

DECRETO RETTORALE N. 6357

Procedure di valutazione per il conferimento di n. 9 assegni per la collaborazione ad attività di ricerca presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 24 ottobre 1996, e successive modifiche e integrazioni;
- visto il regolamento generale di Ateneo dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, emanato con decreto rettorale 26 ottobre 1999, e successive modifiche e integrazioni;
- vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240, in particolare l'art. 22;
- visto il decreto ministeriale del 9 marzo 2011, n. 102;
- visto il d.m. 30 ottobre 2015, n. 855 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 271 del 20 novembre 2015, concernente la rideterminazione dei macrosettori e dei settori concorsuali;
- visto il proprio decreto n. 5340 del 17 aprile 2019, recante: <<Modifiche al "Regolamento concernente il conferimento e la disciplina degli assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240">>;
- visto il proprio decreto n. 5784 del 23 ottobre 2019, recante: <<Modifiche al "Codice etico dell'Università Cattolica del Sacro Cuore">>;
- visto il proprio decreto n. 6301 del 17 aprile 2020, recante: "Disposizioni operative per lo svolgimento delle procedure concorsuali in modalità telematica per il conferimento degli assegni di ricerca e per il reclutamento di professori e ricercatori";
- viste le delibere adottate dal Consiglio della Facoltà di Economia nell'adunanza del 18 marzo 2020, dal Consiglio della Facoltà di Scienze bancarie, finanziarie e assicurative, nell'adunanza del 12 marzo 2020 e dal Consiglio della Facoltà di Psicologia, nell'adunanza del 25 marzo 2020;
- visto il Provvedimento urgente adottato dal Preside della Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali il 31 marzo 2020;

vista la delibera adottata dal Senato accademico, nell'adunanza del 6 aprile 2020;

vista la delibera adottata dal Consiglio di Amministrazione, nell'adunanza del 22 aprile 2020,

DECRETA

Art. 1 Indizione

Sono indette le valutazioni per il conferimento di n. 9 assegni di ricerca nelle seguenti Facoltà dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, per i settori scientifico-disciplinari di seguito indicati:

Assegni di ricerca banditi ai sensi dell'articolo 22 comma 4, lettera a, L. n. 240/2010

FACOLTÀ DI ECONOMIA

n. 2 posti.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>IUS/01 DIRITTO PRIVATO</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>IUS/01 PRIVATE LAW</u>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Alessandro D'ADDA.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Garanzie convenzionali nella cessione di partecipazioni societarie e diritto dei contratti.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: Business warranties in the sale of company shares and contract law.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: La ricerca dovrà approfondire il tema della qualificazione giuridica e della disciplina delle garanzie convenzionali normalmente previste nei contratti che regolano il trasferimento di una partecipazione societaria. Il tema dovrà essere analizzato tanto da un profilo dogmatico-concettuale, ai fini di un rigoroso inquadramento sistematico del problema alla luce delle categorie del diritto dei contratti, quanto in una prospettiva operativa. Da quest'ultimo punto di vista, dovranno essere individuate le questioni emerse dalla prassi negoziale (prendendo in considerazione anche la giurisprudenza togata e arbitrale) e bisognose di soluzioni sul piano più prettamente civilistico. L'obiettivo della ricerca è quello di delineare, alla luce di una solida ricostruzione concettuale dei dati positivi, un quadro di disciplina organico e coerente che regoli compiutamente le vicende relative alle garanzie convenzionali. Il candidato selezionato svolgerà la sua attività di ricerca nell'ambito del dipartimento di

Diritto privato e pubblico dell'economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore presso la sede di Milano.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: The research will have to investigate the issue of the legal qualification and the regulation of business warranties normally provided for in contracts governing the sale of company shares. The theme will have to be analyzed both from a dogmatic and conceptual point of view, in order to achieve a thorough systematic framework for the problem in the light of the categories of contract law, and from an operational perspective. From the latter point of view, the research will have to take into consideration the issues arisen from negotiating practice (also taking into account courts and arbitration case law) which need solutions on a strict contract-law level. The aim of the research is to outline, in the light of a solid conceptual reconstruction of the positive data, a framework of organic and coherent rules which fully regulates the events related to business warranties. The selected candidate will carry out his research activity within the department of Private and public economics law of the Catholic University of the Sacred Heart in Milan.

LINGUA STRANIERA: inglese.

SEDE: Milano.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-S/06 METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-S/06 MATHEMATICAL METHODS OF ECONOMICS, FINANCE AND ACTUARIAL SCIENCES</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof.ssa Monica BIANCHI.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: Disequazioni variazionali in economia e finanza.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: Variational inequalities in economics and finance.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: Utilizzo delle disequazioni variazionali, sia scalari che vettoriali, per la formulazione e risoluzione di problemi di equilibrio in ambito economico e finanziario. I candidati dovranno soddisfare i requisiti necessari per il reclutamento del corpo docente stabiliti dalla Facoltà di Economia per l'area quantitativa, relativamente al ruolo di assegnista, reperibili alla pagina: <https://dipartimenti.unicatt.it/DIME>.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: Scalar and vector variational inequalities for the formulation and resolution of equilibrium problems in economy and finance. The candidates must satisfy the hiring requirements for a research fellow position established by the Faculty regarding the quantitative sector, as shown at <https://dipartimenti.unicatt.it/DIME>.

