010 Aug 11;30(32):10844-50. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0917-10.2010. IF 2010: 7,271; Cit.: 40.
 11. Zuccato C, Valenza M, Cattaneo E Molecular mechanisms and potential therapeutical targets in Huntington's disease. *Physiol Rev*. 2010 Jul;90(3):905-81. doi: 10.1152/physrev.00041.2009. Review. IF 2010: 28,417; Cit.: 275.
 12. Marullo M, Valenza M, Mariotti C, Di Donato S, Cattaneo E, Zuccato C. Analysis of the Repressor Element-1 Silencing Transcription Factor/Neuron-Restrictive Silencer Factor Occupancy of Non-Neuronal Genes in Peripheral Lymphocytes from Patients with Huntington's Disease, *Brain Pathol* 2010, 20(1), 96-105. doi: 10.1111/j.1750-3639.2008.00249.x. IF 2010: 4,741; Cit.: 9.
 13. Sardiello M, Palmieri M, Di Ronza A, Medina DL, Valenza M, Gennarino VA, Di Malta C, Donaudy F, Embrione V, Polishchuk RS, Banfi S, Parenti G, Cattaneo E, Ballabio A. A gene network regulating lysosomal biogenesis and function. *Science* 2009, 325, 473-7. doi: 10.1126/science.1174447. IF 2009: 29,747; Cit.: 275.
 14. Leoni V*, Mariotti C*, Tabrizi S*, Valenza M, Wild E.J, Henley MD, Hobbs NZ, Mandelli L, Grisoli M, Bjorkhem I, Cattaneo E, and DiDonato S. Plasma 24S-hydroxycholesterol and caudate MRI in premanifest and early Huntington's disease. *Brain* 2008 Nov;131(Pt 11):2851-9. *Co-first authors. doi: 10.1093/brain/awn212. IF 2008: 9,603; Cit.: 46.
 15. Valenza M, Carroll J, Leoni V, Bertram L, Bjorkhem I, Singaraja R, DiDonato S, Lutjohann D, Hayden M. and Cattaneo E. Cholesterol biosynthesis pathway is disturbed in YAC128 mice and is modulated by huntingtin mutation. *Hum Mol Genet*. 2007, 16(18): 2187-2198. IF 2007: 7,806; Cit.: 42.
 16. Valenza M., Leoni V., Tarditi A., Mariotti C., Bjorkhem I., DiDonato S. and Cattaneo E. Progressive dysfunction of the cholesterol biosynthesis pathway in the R6/2 mouse model of Huntington's disease. *Neurobiology of Disease* 2007, 28: 133-142. IF 2007: 4,377; Cit.: 43.
 17. Rigamonti D, Bolognini D, Mutti C, Zuccato C, Tartari M, Sola F, Valenza M, Kazantsev A and Cattaneo E. Loss of huntingtin function complemented by small molecules acting as repressor element 1/neuron restrictive silencer element silencer modulators. *The Journal of Biological Chemistry* 2007, 282(34): 24554 -24562. IF 2007: 5,581; Cit.: 33.
 18. Valenza M and Cattaneo E. Cholesterol dysfunction and neurodegenerative diseases: is Huntington's disease in the list? *Progress in Neurobiology* 2006, 80:165-176. IF 11,304; Cit.: 45.
 19. Valenza M, Rigamonti D, Goffredo D, Zuccato C, Fenu S, Jamot L, Strand A, Tarditi A, Woodman B, Racchi M, Mariotti C, Di Donato S, Corsini A, Bates G, Pruss R, Olson J, Sipione S, Tartari M. and Cattaneo E. Dysfunction of the cholesterol biosynthetic pathway in Huntington's disease. *The Journal of Neuroscience* 2005, 25(43):9932-9939. IF 2005: 7,506; Cit.: 111.
 20. Goffredo D, Rigamonti D, Zuccato C, Tartari M., Valenza M. and Cattaneo E. Prevention of cytosolic IAPs degradation: a potential pharmacological target in Huntington's disease. *Pharmacological Research* 2005, 52: 140-50. IF 2005: 2,096; Cit.: 19.
 21. Zuccato C, Liber D, Ramos C, Tarditi A, Rigamonti D, Tartari M, Valenza M. and Cattaneo E. Progressive loss of BDNF in a mouse model of Huntington's disease and rescue by BDNF delivery. *Pharmacological Research* 2005, 52: 133-139. IF 2005: 2,096; Cit.: 93.
 22. Zuccato C, Tartari T, Crotti C, Goffredo D, Valenza M, Conti L, Cataudella T, Leavitt BR, Hayden M, Timmusk T, Rigamonti D and Cattaneo E. Huntingtin interacts with REST/NRSF to modulate the transcription of NRSE-controlled neuronal genes. *Nature Genetics* 2003, 35: 76-83. IF 2003: 26,494; Cit.: 456.
 23. Sipione S*, Rigamonti D*, Valenza M, Zuccato C, Conti L, Pritchard J, Kooperberg C, Olson JM and Cattaneo E. (2002) Early transcriptional profiles in huntingtin inducible striatal cells by microarray analyses. *Human Molecular Genetics*, 11:1953-1965 (Impact Factor 2002: 8,7). *Co-first authors. IF 2002: 8,726; Cit.: 147.

