



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI



Dipartimento di Scienze Biomediche  
Direttore: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa

**BANDO N. 6/2022 - SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:  
"Analisi dei marcatori neurobiologici del disturbo ossessivo-compulsivo: uno studio cross-  
sezionale in diversi sottogruppi fenotipici"**

## IL DIRETTORE

- VISTO** lo Statuto dell'Università degli Studi di Cagliari, emanato con D.R. n° 339 del 27.03.2012, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** La Legge 30.12.2010, n° 240, recante "norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega del Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario", ed in particolare l'art. 18, co.5, lett. f);
- VISTA** la legge 04.04.2012, n° 35 di "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 9 febbraio 2012, n° 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo" ed in particolare l'art. 49, comma 1, lett. h), che modifica l'art. 18, comma 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- VISTA** la legge 13 agosto 1984 n. 476 e successive modifiche ed integrazioni, in materia di agevolazioni fiscali;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento di borse di ricerca di cui al D.R. n° 432 del 13 giugno 2018;
- VISTA** la richiesta della Dott.ssa Maria Scherma per l'avvio delle procedure di selezione per il conferimento di n. 1 borsa di ricerca della durata di MESI 10 e dell'importo di € 10.00,00 (diecimila/00) lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo, dal titolo "Analisi dei marcatori neurobiologici del disturbo ossessivo-compulsivo: uno studio cross-sezionale in diversi sottogruppi fenotipici", a valere sulle risorse del Progetto Fondazione di Sardegna-annualità 2019, dal titolo: "Investigating neurobiological markers of obsessive-compulsive disorder: a cross-sectional study in different phenotypic subgroups" (CUP: F72F20000290007), di cui è Responsabile il Dott. Mirko Manchia (Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica);



- VISTA** la delibera del 22 aprile 2022 con la quale il Consiglio del Dipartimento ha approvato all'unanimità la proposta avanzata dalla Dott.ssa Maria Scherma;
- VISTE** le disposizioni del Governo nazionale adottate per il contenimento e la gestione dell'emergenza legata al Coronavirus, e il relativo recepimento da parte dell'Università degli Studi di Cagliari;
- ACCERTATA** la copertura finanziaria sul Progetto: RICALTRO\_CTC\_2021 \_SCHERMA\_MANCHI A - Scherma Manchia-FDS 2019 – voce CO.AN.: A15.01.02.04.01.01.

**DISPONE**

**ARTICOLO UNO**

(Caratteristiche)

E' indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n°1 borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

Provenienza fondi: Fondazione di Sardegna;

Data di scadenza del progetto: 23 aprile 2023;

Struttura presso la quale si svolgerà l'attività: Università degli studi di Cagliari (Dipartimento di Scienze Biomediche e Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica), SC Psichiatria dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari;

Responsabile Scientifico: Dott.ssa Maria Scherma;

Durata: 10 mesi;

Importo al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo: 10.000,00 Euro.

Titolo in Italiano: Analisi dei marcatori neurobiologici del disturbo ossessivo-compulsivo: uno studio cross-sezionale in diversi sottogruppi fenotipici.

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):

La maggior parte delle persone sperimenta pensieri intrusivi o impulsi comportamentali irresistibili nel corso della vita. Quando queste tendenze diventano eccessive e rendono complessa la vita, sotto forma di ossessioni e compulsioni, può essere formulata una diagnosi di disturbo ossessivo-