LINGUA: inglese.

SEDE: Roma.

Assegni di ricerca banditi ai sensi dell'articolo 22 comma 4, lettera b, L. n. 240/2010

FACOLTÀ DI ECONOMIA

n. 1 posto.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-S/03 STATISTICA ECONOMICA</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>SECS-S/03 ECONOMIC STATISTICS</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Giuseppe ARBIA.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Modelli di statistica spaziale per l'analisi di *big data*.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: Spatial statistical models for big data analysis.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il candidato selezionato si unirà all'attività di ricerca del dipartimento di Scienze statistiche dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Si prevede che il candidato selezionato conduca una attività di ricerca finalizzata alla modellistica spaziale di *big data*. In particolare, la ricerca dovrà rivolgersi in n. 3 direzioni relative allo studio di: a) procedimenti *time-saving* e *storage-saving* nel caso di grossi volumi di dati spaziali, b) metodi per la stima di modelli in presenza di *streaming* di dati acquisiti in tempo quasi-reale, e c) modelli per dati raccolti in forma non tradizionale come *crowdsourcing*, *webscraping* e *internet of things*. Il dottorato di ricerca, o titolo equivalente conseguito all'estero, costituiscono titolo preferenziale ai fini della partecipazione alle procedure di valutazione. È essenziale la conoscenza della lingua inglese e la pratica del *software* R per l'analisi dei dati.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The selected candidate will join the research activity of the department of Statistical sciences of the Catholic University of the Sacred Heart. The selected candidate is expected to conduct research aimed at spatial modeling of big data. In particular, the research will move in three directions related to the study of: a) time-saving and storage-saving procedures in the case of large volumes of spatial data, b) methods for estimating models in the presence of streaming of data collected in near-real time, and c) models for unconventionally collected data such as crowdsourcing, webscraping and internet of things. The PhD, or equivalent qualification obtained abroad constitute a preferential title for the participation in the assessment

procedures. Knowledge of the english language and the practice of R software for data analysis is essential.

SEDE: Roma.

FINANZIAMENTO: Co-finanziato da Alta Scuola di Economia e *management* dei sistemi sanitari (ALTEMS).

FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI n. 3 posti.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>AGR/01 AGRICULTURAL ECONOMICS AND RURAL APPRAISAL</u>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Gabriele CANALI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Valutazione dell'impatto socio-economico della reintroduzione di gamberi di fiume nell'Appennino nord-occidentale.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: Assessment of socio-economic impact of reintroduction of crayfish in the north western Apennine.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il progetto è finalizzato alla valutazione dell'impatto socio-economico di: 1) azioni di protezione degli *habitat* nei quali è presente il gambero di fiume e 2) della sua reintroduzione ove scomparso, in diverse aree dell'Appennino nord-occidentale. Per la valutazione dell'impatto socio-economico del progetto sarà necessario basarsi, innanzitutto, sulle informazioni derivanti da indagini di specifiche relative ai costi e ai benefici che questa attività può generare soprattutto sull'economia locale; ma questi elementi rappresentano solo una parte degli effetti totali. Per questa ragione si dovrà procedere anche alla quantificazione della variazione del valore dei servizi ecosistemici generati dagli interventi effettuati, con una valutazione *ex-ante* ed *ex-post* dei servizi stessi.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The aim of the project are: 1) restoring depleted habitats in north western Apennine, and 2) reintroducing an endangered indigenous species, the indigenous crayfish, in these areas. In order to evaluate the socio-economic effects of this project, we must consider, first, costs and revenues generated by the project, in particular those affecting local economies; these data will be evaluated using appropriate market surveys. However, they are simply one part of total economic effects. For this reason, in order to quantify all costs and benefits, further research will require to identify the values of main ecosystem services generated by the project and to quantify the increase in the value of these ecosystem services generated by the implementation of the project, through an ex-ante and an ex-post evaluation.

SEDE: Piacenza.

FINANZIAMENTO: Progetto di ricerca: *LIFE CLAW - LIFE18 NAT/IT/000806 Crayfish lineages conservation in north-western Apennine*. Responsabile del progetto di ricerca: Dott.ssa Licia COLLI. Ente finanziatore: Unione Europea.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/13 CHIMICA AGRARIA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/13 AGRICULTURAL CHEMISTRY</i>	n. 1 posto.
--	-------------

DURATA: n. 18 mesi, rinnovabile.

TUTORE: Dott.ssa Lucrezia LAMASTRA.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Sviluppo di un modello *PEF compliant* per il settore lattiero caseario.

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: Development of a PEF compliant dairy tool.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il progetto è rivolto a sviluppare una metodologia di valutazione dell'impatto ambientale del settore lattiero-caseario italiano compatibile con i requisiti della relativa *PEF* e applicabile anche in altre realtà produttive europee.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: The project aims to develop a methodology to assess the environmental impact of the italian dairy sector compliant with the PEF requirements. The developed methodology has to be applied and tested in other european countries.