Publicazioni senza *impact factor* con citazioni su riviste *peer-reviewed*

1. Marullo M*, Valenza M*, Leoni V, Caccia C, Scalatti C, De Mario A, Zuccato C, Di Donato S, Carafoli E, Cattaneo E. Pitfalls in the detection of cholesterol in Huntington's disease models. *PLoS Curr*. 2012 Oct 11;4. *Co-first authors. doi: 10.1371/505886e9a1968. Cit. 1.
2. Quinti L, Chopra V, Rotili D, Valente S, Amore A, Franci G, Meade S, Valenza M, Altucci L, Maxwell MM, Cattaneo E, Hersch S, Mai A, Kazantsev A. Evaluation of histone deacetylases as drug targets in Huntington's disease models. Study of HDACs in brain tissues from R6/2 and CAG140 knock-in HD mouse models and human patients and in a neuronal HD cell model. *PLoS Curr*. 2010 Sep 2;2. doi: 10.1371/currents.RRN1172. Cit. 3

Lettere all'Editore indicizzate su riviste peer-reviewed con IF

1. Valenza M, Cattaneo E. Neuroprotection and brain cholesterol biosynthesis in Huntington's disease. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010 Sep 14;107(37):E143; author reply 144. Epub 2010 Aug 31. IF 2010: 9,681; doi: 10.1073/pnas.1006783107. Cit.: 5.

4.2 COMUNICAZIONI ORALI

Dal 2004 Marta Valenza è invitata a presentare i risultati delle sue ricerche a congressi nazionali e internazionali. Ha sottoposto 42 comunicazioni a convegni sotto forma di abstracts e tenuto 15 comunicazioni orali a congressi e workshop (su abstract selezionato o invito) e 6 seminari (su invito) presso Istituti nazionali e internazionali.

In particolare, in veste di oratore, ha partecipato a congressi organizzati dalla Società Italiana di Farmacologia (2005) e da diverse fondazioni americane finanziatrici della ricerca sulla malattia di Huntington come l'Hereditary Disease Foundation (2004, 2008), l'Huntington's Disease Society of America (2007) e Cure Huntington's Disease Initiative, CHDI (2013). Ha tenuto inoltre presentazioni a congressi e workshops organizzati nell'ambito di progetti e Network europei focalizzati sulla malattia di Huntington (STEM-HD, EuroHD) ed è stata invitata a presentare la sua attività di ricerca in seminari presso importanti centri di Ricerca nazionali e internazionali come l'Istituto Farmacologico Mario Negri di Milano (2013), Scuola Normale Superiore di Pisa (2013) e l'Università della California di Los Angeles (2010).

