



VERBALE COLLEGIO DEI DOCENTI DEL DOTTORATO IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE del 28 Luglio 2021

Il Collegio dei Docenti del dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione è convocato in via telematica in data 28/07/2021 alle ore 9:00 per discutere e deliberare sui seguenti punti all'O.d.G.:

- 1) **Ratifica verbale seduta del 11.06.2021**
- 2) **Comunicazioni**
- 3) **Esami finali per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca, dottoranda iscritta al XXXIII ciclo con differimento della discussione.**
- 4) **Nomina della Commissione per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca, dottoranda iscritta al XXXIII ciclo con differimento della discussione.**
- 5) **Esami di ammissione dottorati XXXVII Ciclo**
- 6) **Richieste di adesione al dottorato**
- 7) **Attribuzione crediti formativi**
- 8) **Autorizzazioni per gli studenti di dottorato**

Punto 1). Ratifica verbale seduta del 30.04.2021

Il Collegio dei docenti ratifica all'unanimità, senza variazioni, il verbale della seduta del 11/06/2021.

Punto 2). Comunicazioni.

Il C. informa i colleghi

- di aver ricevuto dalla Direzione per la Didattica e l'Orientamento - Settore Dottorati e Master, la circolare in allegato relativa alla concessione dei periodi di proroga richiesti dai/le dottorandi/e cicli XXXIV e XXXIII in recupero frequenza (richieste approvate nella seduta del collegio del 11.06.2021), nella quale si stabiliscono le nuove scadenze per la conclusione del percorso formativo, vengono affrontate le questioni riguardanti il periodo all'estero e indicate le sessioni degli esami finali per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca.

Punto 3). Esami finali per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca, dottoranda iscritta al XXXIII ciclo con differimento della discussione.

Il Collegio dei Docenti, dopo aver esaminato la seguente documentazione riguardante la dottoranda Martina Piras, per la quale il Collegio aveva in precedenza deliberato per il differimento della discussione finale della tesi di dottorato (rif. Verbale del 29/01/2021):

- a) le relazioni dei valutatori della tesi, allegate al presente verbale;
- b) i giudizi sintetici sulla personalità scientifica e sul lavoro svolto dalla dottoranda, espresso dal suo tutor, il prof. Mauro G. Carta, che viene riportato nel seguito:

Martina Piras

La dottoranda Martina Piras ha svolto il dottorato concentrando la sua ricerca nell'area dei disturbi bipolari con particolare attenzione allo sviluppo di nuovi sistemi diagnostici e di screening innovativi.



In questo contesto, la Dr.ssa Piras ha svolto uno stage presso l'Università Paris Descartes, "Insitut de Psychologie", a Boulogne-Billancourt, Parigi. La tesi di dottorato della Dott.ssa Piras mirava a verificare la possibilità di utilizzare una metodologia semplice ed economica per identificare varianti genetiche come strumento per lo screening del disturbo bipolare. Lo screening del disturbo bipolare è un argomento di grande interesse nel campo della salute pubblica. Il disturbo bipolare è un disturbo con un pesante impatto in termini di salute pubblica. Il rischio di disabilità, conseguenza di questo disturbo è aumentato dal grave ritardo nella diagnosi, motivo per cui sarebbe particolarmente utile potere disporre di un riconoscimento precoce o delle persone potenzialmente vulnerabili.

L'idea di partenza della tesi è interessante perché focalizza alcune problematiche emerse nelle attuali ricerche sul campo. 1) Gli strumenti "carta e matita" attualmente disponibili (come il "Mood Disorder Questionnaire") è riconosciuto che generano un eccesso di falsi positivi (cioè persone considerate non affette dalla valutazione clinica psichiatrica ma positive allo screening). Ciò solleva seri dubbi sull'effettiva accuratezza e utilità di questi test. Tuttavia, a livello di ricerca, è sorta anche l'ipotesi che questi "falsi positivi" sarebbe dovuto a profili adattivi di iperattività (come una sorta di lato non patologico dello spettro bipolare). Un test genetico potrebbe essere utile per la verifica di queste ipotesi, nel senso che sarebbe interessante scoprire se le persone con iperattività non patologica (ovvero i "falsi positivi" ai test carta e penna) hanno lo stesso profilo genetico delle persone con disturbo bipolare. 2) La possibilità di avere con un basso costo uno screening genetico che potrebbe consentire di identificare le persone eventualmente vulnerabili.

In altre parole, la disponibilità di tecniche di screening genetici a basso costo consentirebbe di identificare sia forme adattive che profili di vulnerabilità. La candidata, sotto la supervisione del sottoscritto e del Prof Germano Orrù (membro del collegio del dottorato), ha cercato di produrre nuovi metodi e nuove tecniche e procedure di laboratorio. Lavorando in questo modo, il candidato ha sviluppato in questo lavoro buone competenze di ricerca e ha dimostrato ottime capacità per affrontare le ipotesi di partenza. I risultati della tesi sono ben presentati e i dati sono rilevanti rispetto agli obiettivi della tesi. Bisogna tuttavia sottolineare che il lavoro risente della brutale interruzione delle attività di ricerca a seguito dell'emergenza Covid e delle successive limitazioni imposte dalla pandemia. Il laboratorio dove la candidata lavorava è stato impiegato nella sua totalità per la diagnostica Covid nel primo periodo della pandemia, inoltre non è stato possibile per lungo tempo condurre valutazioni genetiche a causa dell'impossibilità per le persone di entrare nell'ospedale dove si trovava il laboratorio.