SEDE: Piacenza.

FINANZIAMENTO: Progetto di ricerca: Sviluppo di un modello *PEF compliant* per il settore lattiero caseario. Responsabile del progetto di ricerca: Prof. Francesco MASOERO. Ente finanziatore: *Life "The tough get going"* (TTGG). Centro di costo: WBE R2094300127.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO: Il colloquio potrà essere effettuato in presenza o in modo telematico come previsto dall'art. 5 del regolamento vigente. In particolare, i candidati residenti o domiciliati oltre i n. 600 km dalla sede di svolgimento della procedura concorsuale potranno chiedere che il colloquio si svolga in modalità telematica (videoconferenza a mezzo *Skype*).

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA</u> <i>ACADEMIC DISCIPLINE: AGR/16 AGRICULTURAL MICROBIOLOGY</i>	n. 1 posto.
---	-------------

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Lorenzo MORELLI.

TITOLO DELLA PROGETTO DI RICERCA: Valutazione della sicurezza di fibre a base di xilani.

destinate alla produzione di alimenti.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Nel corso del progetto si approfondiranno gli aspetti relativi alla sicurezza di impiego di fibre a base di xilani, derivate da sotto-prodotti delle lavorazioni alimentari. Da un punto di vista microbiologico verrà effettuata una caratterizzazione delle proprietà prebiotiche di xilani per valutarne proprietà rilevanti quali la capacità di supportare la crescita di batteri patogeni e la fermentescibilità da parte di batteri lattici.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: During the project, research activities will be conducted focusing on the safety of xylan-based fibres deriving from food processing byproducts. From a microbiological point of view, a prebiotic property characterization of xylans will be performed to assess relevant features such as the ability to support the growth of pathogenic bacteria and lactic acid bacteria fermentability.

SEDE: Cremona.

FINANZIAMENTO: Centro agro-alimentare Invernizzi. Responsabile del progetto di ricerca: Prof. Morelli. Ente finanziatore: Fondazione Invernizzi.

FACOLTÀ DI SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE **n. 1 posto.**

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>SECS-P/07 ECONOMIA AZIENDALE</u>	n. 1 posto.
ACADEMIC DISCIPLINE: <i>SECS-P/07 BUSINESS ADMINISTRATION AND ACCOUNTING STUDIES</i>	

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Andrea LIONZO.

TITOLO DELLA TEMATICA DI RICERCA: L'evoluzione dell'informativa finanziaria nelle imprese di assicurazione: l'IFRS 17.

TITLE OF THE RESEARCH TOPIC: The evolution of financial reporting in insurance industry: The IFRS 17.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA TEMATICA DI RICERCA: La ricerca si propone di indagare la *value relevance* del nuovo IFRS 17. A tal fine, non essendo l'IFRS 17 ancora in vigore, ci si propone di utilizzare le informazioni ricavabili dalla reportistica pubblica di *Solvency II*, che in buona parte già riflettono le informazioni che saranno disponibili nel nuovo bilancio secondo l'IFRS 17, insieme a specifici modelli di stima del valore delle imprese di assicurazione.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH TOPIC: This research aims to study the value relevance of the new accounting standard on insurance contracts (IFRS 17). Since IFRS

17 is not yet in force, the analysis will be performed using financial information from Solvency II data (SFCR) that are substantially in line with the new accounting standard, together with specific models used for valuing insurance companies.

FINANZIAMENTO: Centro di ricerca per la Formazione in campo finanziario (CFF).

SEDE: Milano.

FACOLTÀ DI PSICOLOGIA

n. 2 posti.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>M-PSI/01 GENERAL PSYCHOLOGY</u>
--

n. 1 posto.

REQUISITO DI AMMISSIONE: dottorato di ricerca.

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Prof. Alessandro ANTONIETTI.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: Acidi grassi polinsaturi e dislessia evolutiva: correlazioni con le prestazioni cognitive ed effetti della supplementazione in aggiunta al trattamento riabilitativo

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: Poly-unsaturated fatty acids and developmental dyslexia: correlations with cognitive performance and effects of supplementation in addition to neuropsychological treatment.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Tra le ipotesi relative all'eziologia dei disturbi specifici di apprendimento, e in particolare della dislessia evolutiva, una delle più accreditate è l'ipotesi di un *deficit* relativo al sistema magnocellulare, cioè a quella parte del sistema di elaborazione dell'informazione visiva e uditiva specializzata nell'elaborazione di stimoli ad alta frequenza temporale e bassa frequenza spaziale e dedicata alla definizione delle componenti di movimento e posizione dello stimolo. È stato altresì mostrato che il sistema magnocellulare è sensibile all'apporto di acidi grassi mediante l'alimentazione. I soggetti con *deficit* magnocellulari migliorerebbero cioè le loro prestazioni se viene aumentato il loro apporto quotidiano di acidi grassi di tipo polinsaturo (PUFA) presenti negli oli di pesce e in alcuni oli vegetali (sostanze del gruppo omega-3 e omega-6). Una carenza di acidi grassi polinsaturi nei soggetti con dislessia potrebbe così dipendere dalla dieta. Il progetto si propone di verificare l'efficacia di una supplementazione di PUFA in aggiunta al trattamento riabilitativo Tachidino. In particolare, ci si propone di verificare la differenza tra i risultati ottenuti con il trattamento con e senza supplementazione; inoltre, si intendono studiare le relazioni tra livelli ematici iniziali di PUFA e livelli prestazionali iniziali e finali in prove di lettura e scrittura; infine, le relazioni osservate con i prestazionali iniziali e finali in prove che coinvolgono il sistema magnocellulare, cioè prove visive, attentive, sulle funzioni esecutive e il controllo del comportamento. Verranno esaminati n. 100 soggetti in età scolare (7-15 anni) con diagnosi di dislessia evolutiva in base ai criteri diagnostici internazionali e n. 25 soggetti