Presentazioni orali a congressi e workshops (abstract selezionato o invito)

1. 2nd Large Animal Models of Neurodegenerative Diseases, Liblice (Repubblica Ceca), 17 novembre 2013. Invitata dal Prof. J. Motlik, Academy of Sciences of the Czech Republic, Liběchov. Titolo della presentazione: Cholesterol and synaptic activity in HD models.
2. Lipid working group CHDI, New York (USA). 1 Novembre 2013. Invitata da CHDI. Titolo della presentazione: Cholesterol dysfunction in HD - old and new findings.
3. EHDN Biomarker WG meeting - Francoforte (Germania), 1 Novembre 2013 (via Skype da New York). Invitata da Bernard Landermayer, Responsabile Euro-HD Network. Titolo della presentazione: Update on cholesterol dysmetabolism in HD.
4. 8th Annual Huntington's Disease Therapeutics Conference: A Forum for Drug Discovery & Development, Venezia (Italia), 10 Aprile 2013. Poster selezionato come First Prize Winner. Titolo della presentazione: Cholesterol supplementation through nanoparticles partially rescues synaptic alterations in the R6/2 mouse model of Huntington's disease.
5. Workshop Large animal models of neurodegenerative diseases, Liblice, Repubblica Ceca, 24 Ottobre 2011. Invitata dal Prof. J. Motlik, Academy of Sciences of the Czech Republic, Liběchov. Titolo della presentazione: Exploring BDNF and cholesterol levels in the HD minipigs.
6. V Meeting on the molecular mechanisms of neurodegeneration, Milano (Italia), 14 Maggio 2011. Invitata dal prof. A. Poletti, Prof. F. Taroni e Prof.ssa E. Cattaneo. Titolo della presentazione: Emerging roles of cholesterol in Huntington's disease.
7. 1st International Conference on Knowledge Gaps in Parkinson's disease and other related disorders, Taormina (Italia), 7 Febbraio 2010. Invitata dalla Dott.ssa F. Morgante, Università di Messina. Huntington's disease: what are the most promising targets for disease modification?
8. Hereditary Disease Foundation (HDF) Meeting, Boston, MA (USA), 12 Agosto 2008. Abstract selezionato. Titolo della presentazione: Plasma 24S-hydroxycholesterol and caudate MRI in premanifest and early Huntington's disease (An excursus from animal models to patients).
9. Meeting annuale per il progetto europeo STEM-HD, Milano (Italia), 25 Giugno 2008. Titolo della presentazione: Update on Cholesterol biosynthesis dysfunction in HD.
10. Meeting annuale per il progetto europeo STEM-HD, Parigi (Francia), 26 Giugno 2007. Titolo della presentazione: Cholesterol biosynthesis as a as a read-out of HD onset and progression?
11. Euro-HD/HighQ Workshop "non movement-related features in Huntington's disease and other neurodegenerative disorders", Parigi (Francia), 15 Aprile 2007. Invitata da Euro-HD Network. titolo della presentazione: Cholesterol and HD.

12. Euro-HD/HighQ Symposium “Neuroendocrine changes in Huntington’s disease”. Leiden (Olanda), 16-18 Marzo 2007. Invitata da Euro-HD Network. Titolo della presentazione: Dysfunction of cholesterol biosynthetic pathway in Huntington’s disease and other neurodegenerative disorders.
13. Meeting Huntington’s Disease Society of America (HDSA) - huntingtin function team - Bellagio (Italia), 19 Maggio 2007. Titolo della presentazione: News on Cholesterol dysfunction in Huntington’s disease.
14. 32° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia (SIF), Napoli (Italia), 1-4 Giugno 2005. Abstract selezionato. Titolo della presentazione: Mutant huntingtin modulates SREBP-responsive genes involved in cholesterol biosynthesis.
15. Changes, Advances and Good News (CAG)n, Boston MA (USA), 12-15 Agosto 2004. Abstract selezionato. Titolo della presentazione: Cholesterol dysfunction in HD.