compulsivo (DOC). In effetti, il disturbo ossessivo compulsivo è molto diffuso nella popolazione generale (fino al 3%), esercitando un notevole onere socio-economico e sanitario. Le basi neurobiologiche del DOC rimangono poco chiare, con la presenza di un ritardo significativo, rispetto ad altri disturbi psichiatrici complessi, come la schizofrenia (SCZ), nell'identificazione di un'architettura genetica plausibile di rischio. Ciò potrebbe derivare dalla sostanziale eterogeneità clinica (fenotipica) mostrata dai pazienti con DOC, che mette in discussione il concetto di DOC come sindrome unitaria. Ad esempio, un sottogruppo di soggetti sviluppa DOC come presentazione pediatrica acuta dopo neuroinfiammazione (cioè infezione da streptococco). Inoltre, caratteristiche cliniche specifiche potrebbero emergere nel DOC ad insorgenza precoce (prima della pubertà) rispetto all'insorgenza tardiva (età media di insorgenza 23 anni) o in quelli emergenti dopo infezione da streptococco. Ad esempio, nei bambini con diagnosi di disturbo ossessivo compulsivo le compulsioni non sono necessariamente guidate da pensieri ossessivi e ci sono tassi più bassi di ansia e depressione rispetto al disturbo ossessivo compulsivo ad insorgenza tardiva. Inoltre, i problemi di sonno sembrano essere una caratteristica chiave delle forme post-infezione, ma sono meno comuni nei tipici casi di disturbo ossessivo compulsivo. Infine, le differenze nei deficit cognitivi sembrano distinguere l'esordio precoce dalle forme ad esordio tardivo. È plausibile che diverse firme neurobiologiche possano distinguere ogni sottotipo di DOC. In questo contesto, la nostra proposta ha un triplice obiettivo. In primo luogo, testeremo se i tipici pazienti con disturbo ossessivo compulsivo hanno un modello di marcatori clinici, neurocognitivi, neurofisiologici e biologici distinti che identificano nei sottotipi post-infezione. In secondo luogo, verificheremo se queste stesse firme sono diverse nelle forme di disturbo ossessivo compulsivo precoci rispetto a quelle ad insorgenza tardiva. In terzo luogo, esamineremo se i pazienti adulti con disturbo ossessivo compulsivo con scarso insight, che sono probabilmente geneticamente e fenotipicamente più vicini alla SCZ, si differenziano dalle forme post-infezione e ad insorgenza tardiva. A tal fine, recluteremo quattro sottogruppi di pazienti con DOC in due unità cliniche, una dedicata alla psichiatria infantile e l'altra ai pazienti adulti. Questi quattro gruppi saranno composti da: 1) pazienti con DOC con esordio post neuroinfiammazione (N = 30), 2) pazienti con disturbo ossessivo compulsivo con forma ad esordio precoce (N = 30), 3) pazienti con DOC con forma ad esordio tardivo (N = 30) e 4) con scarsa comprensione (N = 30). Ci aspettiamo che utilizzando un approccio combinato di fenotipizzazione accurata e caratterizzazione di biomarcatori saremo in grado di identificare firme distinte di



sottotipici DOC, riducendo ulteriormente l'impatto dell'eterogeneità sulla delimitazione delle basi neurobiologiche di questo grave disturbo mentale.

Il vincitore della selezione dovrà lavorare nel contesto del progetto Progetto FdS intitolato "Investigating neurobiological markers of obsessive-compulsive disorder: a cross-sectional study in different phenotypic subgroups" e nello specifico dovrà: a) Effettuare la valutazione clinica di pazienti affetti da disturbo ossessivo compulsivo con gli strumenti psicometrici previsti dallo studio.

b) Partecipare alle attività dello studio inclusa l'analisi dei campioni di sangue periferico per studiare i livelli di una serie di biomarcatori candidati c) Contribuire fattivamente alla stesura delle pubblicazioni derivanti dallo studio.

Successivamente allo svolgimento dell'attività di formazione come borsista, il vincitore della selezione dovrà essere in grado di: a) Valutare in autonomia con strumenti psicometrici i pazienti affetti da disturbo bipolare e caratterizzare la risposta al trattamento. b) Organizzare e gestire un database clinico usando software dedicati. c) Raccogliere la letteratura scientifica su specifici argomenti e esaminarla criticamente con strumenti di valutazione qualitativa e quantitativa.

Titolo in Inglese: Investigating neurobiological markers of obsessive-compulsive disorder: a cross-sectional study in different phenotypic subgroups.