di pari età con normali abilità di lettura. Per tutti i soggetti verranno raccolti dati inerenti le prestazioni di lettura, scrittura, abilità metafonologiche, analisi di stimoli uditivi e visivi attenzione selettiva e inibizione della risposta interferente; le abitudini alimentari recenti e pregresse; i livelli ematici di PUFA. I soggetti con dislessia evolutiva verranno poi suddivisi in n. 4 gruppi di n. 25 soggetti ognuno (assegnazione randomizzata). Il gruppo n. 1 verrà trattato con il protocollo riabilitativo Tachidino, basato sul modello *Balance model* di Bakker, preceduto da n. 2 mesi di supplementazione quotidiana di integratori alimentari di PUFA. Il gruppo n. 2 verrà trattato con Tachidino più placebo. Il gruppo n. 3 verrà trattato con la sola supplementazione quotidiana di integratori alimentari di PUFA. Il gruppo n. 4 verrà trattato con la sola supplementazione quotidiana di placebo. Al termine del periodo riabilitativo tutti i soggetti con dislessia evolutiva verranno ritestati (in cieco) con gli stessi protocolli utilizzati in Fase 1. I dati ottenuti in Fase 3 verranno poi confrontati con quelli ottenuti in Fase 1 per ottenere misure differenziali che potranno essere confrontate fra i n. 4 gruppi clinici. I dati ottenuti saranno utilizzati per la programmazione di interventi riabilitativi più mirati e individualizzati, a partire dall'analisi delle caratteristiche e del profilo neuropsicologico dei singoli soggetti. Inoltre saranno utili per una migliore comprensione delle relazioni tra PUFA e prestazioni cognitive/funzionamento neuropsicologico e delle possibili ricadute cliniche sulla gestione dei quadri di disturbo specifico di apprendimento. L'attività di ricerca sul campo sarà svolta presso la sede di Bosisio Parini (LC) dell'IRCCS Eugenio Medea.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: One of the most supported hypotheses for the aetiology of specific learning disorders (SLD), in particular of developmental dyslexia (DD), concerns an impairment of the magnocellular system, i.e., the part of the visual and auditory systems specialized in processing stimuli with high temporal frequency and low spatial frequency and specifically devoted to the extraction of movement and position information. It has been shown that the magnocellular system is sensitive to the intake of polyunsaturated fatty acids (PUFAs) through diet: subjects with magnocellular deficits would improve their performances if their daily intake of PUFAs present in fish oils and in some vegetable oils (omega-3 and omega-6 substances) is increased. Lower PUFA levels in individuals with DD could depend on diet. The aim of the project is to assess the efficacy of PUFA supplementation in addition to neuropsychological intervention delivered through the web platform Tachidino. In particular, the study aims to define the exact difference in the effectiveness of neuropsychological treatment with and without supplementation; furthermore, to study the relationships between initial PUFA levels in the blood and initial and final performances in reading and writing tests; finally, the initial and final performances in tests of magnocellular-related functions, that is, visual, attentional, and executive functions, will be investigated. Phase 1. 100 school-age children in (7-15 years-old) with a diagnosis of DD according to international diagnostic criteria and 25 typically developing children matched on age, sex, and nonverbal IQ will be enrolled in the study. The scores obtained in reading, writing, metaphonological abilities, auditory and visual stimuli analysis, selective attention, and interfering response inhibition of all the subjects will be collected; Recent and past data about

dietary habits and PUFA blood levels will be collected as well. Phase 2. DD subjects will be divided into four groups of 25 participants each (randomized assignment):

- *group 1 will be treated with Tachidino telerehabilitation protocol, based on Bakker's Balance model, preceded by two months of daily supplementation with PUFAs.*
- *group 2 will be treated with Tachidino telerehabilitation protocol and placebo.*
- *group 3 will be treated only with daily supplementation of PUFAs.*
- *group 4 will be treated only with daily placebo administration.*

Phase 3. At the end of the intervention period all the participants will be re-tested following a double-blind design with the same tests used in phase 1. Data obtained in Phase 3 will be compared with the ones collected in Phase 1 to obtain differential measures that could be compared between the 4 groups. The results will allow the design of more specific and individualized rehabilitation programmes, based on the characteristics and the neuropsychological profiles of each subject. Furthermore, they will allow a better comprehension of the relationships between PUFAs and cognitive performances/neuropsychological functioning and better clinical management of Specific learning disorders (SLD). The research activity will be carried out at the Bosisio Parini (LC) unit of IRCCS Eugenio Medea.