Seminari su invito

1. Convegno Nazionale Società Italiana di Fisiologia - Simposio Emerging role of lipids in metabolism and disease, 22 settembre 2016, Catania. Invitata da Valentina Pallottini, Università di Roma 3.
2. Istituto Farmacologico Mario Negri, Milano, 11 Dicembre 2013. Invitata dalla Dr.ssa Luisa Diomede e Prof. Mario Salmona. Titolo della presentazione: The link between cholesterol and HD.
3. Seminario di dipartimento, 4 Dicembre 2013. Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano. Titolo della presentazione: Cholesterol dysfunction in Huntington’s disease.
4. NanoBrain Kick-off meeting, presso il laboratorio NEST (National Enterprise for nanoScience and nanoTechnology), Scuola Normale Superiore, Pisa (Italia), 14 Febbraio 2013. Invitata dal Prof. GianMichele Ratto (Scuola Normale di Pisa). Nanoparticles based strategies to enhance neuronal function in Huntington’s disease.
5. CSPD Seminar, Università della California Los Angeles, Los Angeles (USA), 4 Novembre 2010. Invitata dalla Prof.ssa Marie-Françoise Chesselet, Professore di neurologia e direttore del dipartimento di neurologia presso David Geffen School of Medicine all’Università della California Los Angeles (UCLA). Titolo della presentazione: A link between cholesterol and HD: what is the biological relevance?
6. Seminario di dipartimento, 23 Ottobre 2010. Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano. Titolo della presentazione: Malattia di Huntington e colesterolo.
7. Seminario di dipartimento, 21 Novembre 2005. Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano. Titolo della presentazione: Dysfunction of the cholesterol biosynthesis in Huntington’s disease.

5. PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

- 2008** Progetto finanziato dalla Fondazione Cariplo, Ricerca Scientifica in Ambito Biomedico 2008-under35.
 Titolo del progetto: *Cholesterol biosynthesis dysfunction as potential target in HD.*
 Ruolo: Responsabile scientifico e coordinatore di progetto
 Unità partecipante: Michael Hayden (Centre for Molecular Medicine and Therapeutics, CMMT, Vancouver, Canada).
 Data d’inizio: 1 Aprile 2009
 Durata: 2 anni
 Finanziamento totale: 300,000 euro
 Finanziamento ottenuto da MV: 250,000 euro
- Il progetto prevede lo studio della disfunzione della biosintesi di colesterolo in diversi modelli animali di malattia di Huntington e del contributo di astrociti e neuroni aventi l’huntingtina mutata.
- 2009** Progetto finanziato dal Ministero Salute, Fondi per giovani ricercatori 2009.
 Titolo del progetto: *A search to validate a peripheral biomarker of neurodegeneration in Huntington disease and new insights in the pathogenesis.*
 Ruolo: responsabile di Unità
 Data d’inizio: 1 Dicembre 2010
 Durata: 3 anni (esteso a Dicembre 2014)
 Finanziamento totale: 489.000 euro

Finanziamento ottenuto da MV: 240.000 euro

Il progetto prevede lo sviluppo di strategie per il ripristino della disfunzione del colesterolo nella malattia di Huntington in modelli animali di malattia e per la ricerca di biomarcatori nei pazienti Huntington.

2004-2014 MV ha inoltre partecipato alla progettazione, realizzazione e rendicontazione di progetti europei e di progetti finanziati dalle principali fondazioni americane che sostengono la ricerca sulla Malattia di Huntington e coordinati dalla Prof.ssa Elena Cattaneo.