Oggetto del programma e/o della specifica ricerca in Inglese: Most people might experience intrusive thoughts or irresistible behavioral urges over the course of life. When these tendencies become excessive and life disrupting, in the form of obsessions and compulsions, a diagnosis of obsessive-compulsive disorder (OCD) can be formulated. Indeed, OCD is highly prevalent in the general population (up to 3%), exerting a substantial socio-economic and health burden. The neurobiological underpinnings of OCD remain veiled, with the presence of a significant lag, compared to other complex psychiatric disorders, such as schizophrenia (SCZ), in the identification of a plausible genetic architecture of risk. This might result from the substantial clinical (phenotypic) heterogeneity showed by OCD patients, which questions the concept of OCD as a unitary syndrome. For instance, a subgroup of subjects develops OCD as an acute pediatric presentation following neuroinflammation (i.e. streptococcal infection). In addition, distinct patterns of clinical characteristics might emerge in early onset (before puberty) versus late onset (mean age of onset 23 years) OCD or in those emerging after streptococcal infection. For instance, in children diagnosed with OCD compulsions are not necessarily



driven by obsessive thoughts and there are lower rates of anxiety and depression compared to late onset OCD. Further, sleep problems appear to be a key feature of post infection forms but are less common in typical OCD cases. Finally, differences in cognitive deficits appear to distinguish early onset from late onset forms. It is plausible that diverse neurobiological signatures might distinguish each OCD subphenotype. In this context, our proposal has a threefold aim. First, we will test whether typical OCD patients have a pattern of clinical, neurocognitive, neurophysiological, and biological markers distinct from that identifiable in post infection subtypes. Second, we will test whether these same signatures are different in early versus late onset forms of OCD. Third, we will examine whether adult OCD patients with poor insight, who are probably genetically and phenotypically closer to SCZ, differentiate from post infection and late onset forms. To this end, we will recruit four subgroups of OCD patients in two clinical units, one dedicated to child psychiatry and the other to adult patients. These four groups will consist of: 1) OCD patients with post neuroinflammation onset (N=30), 2) OCD patients with early onset form (N=30), 3) OCD patients with late onset form (N=30) and 4) with poor insight (N=30). We expect that by using a combined approach of deep phenotyping and biomarker characterization we will be able to identify distinct signatures of OCD subphenotypes, further reducing the impact of heterogeneity on the delineation of the neurobiological underpinnings of this severe mental disorder.

The selected candidate will work in the context of the FdS Project entitled " Investigating neurobiological markers of obsessive-compulsive disorder: a cross-sectional study in different phenotypic subgroups" and specifically will: a) Carry out the clinical evaluation of patients suffering from obsessive compulsive disorder with the psychometric tools applied in by the study protocol. b) Participate in the activities of the study including the analysis of peripheral blood samples to study the levels of a range of candidate biomarkers. c) Actively contribute to the drafting of the publications deriving from the study.

After his/her training, the selected candidate will be able to: a) Evaluate patients with obsessive compulsive disorder with psychometric tools. b) Organize and manage a clinical database using dedicated softwares. c) Collect scientific literature on specific topics and examine it critically with qualitative and quantitative assessment tools. d) Prepare a scientific manuscript in its essential structure.



## ARTICOLO DUE

(Requisiti per l'accesso, incompatibilità)

Possono partecipare alla selezione i candidati che alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione, sono in possesso dei seguenti requisiti:

- A) Laurea triennale o diploma di laurea (ante D.M. 509/99) in: Scienze e Tecniche Psicologiche;
- B) Laurea specialistica/magistrale in: Psicologia Clinica, o assimilabili;
- C) altri titoli richiesti: conoscenze degli strumenti psicometrici utilizzati per la valutazione clinica di pazienti affetti da disturbo ossessivo compulsivo.

La partecipazione alla selezione è libera, senza limitazioni in relazione alla cittadinanza. La borsa di ricerca non è compatibile con:

- a) altre borse a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del borsista;
- b) la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero;
- c) assegni di ricerca;
- d) rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni;
- e) attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi di cui al comma seguente.