SEDE: Milano.

FINANZIAMENTO: IRCCS Eugenio Medea.

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE: <u>M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE</u> ACADEMIC DISCIPLINE: <u>M-PSI/01 GENERAL PSYCHOLOGY</u>	n. 1 posto.
--	-------------

REQUISITO DI AMMISSIONE: titolo di dottore di ricerca.

DURATA: annuale, rinnovabile.

TUTORE: Dott.ssa Claudia REPETTO.

TITOLO DEL PROGETTO DI RICERCA: *INSPECT - Inner speech converter technology.*

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT: INSPECT - Inner speech converter technology.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DI RICERCA: Il linguaggio interno, ovvero la capacità di esprimere pensieri in formato verbale senza emettere alcun suono, è una delle abilità più caratteristiche degli esseri umani. Molte patologie, tuttavia, come per esempio l'aprassia del linguaggio, possono compromettere il processo di esternalizzazione del linguaggio, cioè il controllo della complessa serie di elementi che costituiscono l'apparato articolatorio, necessari per emettere suoni. L'impatto sulla qualità della vita è drammatico. Il progetto mira a raccogliere le basi delle conoscenze necessarie alla costruzione di un dispositivo neuroprotesico che può consentire ai soggetti con disabilità (a esempio, la sindrome *locked-in*) di comunicare il pensiero verbale senza utilizzare l'apparato articolatorio. Il candidato dovrà effettuare un'estesa e comprensiva analisi psicolinguistica degli stimoli utilizzati nelle successive fasi di ricerca. Frequenza, concretezza e immaginabilità (la facilità con cui ci si può creare un'immagine mentale

della parola) sono tipiche caratteristiche psicolinguistiche da considerare. Insieme a esse, dovrà considerare altri aspetti che possono avere un effetto su come il nostro cervello elabora lo stimolo linguistico: il contenuto emotivo e motorio, il *focus* linguistico e la prospettiva preferenziale secondo cui viene interpretato il contenuto da parte dell'ascoltatore. Il candidato deve avere un'esperienza certificata dal *curriculum* nell'ideazione, realizzazione e analisi dei dati di studi sperimentali in cui verranno utilizzati strumenti tipici della ricerca comportamentale e neuroscientifica (EEG; TMS). Inoltre dovrà essere in grado di realizzare questionari *online* e consultare *database* psicolinguistici e *corpora online*.

BRIEF DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT: Inner speech, i.e., the ability to express thoughts in verbal form without producing any sound, is one of the most characterizing ability of humans. Several pathologies such as speech apraxia may however impair the process of externalization of speech, i.e., the control of the complex array of elements constituting the articulatory apparatus, necessary for emitting sounds. The impact on quality of life is dramatic. This project aims at gathering the basis of knowledge necessary to the construction of a neuroprosthetic device which may enable impaired subjects (e.g., with locked-in syndrome) to communicate verbal thought bypassing the articulatory apparatus. The candidate will conduct an extensive and comprehensive psycholinguistic analysis of the stimuli that will be later used in the following research steps. Frequency, concreteness and imageability (how easy it is to create a mental image of the word), are typical psycholinguistic features to consider. However, along with those features, the candidate will assess other aspects that can impact the way our brain responds to a linguistic stimulus: the emotional and motor content, the linguistic focus and the perspective according to which the listener understand the semantic content of the sentence. The candidate must have a specific expertise, supported by cv, in planning and conducting (including data analyses) experimental studies employing behavioural and neuroscientific tools (EEG; TMS). In addition (s)he should be able to create online surveys and consult psycholinguistic database and corpora.

SEDE: Milano.

FINANZIAMENTO: Progetti di rilevante interesse nazionale (PRIN) *INSPECT: Inner speech converter technology* (2017JPMW4F).

Art. 2 **Requisiti per l'ammissione**

Sono ammessi a partecipare alla valutazione studiosi in possesso del diploma di laurea magistrale, di laurea specialistica o di laurea di cui agli ordinamenti didattici previgenti al decreto ministeriale n. 509/1999 e di curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell'attività prevista dal bando.

Il dottorato di ricerca, o titolo equivalente conseguito all'estero oppure, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica, ove non diversamente specificato,

costituiscono titolo preferenziale ai fini della partecipazione alle procedure di valutazione.

I requisiti e i titoli per ottenere l'ammissione devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande.

Non possono partecipare al bando coloro che versino in una delle cause di incompatibilità stabilite dal codice etico dell'Ateneo.

Non possono inoltre partecipare al bando:

- coloro che hanno avuto contratti in qualità di assegnista di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i quattro anni, a esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca senza borsa di studio, nel limite massimo della durata legale del relativo corso;
- coloro che hanno avuto contratti in qualità di assegnista di ricerca e di ricercatore a tempo determinato, ai sensi degli artt. 22 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, con l'Università o con gli enti previsti nel primo alinea del successivo comma, per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i dodici anni, anche non continuativi.