(2012-2016) Neuromics, finanziato dalla Comunità Europea (FP7, Settimo programma quadro) a E. Cattaneo. Il progetto prevede la generazione e studio di linee iPS da fibroblasti di pazienti MH. MV ha partecipato alla stesura della proposta di progetto per il workpackage di cui E. Cattaneo è coordinatore. Partecipa all'attività di ricerca volta a studiare fenotipi Huntington nelle linee iPS generate, all'interpretazione dei risultati ottenuti da tecnologie omics e alla validazione dei targets identificati in vitro e in vivo. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2012-2014) Progetto finanziato dalla Fondazione Telethon a E. Cattaneo. Titolo del progetto: "Impact of reduced glial-derived cholesterol in Huntington's disease". Il progetto prevede lo studio del contributo degli astrociti nella disfunzione della sintesi di colesterolo e come il cross-talk tra astrociti e neuroni influenza la funzione neuronale nella MH. MV ha partecipato all'ideazione, sviluppo e stesura della proposta di progetto. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2012-2014) Progetto finanziato da "Cure Huntington's Disease Initiative" (CHDI) a E. Cattaneo. Titolo del progetto: "Biomarker Discovery and Validation Testing of Cholesterol Pathway Intervention as a Modifier of HD". MV ha partecipato allo sviluppo e alla stesura della proposta di progetto e ha contribuito allo svolgimento dell'attività di ricerca e alla preparazione di report scientifici. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2011) Research Grant finanziato dalla fondazione americana "Hereditary Disease Foundation" a M. Levine (UCLA), G. Tosi (Università di Modena) e E. Cattaneo. Il grant ha permesso di finanziare la preparazione di nanoparticelle polimeriche contenenti colesterolo per uno studio preclinico pilota in un modello transgenico MH. MV ha partecipato allo sviluppo e alla stesura della proposta di progetto. Ha coordinato, insieme a E. Cattaneo, la pianificazione e la realizzazione dello studio preclinico effettuato a Los Angeles. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2008-2011) NeuroStemCell finanziato dalla Comunità Europea (FP7, Seventh Framework Programme) a E. Cattaneo (coordinatore). NeuroStemCell è un consorzio europeo che ha l'obiettivo di sviluppare terapie basate su cellule staminali per la malattia di Parkinson e la malattia di Huntington verso l'applicazione clinica. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2008-2010) Progetto finanziato da "Cure Huntington's Disease Initiative" (CHDI) a E. Cattaneo. Titolo del progetto: "Exploring cholesterol biosynthetic pathway in HD". MV ha partecipato allo sviluppo e alla stesura della proposta di progetto e alla scrittura di report scientifici. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2006-2008) STEM-HD finanziato dalla Comunità Europea (FP6, Sixth Framework Programme) a E. Cattaneo. Studio delle cellule staminali per identificare meccanismi nella MH. MV ha partecipato alla stesura di report scientifici e all'organizzazione di meeting e riunioni tra i diversi partners. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2006-2008) Progetto finanziato dalla Fondazione Telethon a E. Cattaneo. Titolo del progetto: An evolutionary approach to the study of huntingtin, the protein causing Huntington's Disease. Studio evolutivo dell'huntingtina, la proteina coinvolta nella MH. MV ha collaborato alla stesura della proposta di progetto e alla scrittura di report scientifici. Ruolo ricoperto: collaboratore.

(2005-2008) NeuroNe finanziato dalla Comunità Europea (FP6, Sixth Framework Programme) a E. Cattaneo. Il progetto riguardava lo studio dei meccanismi molecolari e cellulari nella MH. MV ha contribuito alla scrittura di report scientifici. Ruolo ricoperto: collaboratore.

6. PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

Premi e Riconoscimenti

Aprile 2013. Vince il primo premio come miglior poster al congresso internazionale *8th Annual Huntington's Disease Therapeutics Conference: A Forum for Drug Discovery & Development*, Venezia (Italia). Titolo dell'abstract: *Cholesterol supplementation through nanoparticles partially rescues synaptic alterations in the R6/2 mouse model of Huntington's disease*

Novembre 2012. Vince il Premio "Bioeconomy Rome 2012", promosso da CNCCS, un Consorzio pubblico-privato creato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e IRBM Science Park che opera nel campo della ricerca traslazionale, *per il contributo dato alle ricerche sul colesterolo cerebrale nella malattia di Huntington e in particolare all'identificazione della disfunzione della sintesi di colesterolo nella malattia, del meccanismo molecolare che sta alla base e della rilevanza biologica di questa disfunzione nei modelli animali e nei pazienti.*

Dicembre 2008. Vince il Premio regionale "Ricercatissimi", sponsorizzato dalla Comunità Europea, in collaborazione con C. Zuccato (coordinatore), L. Conti and E. Cattaneo, *per aver identificato meccanismi e cellule staminali utili per lo studio e il potenziale trattamento della malattia di Huntington.*

Dicembre 2005. Vince il Premio Sapio per la Ricerca Italiana, VII Edizione, sezione Junior, *per aver adottato tecnologie innovative e raggiunto risultati pionieristici nel campo delle malattie neurodegenerative.*

Borse di Studio/Fellowships

Dicembre 2006. Vince una borsa di studio post-dottorato (1 anno) sponsorizzata da Sovvenzione Globale INGENIO (Fondi sociali Europei 2006).

Luglio 2004. Vince una "Young Travel Fellowship" sponsorizzata da FEBS per partecipare al corso "New molecular strategies to treat neurodegenerative diseases", Ofir (Portogallo).

Novembre 2002. Vince una borsa di studio (4 anni) per il dottorato in "Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche" (XVIII ciclo), Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano.

Gennaio 2002. Vince una borsa di studio (1 anno) per giovani promettenti, Università degli Studi di Milano.

7. ATTIVITA' DI REVISIONE E VALUTAZIONE

Dal 2008 svolge ufficialmente attività di revisore per le riviste scientifiche *Neurobiology of Disease*, *Journal of Neuroscience Research* e *Neurological Sciences*.

Nel 2014 è stata eletta come membro del comitato scientifico ed etico dell'Euro-HD Network - Scientific And Bioethics Advisory Committee (SBAC) - una commissione autonoma all'interno dell'Euro-HD Network, un'organizzazione nata 10 anni fa che riunisce diversi centri di ricerca e clinici coinvolti nella ricerca e nella cura della malattia di Huntington con lo scopo di stimolare collaborazioni e studi multicentrici. Il compito dei membri SBAC è quello di valutare proposte di progetto di ricerca di base e valutare il razionale scientifico e gli aspetti etici di trial clinici sottoposti all'Euro-HD Network. Inoltre, valuta anche le richieste per l'accesso al REGISTRY, un database di tutti i pazienti Huntington in tutta Europa con informazioni sul loro stato genetico, stile di vita, storia medica e la progressione della malattia e relativi campioni biologici.

8. ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 2004 al 2008 ha tenuto lezioni all'interno di corsi affidati alla Prof.ssa E. Cattaneo. Gli argomenti trattati riguardano lo studio della funzione e dell'espressione genica e le applicazioni biotecnologiche in farmacologia. Dal 2006 al 2014 ha contribuito alla fase di valutazione degli esami dei corsi affidati alla Prof.ssa E. Cattaneo e dal 2010 al 2014 ha collaborato all'organizzazione delle esercitazioni di laboratorio previsti per questi corsi.

Dal 2014 tiene lezioni all'interno dei corsi affidati alla Prof.ssa C. Zuccato e ha collaborato all'organizzazione e allo svolgimento delle esercitazioni per il corso di Farmacologia di Biotecnologie Industriali (2013) e per il tirocinio interno per il corso di Laurea Triennale in Scienze Farmacologiche (2014), ai sensi dell'Art. 45.

Da Ottobre 2014 è cultore della materia in Farmacologia (CDD 13 ottobre 2014).

