

CANDIDATURA PER L'ELEZIONE A COMPONENTE DELLA GIUNTA ESECUTIVA
DEL "COLLEGIO NAZIONALE DEI PROFESSORI ORDINARI DI FISIOLOGIA"

CURRICULUM VITAE

Paolo Cavallari è professore di I^a fascia di Fisiologia Umana (2001) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano.

Laureato in Medicina e Chirurgia all'Università Statale di Milano (1982), ha acquisito il Diploma di Studi Approfonditi in Neurofisiologia all'Università Pierre et Marie Curie di Parigi (1984). È Dottore di Ricerca in Scienze Neurologiche (1990) e Docteur de l'Université Pierre et Marie Curie - Paris VI (1988).

È stato borsista dell'European Neuroscience Association (Parigi, 1984); contrattista INSERM (Parigi, 1985); borsista IBRO-Wenner-Gren Foundation (Goteborg, 1986); contrattista dell'Università di Goteborg (1987) e professore di II^a fascia di Fisiologia Umana prima all'Università dell'Aquila (1992-1997), poi all'Università di Milano (1997-2001).

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'attività di ricerca del prof. Cavallari è concentrata su tematiche che riguardano l'integrazione sensori-motoria ed il controllo del movimento volontario.

In particolare, ha indagato il ruolo della propriocezione muscolare nel controllo motorio, descrivendo nel preparato animale numerose proprietà che caratterizzano i circuiti riflessi spinali alimentati da afferenze muscolari di gruppo II (localizzazione e descrizione morfologica degli interneuroni, controllo discendente e segmentale, distribuzione degli effetti sui motoneuroni del rigonfiamento lombare). Sempre nell'animale, ha analizzato il ruolo della sensibilità dinamica dei motoneuroni nello sviluppo della tensione muscolare e ha proposto la riabilitazione delle paralisi diaframmatiche con reinnervazione selettiva da parte di motoneuroni laringei.

Gran parte del suo lavoro è stata comunque consacrata alla neurofisiologia umana. In questo campo gli obiettivi principali sono stati la descrizione e l'analisi funzionale di molteplici circuiti spinali (inibizione reciproca Ia; inibizione mutua tra interneuroni Ia; vie riflesse alimentate da afferenze cutanee e di gruppo Ib; pattern di distribuzione delle afferenti Ia e Ib sui motoneuroni dell'arto superiore; proiezioni vestibolo-spinali sui motoneuroni ed interneuroni del rigonfiamento cervicale; effetti eccitatori e inibitori delle vie cortico-spinali, attivate per stimolazione magnetica transcranica, sui motoneuroni); la descrizione delle componenti neurali e biomeccaniche coinvolte nella coordinazione di movimenti associati di più segmenti corporei (analisi dei meccanismi di coordinazione in soggetti sani e patologici, ruolo delle afferenze cinestesiche nel controllo della coordinazione, modellizzazione dei movimenti oscillatori di mano e piede); il contributo delle afferenze tattili nel controllo dei movimenti esploratori della mano ed il ruolo e la genesi dei movimenti anticipatori posturali durante movimenti di piccola ampiezza.

Il prof. Cavallari si è inoltre interessato delle variazioni dell'eccitabilità dei motoneuroni spinali durante l'osservazione di movimenti eseguiti da terzi e delle interazioni tra attività del sistema nervoso vegetativo e sistema motorio nell'uomo. Ha inoltre descritto il ruolo della "stabilità" motoneuronale nella patogenesi del crampo muscolare e delle fascicolazioni e le caratteristiche della fatica in soggetti affetti da cirrosi biliare primaria. Una recente linea di ricerca è dedicata alla riabilitazione bionica delle paralisi facciali acute e croniche.

FINANZIAMENTI

Dal 1992 ha regolarmente ottenuto finanziamenti per i progetti di ricerca ex-MURST 60%.

Negli anni 1998, 2000, 2002 e 2005 ha ottenuto, come Responsabile di Unità di Ricerca, un cofinanziamento biennale MURST nell'ambito dei programmi di ricerca d'interesse nazionale (COFIN).

Nel 2003 é stato titolare di un contratto di ricerca commissionata dalla società DHS, con sede legale in Irlanda, per una ricerca concernente l'analisi di tempi di reazione nell'utilizzo di un sistema MMI (Man Machine Interface) per autovettura.

ATTIVITA' DI REVISIONE

Ha svolto e svolge il compito di referee per le riviste: *Journal of Physiology*, *Experimental Brain Research*, *European Journal of Applied Physiology*, *Neuroscience Letter*, *Clinical Neurophysiology*, *Human Movement Science*, *Behavioral and Brain Sciences*.

Fa parte, come esperto qualificato, dell'albo dei revisori esterni del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica.

Ha fatto parte, come esperto qualificato, dell'albo dei revisori per il programma di finanziamento della Comunità Europea "Quality of Life and Management of Living Resources - Neurosciences programme (area 9.3 and 9.4 of the Generic Activities)".

ATTIVITA' ISTITUZIONALE

Membro della *Commissione d'Ateneo per la Ricerca Scientifica ed il Trasferimento Tecnologico* CARSTT) dell'Università degli Studi di Milano (2004-oggi).

Membro del *Comitato d'Area 5*, Scienze Biologiche (2004-oggi).

Delegato del Preside per le relazioni esterne della Facoltà di Medicina e Chirurgia (2005-oggi).

Direttore dell'Istituto di Fisiologia Umana II dell'Università di Milano (2007-2010).

È vice-presidente della *Associazione Italiana per le Paralisi Facciali*.

È stato membro del direttivo della *Società Italiana di Fisiologia* negli anni

Già membro del Comitato Scientifico del "*Centro di ricerca Lino Rossi per lo studio e la prevenzione della morte inaspettata perinatale (del feto a termine e neonatale) e della sindrome della morte improvvisa (SIDS)*".

E' membro delle seguenti società scientifiche: Società Italiana di Fisiologia (SIF); International Brain Research Organization (IBRO); European Brain and Behaviour Society (EBBS); European Neuroscience Association (ENA); Behavioural and Brain Sciences Association (BBSA) ed è vice-presidente della Associazione Italiana per le Paralisi Facciali.