Sono incompatibili con l'assegnazione dei contratti le seguenti figure:

- il personale di ruolo delle università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'art. 74, quarto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382;
- coloro che siano titolari di borse di studio a qualsiasi titolo conferite, a eccezione di quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca;
- coloro che sono iscritti a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorati di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero.

L'esclusione per difetto dei requisiti di ammissione è disposta con motivato provvedimento del Rettore.

Art. 3 Presentazione della domanda

Gli interessati devono presentare domanda documentata in carta libera, secondo lo schema di cui **all'allegato A**.

Una copia stampata e debitamente firmata di detto modulo dovrà essere, alternativamente:

- consegnata a mano (entro le ore 17.00 del **15 giugno 2020**, giorno di scadenza);
- inviata tramite raccomandata, o mediante posta celere, con avviso di ricevimento al seguente indirizzo: Università Cattolica del Sacro Cuore, Servizio personale docente e tecnico amministrativo (Ufficio Amministrazione Concorsi) - Largo Gemelli, 1 - 20123 Milano, entro il termine perentorio sopraindicato del presente articolo. In tal caso farà fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante;
- inviata tramite posta elettronica certificata (P.E.C.) all'indirizzo risorse.umane@pec.ucsc.it, **utilizzando esclusivamente l'indirizzo di posta elettronica certificata personale del candidato**, entro il termine perentorio sopraindicato del presente articolo. Nell'oggetto del messaggio dovranno essere riportati gli estremi della procedura di selezione e il nome e cognome del candidato. Le pubblicazioni dovranno essere allegate e inviate in formati non modificabili (PDF/A o adobe PDF).

Il bando è reso pubblico all'albo ufficiale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, sul sito *internet* del M.I.U.R. all'indirizzo: <http://bandi.miur.it> e sul sito *internet* dell'Ateneo all'indirizzo: <http://progetti.unicatt.it/progetti-ateneo-milano-brescia-piacenza-e-cremona-assegni-di-ricerca-legge-240-2010-art-22#content>.

Art. 4 **Contenuto della domanda**

Nella domanda i candidati devono chiaramente indicare:

- 1) cognome e nome;
- 2) luogo e la data di nascita;
- 3) codice fiscale (per i candidati stranieri che non lo indicassero, lo stesso sarà determinato a cura dell'Università);
- 4) luogo di residenza;
- 5) cittadinanza;
- 6) se cittadino italiano, l'iscrizione nelle liste elettorali con l'indicazione del comune ovvero i motivi della eventuale non iscrizione o cancellazione dalle stesse; ovvero se cittadino straniero, dichiarazione di godimento dei diritti civili e politici nello stato di appartenenza o di provenienza;
- 7) di non aver riportato condanne penali o le eventuali condanne riportate, indicando gli estremi delle relative sentenze e gli eventuali procedimenti penali pendenti a loro carico;
- 8) di non essere stato destituito dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale, ai sensi dell'art. 127, lettera d), del d.p.r. 10 gennaio 1957, n. 3 e successive modifiche e integrazioni;

- 9) **di non versare in una delle cause d'incompatibilità di cui all'art. 2 del bando;**
- 10) di non trovarsi in una delle cause di incompatibilità previste dal Codice etico dell'Ateneo;
- 11) concorso cui si intende partecipare (precisando la Facoltà, il settore scientifico-disciplinare e **il progetto di ricerca** che si intende presentare relativo alla tematica oggetto del bando (**esclusivamente per gli assegni di cui all'art. 1 lettera A**).

Ogni candidato può eleggere nella domanda un domicilio speciale ai fini delle comunicazioni da parte dell'Amministrazione universitaria.

Ogni eventuale variazione dello stesso deve essere tempestivamente comunicata al Servizio personale docente e tecnico amministrativo (Ufficio Amministrazione Concorsi) dell'Università Cattolica del Sacro Cuore - Largo Gemelli, 1 - 20123 Milano.

I candidati riconosciuti portatori di *handicap* devono specificare, nella domanda, l'ausilio necessario in relazione al proprio *handicap*, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove, ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104.

Questa Amministrazione universitaria non si assume alcuna responsabilità per il caso di irreperibilità del destinatario e per dispersione di comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito da parte del candidato o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda.

Questa Amministrazione universitaria, inoltre, non si assume alcuna responsabilità per l'eventuale mancato oppure tardivo recapito delle comunicazioni relative al concorso per cause non imputabili a colpa dell'Amministrazione stessa, ma a disguidi postali, a fatto di terzi, a caso fortuito o forza maggiore.

Art. 5

Allegati alla domanda

Alla domanda devono essere allegati:

- il *curriculum* scientifico-professionale corredato dall'eventuale elenco delle pubblicazioni;
- i titoli e le eventuali pubblicazioni che si intendono sottoporre a valutazione;
- **il progetto di ricerca** relativo alla tematica oggetto del bando, (**esclusivamente per gli assegni di cui all'art. 1 lettera a**);
- fotocopia di un documento di riconoscimento;
- fotocopia del codice fiscale.

I candidati aventi cittadinanza italiana o di altro Stato membro dell'Unione Europea,

possono produrre i titoli in originale o in copia autenticata, ovvero, nei casi consentiti dagli artt. 46 e 47 del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, mediante dichiarazioni sostitutive di certificazioni o dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà attestanti la conformità all'originale delle copie in carta semplice.