Attività di collaborazione alla didattica integrativa ai sensi dell'art. 45:

AA 2014-2015

- Co-docente (1 CFU) per il tirocinio interno "Neurobiologia" per il Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche,

Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Docente titolare di riferimento: Prof. Chiara Zuccato. *Ha coordinato, insieme alla Professoressa C. Zuccato, lo svolgimento degli esperimenti previsti nel tirocinio riguardanti il differenziamento di staminali embrionali murine in rosette neurali, immunocitochimica del marcatore Nestina (marcatore di rosette), estrazione di RNA da cellule staminali embrionali murine e RT-PCR qualitativa di Oct4, marcatore di pluripotenza. Svolge n° 16 ore di didattica integrativa (ex. Art 45; verbale CDD del 09/02/2015; allegato 13).*

- Partecipa all'attività Formativa Obbligatoria "Farmacologia e Tossicologia", per il corso di Laurea Triennale Biotecnologie ambientali ed industriali, Università degli Studi di Milano. Docente titolare dell'Insegnamento: Prof.ssa Chiara Zuccato. Argomento: (i) *Tecniche per lo studio del genoma e del trascrittoma: real time PCR e le sue applicazioni*; (ii) *Colture di cellule staminali embrionali ed analisi mediante microscopia a fluorescenza e FACS*. Svolge n° 16 ore di didattica integrativa (ex. Art 45; verbale CDD - BIA del 20/03/2014).

Partecipazione all'attività d'insegnamento frontale

AA 2014-2015

Partecipa all'insegnamento a scelta "Approcci cellulari, molecolari e funzionali alle malattie genetiche" (per i corsi di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula e Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica), Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano. Docente titolare dell'Insegnamento: Prof.ssa Chiara Zuccato. Argomenti trattati: (i) *Nanoparticelle per il delivery di farmaci: l'esempio della malattia di Huntington*; (ii) *Studiare i meccanismi alla base di una malattia: approcci hypothesis-free* (4 ore).

AA 2013-2014

Partecipa all'insegnamento obbligatorio "Farmacologia e Tossicologia", per il corso di Laurea Triennale di Biotecnologie ambientali ed industriali, Università degli Studi di Milano. Docente titolare dell'Insegnamento: Prof.ssa Chiara Zuccato. Argomento trattato: *Nanoparticelle per il delivery di farmaci: l'esempio della malattia di Huntington* (2 ore).

AA 2007-2008

Partecipa all'insegnamento di "Applicazioni Biotecnologiche in Farmacologia" per il corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Docente titolare dell'Insegnamento: Prof.ssa Elena Cattaneo. Argomento trattato: *Strategie per studiare l'espressione genica e i microarray* (2 ore).

AA 2006-2007

Partecipa all'insegnamento di "Applicazioni Biotecnologiche in Farmacologia" per il corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Docente titolare dell'Insegnamento: Prof.ssa Elena Cattaneo. Argomento trattato: *Strategie per studiare l'espressione genica e i microarray* (2 ore).

AA 2005-2006

Partecipa all'insegnamento di "Applicazioni Biotecnologiche in Farmacologia" (docente: Prof. E. Cattaneo), Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Argomenti trattati: (i) *Funzione ed espressione genica*; (ii) *Modelli animali e cellulari inducibili* (4 ore). Partecipazione all'insegnamento di "Biotecnologie Farmacologiche" (docente: Prof. E. Cattaneo), Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Argomenti trattati: (i) *Come studiare l'espressione e la funzione dei geni*; (ii) *Analisi genomica dell'espressione genica*; (iii) *I sistemi inducibili* (6 ore).