2. I borsisti possono svolgere attività di lavoro autonomo anche parasubordinato, previa comunicazione scritta al Responsabile scientifico e a condizione che: a) tale attività sia dichiarata dal responsabile stesso compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca; b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista; c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte; d) tale attività risulti residuale in termini di tempo rispetto a quella di formazione di cui alla borsa di ricerca. La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di borsa, assegno di ricerca di cui all'art. 22 della L 240/2010 e contratti di cui all'art. 24 L 240/2010 non può superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.



**ARTICOLO TRE**

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema dell'Allegato A, la cui modulistica è disponibile al seguente link:

[https://www.unica.it/unica/it/dip\\_scienzebiomed\\_17\\_borse\\_ric.page](https://www.unica.it/unica/it/dip_scienzebiomed_17_borse_ric.page) ,

potranno essere inviate soltanto per Posta Elettronica Certificata all'indirizzo: protocollo@pec.unica.it, al Dipartimento di Scienze Biomediche, Segreteria Amministrativa, Cittadella Universitaria, S.P. 8 Km 0,700, CAP 09042 Monserrato (CAGLIARI), e dovranno pervenire improrogabilmente **entro il giorno 19 maggio 2022**. Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza. Alla domanda i candidati dovranno allegare:

a) autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale, e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando (presente nell'All. A);

b) curriculum formativo e professionale, scaricabile al seguente link:

<https://www.unica.it/static/resources/cms/documents/145449a34a3b1bbde7b6041b8fbf0326.doc>

c) dichiarazione sostitutiva di certificazioni, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli valutabili, redatta secondo lo schema in All. B, con tutti gli elementi richiesti;

d) se i titoli di studio richiesti per l'accesso sono stati conseguiti all'estero, copia del provvedimento di riconoscimento che ne attesta la validità in Italia. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato, l'equivalenza verrà valutata, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione, dalla Commissione Giudicatrice;

e) modulo relativo al colloquio a distanza (All. D) completo delle indicazioni richieste (ACCOUNT SKYPE);

f) scansione fronte/retro di un documento di identità in corso di validità;

g) elenco in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

Nell'**oggetto della comunicazione P.E.C.** dovrà essere riportata la dicitura che segue:

**"Borsa di ricerca: "Analisi dei marcatori neurobiologici del disturbo ossessivo-compulsivo: uno studio cross-sezionale in diversi sottogruppi fenotipici" – BANDO N. 6/2022; Responsabile scientifico: Dott.ssa Maria Scherma; UNICA - Dipartimento di Scienze Biomediche, Segreteria Amministrativa, Cittadella Universitaria, S.P. 8 KM 0,700, 09042 Monserrato (CA).**



Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione e conseguiti oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione.

#### **ARTICOLO QUATTRO**

(Commissioni giudicatrici e selezione dei candidati)

La Commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento d'Ateneo, con Disposizione Direttoriale, ed è composta di norma, da tre docenti di ruolo afferenti a settori scientifico disciplinari affini alla tematica della ricerca.

La Commissione giudicatrice può altresì essere integrata da uno o più componenti designati dal soggetto finanziatore in qualità di esperti.

La Commissione giudicatrice, verificati i requisiti di ammissione, definisce preliminarmente le modalità e i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando ed il punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, disponendo di 100 punti, di cui 60 punti per la valutazione dei titoli e 40 per la valutazione del colloquio.

La selezione avviene mediante la valutazione preliminare dei titoli presentati da ciascun candidato con l'attribuzione del relativo punteggio, ed in un successivo colloquio volto ad accertare l'idoneità dei candidati ammessi. Gli esiti della valutazione dei titoli e l'elenco dei candidati ammessi al colloquio sono pubblicati nel sito web del Dipartimento e nel sito dell'Ateneo. Ai candidati ammessi verranno comunicate tramite posta elettronica e/o pubblicazione sul medesimo sito web, la data e l'ora di svolgimento del colloquio, con un preavviso di almeno 15 giorni. Il colloquio consisterà nell'accertamento delle competenze possedute e nella lettura di un testo scientifico in inglese, previo riconoscimento del candidato tramite esibizione del documento di riconoscimento già allegato alla domanda, e si terrà per via telematica, salvo diversa previsione che sarà comunicata tempestivamente, in accordo con le disposizioni che saranno in vigore in merito al contenimento e alla gestione dell'emergenza legata al Coronavirus.