I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui ai sopra citati articoli 46 e 47 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea autorizzati a soggiornare in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui ai sopra citati articoli 46 e 47, nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

Nei restanti casi, i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea possono documentare gli stati, le qualità personali e i fatti mediante certificati o attestazioni rilasciati dalla competente autorità dello Stato estero.

Ai certificati e alle attestazioni indicati nel comma precedente, redatti in lingua straniera, deve essere allegata una traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesti la conformità all'originale.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere a idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive.

Non è consentito il riferimento a documenti, titoli e pubblicazioni già presentati all'Università.

Art. 6

Commissione esaminatrice

La Commissione esaminatrice è nominata dal Rettore ed è composta da tre membri:

- un docente, designato dal Consiglio della Facoltà interessata che svolgerà nei confronti del titolare dell'assegno la funzione di responsabile dell'attività di ricerca, di seguito denominato *tutor*;
- due professori di prima o di seconda fascia designati rispettivamente:
 - dal Preside della Facoltà interessata;
 - dal Direttore del Dipartimento/Istituto presso il quale l'attività dovrà essere svolta.

Art. 7

Valutazione dei candidati

La selezione avviene mediante valutazione dei titoli presentati, integrata da un colloquio.

Per la valutazione dei candidati la Commissione esaminatrice dispone di cento punti di cui:

- a) **per gli assegni previsti all'articolo 1, lettera a)**, sessanta riservati ai titoli e al progetto di ricerca e quaranta riservati al colloquio;
- b) **per gli assegni previsti all'articolo 1, lettera b)**, almeno quaranta riservati ai titoli e i rimanenti riservati al colloquio.

La Commissione esaminatrice nella prima riunione determina i criteri per la valutazione dei candidati attenendosi a quanto specificato dal bando e a quanto di seguito riportato.

La Commissione potrà altresì prevedere un punteggio minimo per l'ammissione al colloquio.

In conformità ai criteri predetti, pubblicati sul sito all'indirizzo <http://progetti.unicatt.it/progetti-ateneo-milano-brescia-piacenza-e-cremona-assegni-di-ricerca-legge-240-2010-art-22#content>, la commissione esaminatrice valuta per ciascun candidato:

- il *curriculum* scientifico-professionale;
- i titoli e le pubblicazioni presentati e la pertinenza di questi all'area scientifico-disciplinare e/o ai settori scientifico-disciplinari oggetto del bando;
- il progetto relativo alla tematica di ricerca oggetto del bando, esclusivamente per gli assegni di cui all'articolo 1, lettera a), del presente bando.

I candidati sono quindi convocati mediante raccomandata con avviso di ricevimento, qualora la data della prova d'esame non sia già indicata nel presente bando, almeno 20 giorni prima della stessa.

Nei medesimi termini di cui al comma precedente, ai candidati che non hanno raggiunto l'eventuale punteggio minimo richiesto dal bando, è data comunicazione di non ammissione al colloquio.

Durante il colloquio è accertata, inoltre, la conoscenza della lingua o delle lingue eventualmente richieste e, per i candidati stranieri, la conoscenza almeno strumentale, ove richiesta, della lingua italiana.

Nel caso in cui il colloquio sia svolto in modalità telematica, l'identità del candidato verrà verificata dalla Commissione attraverso la contestuale esibizione dell'originale del documento di riconoscimento già allegato in copia alla domanda di partecipazione al concorso.

Al termine dei lavori la Commissione esaminatrice, sulla base della somma dei punteggi ottenuti da ciascun candidato nella valutazione dei titoli e del colloquio, redige una graduatoria. Nel caso di parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Gli atti della Commissione esaminatrice sono costituiti dai verbali delle singole riunioni.

Gli atti della procedura di valutazione sono approvati con decreto rettorale.

Al decreto rettorale di approvazione degli atti è data pubblicità sull'albo e sul sito dell'Ateneo.

Art. 8 Conferimento

Ai fini del conferimento dell'assegno, l'Assistente ecclesiastico generale verifica, mediante apposito colloquio, l'adesione del primo candidato secondo l'ordine della graduatoria ai principi ispiratori dell'Università.

L'assegno è conferito dal Rettore mediante stipulazione di apposito contratto.
Nel caso di mancata accettazione, l'assegno è conferito ad altro candidato, secondo l'ordine della graduatoria.

Art. 9 Doveri

I titolari di assegni sono tenuti alla realizzazione di un programma di ricerca o di una fase di esso sotto la guida del *tutor*.

I titolari di assegni sono inoltre tenuti a rispettare i principi ispiratori dello Statuto dell'Università e del codice etico dell'Ateneo.

I titolari di assegni:

- non possono stipulare contratti di lavoro subordinato di qualsiasi natura con soggetti terzi;
- possono svolgere una limitata attività di lavoro autonomo, compatibilmente con la realizzazione del programma di ricerca, sulla base del parere del *tutor*, previa autorizzazione del Preside della Facoltà interessata.