AA 2004-2005

Partecipa all'insegnamento di "Applicazioni Biotecnologiche in Farmacologia" (docente: Prof. E. Cattaneo), Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Argomenti trattati: (i) *DNA Array e Protein Array*; (ii) *Modelli cellulari e animali per lo studio delle malattie*; (iii) *Modelli vertebrati e invertebrati per lo studio di drug screening* (6 ore). Partecipazione all'insegnamento di "Biotecnologie Farmacologiche" (docente: Prof. E. Cattaneo), Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Argomenti trattati: (i) *Analisi genomica dell'espressione genica*; (ii) *I sistemi inducibili* (4 ore).

AA 2003-2004

Partecipa all'insegnamento di "Biotecnologie Farmacologiche" (docente: Prof. E. Cattaneo), Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Argomento trattato: *Tecnologie per lo studio della funzione del genoma: i Microarrays* (2 ore).

Attività di correlatore di tesi di Laurea:

In questo momento supervisiona la tesi sperimentale di Del Bondio Andrea (matr. 846859), Laurea specialistica in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica (Università degli Studi di Milano).

Dal 2005 ha supervisionato l'attività di ricerca di 10 studenti per la preparazione della tesi sperimentale per i corsi di laurea triennale e specialistica di Scienze Biologiche e Biotecnologie Farmaceutiche. E' stata correlatrice di tesi per 7 di essi. Ha inoltre collaborato alla supervisione dell'attività di ricerca e per la preparazione della tesi di 1 dottorando

(Marullo Manuela, 2011) nell'ambito del dottorato di Scienze Farmacologiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

AA 2013/2014

Correlatore della tesi di Laurea magistrale intitolata "Effetto della somministrazione di colesterolo mediante Nanoparticelle in un modello animale di Malattia di Huntington", candidata Chiara Orciani (matr. n. 825826), Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula, Facoltà di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Milano.

AA 2007/2008

Correlatore della tesi di Laurea magistrale intitolata "Modulazione farmacologica del metabolismo del colesterolo in un modello cellulare di malattia di huntington", candidato Bason Matteo (matr. n. 718702), Corso di Laurea in Biotecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Milano.

AA 2006/2007

Correlatore della tesi di Laurea triennale intitolata "Preparazione, purificazione ed analisi di vettori plasmidici per lo studio della malattia di Huntington", candidato Campari Angelo (matr. n. 664903), Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

AA 2005/2006

Correlatore della tesi di Laurea triennale intitolata "Preparazione, purificazione e analisi di vettori plasmidici", candidato Vitali Andrea (matr. 640356), Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

Correlatore della tesi di Laurea triennale intitolata "Clonaggio di REST in vettori plasmidici per studi nella Malattia di Huntington", candidato Bason Matteo (matr. 649998), Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

Correlatore della tesi di Laurea triennale intitolata "Preparazione, purificazione e analisi di vettori plasmidici per studi di Yeast Two Hybrid System nella Corea di Huntington", candidato Rossetti Laura (matr. 663616), Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

Correlatore della tesi di Laurea triennale intitolata "Preparazione, purificazione ed analisi di vettori plasmidici per lo studio della malattia di Huntington", candidato Rossetti Laura (matr. 663616), Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia, Università degli studi di Milano.

Partecipazione a collegi di dottorato

Nel Marzo 2013 è stata chiamata dal Prof. G. Ratto in qualità di membro esterno nella commissione valutatrice di una tesi di Perfezionamento in Neurobiologia della Scuola Normale Superiore di Pisa (Riccardo Parra, 2013; titolo della tesi: Analysis of trafficking properties of ERK1 and ERK2 in neural cells). Ruolo svolto: controrelatore.

9. ATTIVITÀ DIVULGATIVA

Dal 2002 partecipa attivamente alle riunioni organizzate dall'AICH, associazione italiana Corea di Huntington, per informare i malati sugli avanzamenti della ricerca e dal 2006 collabora alla preparazione di eventi divulgativi organizzati dal Centro di Ricerca sulle Cellule Staminali UniStem per promuovere e far conoscere la ricerca sulle cellule staminali a un pubblico di esperti e non esperti.