La ripartizione di 60 punti per la valutazione dei titoli prevede l'attribuzione seguente:

a) Voto di laurea: fino a 20 punti, così ripartiti:

Votazione da 91 a 100: punti 4;

Votazione da 101 a 105: punti 8;

Votazione da 106 a 109: punti 16;

Votazione 110 e 110 con lode: punti 20;



- b) Valutazione del curriculum vitae per l'accertamento delle conoscenze teoriche e pratiche in coerenza con il programma della ricerca del presente bando (ulteriore formazione post-lauream, eventuali pubblicazioni, etc): fino a 35 punti.
- c) conoscenza certificata della lingua inglese: fino a 5 punti.

Al termine dei lavori valutativi, la commissione compilerà la relativa graduatoria di merito sulla base della somma dei punteggi riportati da ciascun candidato rispettivamente nella valutazione dei titoli e nel colloquio. A parità di punteggio prevale il candidato più giovane.

#### **ARTICOLO CINQUE**

(Conferimento della borsa di ricerca, avvio e conclusione dell'attività)

Gli atti sono approvati con Disposizione Direttoriale, previo accertamento dei requisiti richiesti, e pubblicati sul sito web del Dipartimento e dell'Ateneo. La data di inizio e le modalità di svolgimento dell'attività di ricerca presso la struttura universitaria di riferimento, alla quale il borsista ha diritto di accedere con l'obbligo di osservarne le norme regolamentari e di sicurezza, devono essere concordate con il Responsabile scientifico in accordo con il Direttore del Dipartimento.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni verificatisi durante il periodo di presenza presso le strutture universitarie, ovvero presso strutture esterne presso le quali il borsista è stato previamente autorizzato dal Responsabile Scientifico a svolgere la propria attività, sia per la responsabilità civile verso terzi, eventualmente derivanti dai danni a persone o cose provocati dal medesimo, copia della quale dovrà essere consegnata all'amministrazione alla data di inizio delle attività di ricerca presso questa università. Il pagamento della borsa di ricerca è effettuato in rate mensili posticipate. L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del Progetto della Fondazione di Sardegna, prevista per il 23 aprile 2023. Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista è tenuto a presentare al Direttore del Dipartimento, una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, preventivamente approvata dal Responsabile Scientifico. Il godimento della presente borsa di ricerca non determina l'instaurazione di un rapporto di lavoro, non dà luogo a trattamenti previdenziali, a valutazioni ai fini di carriere giuridiche ed economiche, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.



**ARTICOLO SEI**

(Trattamento dei dati personali e diritto di accesso agli atti)

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del Codice in materia di protezione dei dati personali D. Lgs. 196/2003, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona. L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" e "Collaboratori" è pubblicata sul sito [https://www.unica.it/unica/it/utility\\_privacy.page](https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page) Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n.- 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente bando è il Segretario Amministrativo del Dipartimento, Dott.ssa Francesca Falchi. I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal D.P.R. 184 del 12.4.2006 (Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi).

**ARTICOLO SETTE**

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo ([www.unica.it](http://www.unica.it)) e sul sito del Dipartimento di Scienze Biomediche, categorie borse di ricerca. Ogni ulteriore informazione sulla presente selezione è richiedibile presso la Segreteria amministrativa, i cui contatti sono disponibili al seguente percorso online: UniCa / Dipartimento di Scienze biomediche Dipartimento Organizzazione Segreteria. Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento di Ateneo per il conferimento di Borse di Ricerca di questa Università.

Il Direttore del Dipartimento  
Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa  
*Sottoscritto con firma digitale*