L'assegnista svolge la propria attività presso la struttura di afferenza del *tutor* o la struttura eventualmente indicata nel bando avvalendosi delle attrezzature e dei servizi in essa disponibili. Previa autorizzazione del *tutor*, l'attività può essere svolta presso altre strutture dell'Università o presso qualificate strutture italiane o straniere di ricerca.

Art. 10 Valutazione attività svolta

Entro 60 giorni dal termine di ciascun anno di attività, il *tutor* presenta al Consiglio di Dipartimento/Istituto presso il quale il titolare dell'assegno sta svolgendo la sua attività una relazione contenente una valutazione dettagliata e motivata sui risultati dell'attività svolta.

In tale sede, nel caso l'assegno sia in scadenza, il *tutor* può proporre l'eventuale rinnovo.

Art. 11
Rinnovo

Entro 30 giorni prima della scadenza dell'assegno, il Consiglio della Facoltà interessata, sulla base della relazione del *tutor* e del parere del Consiglio di Dipartimento/Istituto delibera l'eventuale rinnovo.

Il rinnovo dell'assegno non può avere durata inferiore all'anno.

Art. 12
Trattamento economico

L'importo annuo degli assegni, determinato con delibera dell'Organo direttivo competente sulla base dell'importo minimo stabilito con Decreto Ministeriale, è pari a € 19.370,00 lordi. Tale importo potrà essere determinato in diversa misura nel caso di progetti di ricerca dotati di propri finanziamenti.

L'assegno, esente da *IRPEF*, a norma delle leggi vigenti, e soggetto, in materia previdenziale, alle norme legislative in vigore, verrà erogato in soluzioni mensili.

Art. 13
Risoluzione del rapporto contrattuale

L'assegno è revocato e il relativo rapporto contrattuale è risolto anticipatamente con decreto del Rettore:

- nel caso in cui sopravvenga una delle cause di inammissibilità di cui all'articolo 2;
- in caso di valutazione negativa sull'attività svolta e di mancata osservanza dei doveri di cui all'articolo 9.

Il decreto del Rettore è emanato su delibera del Consiglio di Facoltà assunta, previa contestazione all'interessato, su proposta del *tutor* o del Preside e sentito il parere del Consiglio di Dipartimento/Istituto presso il quale l'assegnista svolge l'attività.

Art. 14
Brevettazione

L'eventuale realizzazione, nell'espletamento della propria attività, da parte dei titolari dei contratti di cui al regolamento, di un'innovazione suscettibile di brevettazione, è disciplinata in conformità alla normativa vigente in materia e alle disposizioni regolamentari adottate dall'Università Cattolica.

Art. 15
Trattamento dei dati personali

Ai sensi della vigente normativa in materia di protezione dei dati personali e, in particolare, ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (*General Data Protection Regulation* – GDPR), i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore, in qualità di Titolare del trattamento, per il tramite dell'Ufficio Amministrazione Concorsi, e trattati per finalità di gestione della procedura di valutazione e dell'eventuale procedimento di assunzione in servizio.

L'informativa relativa al trattamento dei dati personali forniti in occasione della procedura concorsuale è disponibile sul sito web dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicatt.it/privacy>.

Art. 16
Responsabile del procedimento

Il responsabile del procedimento del presente bando, ai sensi degli artt. 4, 5 e 6 della legge 7 agosto 1990, n. 241, è il Dott. Cristian COLNAGHI - Servizio personale docente e tecnico amministrativo (Ufficio amministrazione concorsi) - Largo A. Gemelli, 1 - 20123 MILANO (tel. 02/7234.3813 – fax 02/7234.2972 – email: uff.concorsi@unicatt.it).

Art. 17
Disposizioni finali

Ai titolari di assegno possono essere affidate, con il loro consenso, attività di didattica ufficiale frontale e attività di didattica integrativa e di supporto nei corsi di laurea e di laurea magistrale. Tali attività sono affidate dalla Facoltà interessata, sentito il Direttore del Dipartimento/Istituto nel quale l'assegnista svolge la propria attività. Nel caso di destinazione degli assegni alle strutture di cui al secondo e terzo comma dell'articolo 4, le attività sono affidate dalla Facoltà interessata previo assenso del Direttore/Coordinatore della struttura a cui è stato destinato l'assegno. Le attività didattiche affidate non possono superare:

- a) nel caso di attività di didattica ufficiale frontale il numero di 60 ore annue;
 - b) nel caso di attività di didattica integrativa e di supporto il numero di 90 ore annue.
- Le prime 30 ore complessivamente attribuite - siano esse di attività di didattica ufficiale frontale e/o di attività di didattica integrativa e di supporto - sono ricomprese nel trattamento economico dell'assegno, mentre le rimanenti sono retribuite.

L'affidamento, con le stesse modalità di cui al comma precedente, da parte della struttura competente, di attività didattiche curriculari e integrative nell'ambito di Master, Corsi di perfezionamento e formazione, Scuole di specializzazione e Scuole o corsi di dottorato di ricerca, è retribuito.

Il conferimento dell'assegno non dà luogo a rapporto di lavoro subordinato e a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle università.

Milano, 13 maggio 2020

IL RETTORE
(Prof. Franco Anelli)
F.to: F. Anelli