Pur con queste limitazioni, sebbene la dimensione del campione analizzato non fosse in un primo tempo sufficiente per una conclusione sperimentale rilevante, con un notevole sforzo, la candidata ha potuto grazie al periodo di proroga concesso, ampliare le dimensioni e condurre infine una analisi esaustiva.

I risultati dello studio risultano fortemente innovativi, nonostante proprio per la novità che rappresentano sia sa considerarsi preliminari rispetto ad un nuovo filone che si sta aprendo. Lo studio sembra indicare un potenziale utilizzo sinergico dei test di screening tradizionali e dei nuovi test genetici. Questi ultimi, infatti, in base, ai dati della ricerca, sebbene siano ancora inferiori agli altri nella "identificazione dei casi" (ovvero nel riconoscere come positivi le persone che presentano un pieno quadro bipolare), sono nettamente superiori nell'individuare il rischio genetico associato alla familiarità. Questo lascia intendere, da un lato, una superiorità rispetto ai test classici nell'identificare le persone vulnerabili (che non necessariamente presentano il quadro conclamato). Lo studio sembra inoltre confermare indirettamente l'ipotesi di partenza secondo cui si sta esplorando una condizione genetica che può dar luogo a fenotipi contrastanti in termini di adattamento.



In conclusione, la tecnica proposta appare innovativa, interessante e praticabile. L'applicazione preliminare presentata in questa tesi ci mostra che lo sviluppo dello screener deve essere proseguito anche sulle altre 5 variabili genetiche individuate, infatti se già con l'analisi di una singola variabile porta a sviluppare uno screener già utile come strumento complementare agli screener classici, certamente lavorare anche sulle altre variabili (visto comunque il basso costo) può portare allo sviluppo di uno screener che identifichi lo spettro del disturbo bipolare.

Lavorando sull'ipotesi principale, il candidato ha collaborato alla ricerca direttamente correlata allo sviluppo di strumenti per lo screening dei disturbi dell'umore (vedi pubblicazioni 1-6). Ha anche elaborato i dati di uno studio sull'esercizio fisico nella terza età (7). Durante il primo periodo del dottorato ha anche collaborato ad una ricerca sullo sviluppo di uno strumento standardizzato per la valutazione della qualità dell'assistenza in salute mentale centrata sul rispetto dei diritti degli utenti (vedi pubblicazioni 8,9).

Dato il lavoro svolto si propone l'ammissione della dottoranda Martina Piras all'esame finale.

Publicazioni

- 1) **Piras M**, Scano A, Orrù G et al., Can an investigation of a single gene be effective in differentiated certain features of the bipolar disorder profile? *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health in Press (Accepted)*
- 2) Carta MG, Moro MF, **Piras M**, Ledda V, Prina E, Stocchino S, Orrù G, Romano F, Brascesco MV, Freire RC, Nardi AE, Tondo L Megacities, migration and an evolutionary approach to bipolar disorder: a study of Sardinian immigrants in Latin America. *Braz J Psychiatry*. 2020 Jan-Feb;42(1):63-67. doi: 10.1590/1516-4446-2018-0338.
- 3) Carta, M.G., Said, M., **Piras, M.**, Moro, M.F. An evolutionist approach of mood disorders from a transcultural perspective | Une approche évolutionniste de la manie dans une perspective transculturelle. *Encephale*, 2019, 45(6), pp. 530–532
- 4) **Piras M**, Giulia C, NardiAE, Preti A and Carta MG. The current quality of web-based information on the treatment of the bipolar disorder, *J Public Health Res*, submitted
- 5) Sancassiani F, Romano F, Balestrieri M, Caraci F, Di Sciascio G, Drago F, Hardoy MC, Moro MF, Roncone R, **Piras M**, et al. The Prevalence of Specific Phobia by Age in an Italian Nationwide Survey: How Much Does it Affect the Quality of Life? *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2019 Feb 20;15:30-37. doi: 10.2174/1745017901915010030. eCollection 2019
- 6) Carta MG, Moro MF, Pinna FL, Testa G, Cacace E, Ruggiero V, **Piras M**, et al. The impact of fibromyalgia syndrome and the role of comorbidity with mood and post-traumatic stress disorder in worsening the quality of life. *Int J Soc Psychiatry*. 2018 Nov;64(7):647-655.
- 7) **Piras M.**, Carta MG ; Cossu G et altri Inflammatory indices during and after a moderate-intensity exercise RCT in the elderly: could a moderate-intensity exercise be safe enough? *Pan African Journal of Medicine*, in press
- 8) Husky M, Zgueb Y, Ouali U, A Gonzalez CI, **Piras M**, Testa G, Maleci A, Mulas A, Montisci A, Nujedat S, Kalcev G, Teodorov I, Preti A, Angermeyer M, Carta MG Principal Component Analysis of the Well-Being at Work and Respect for Human Rights Questionnaire (WRRR) in the Mediterranean Region. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2020 Jul 30;16(Suppl-1):115-124. doi: 10.2174/1745017902016010115.
- 9) Zgueb Y, Preti A, Perra A, El-Astal S, Aviles Gonzalez CI, **Piras M**, Testa G, Kirolov I, Tamburini G, Ouali U, Kalcev G, Romano F, Kovess V, Carta MG. Staff Perception of Respect for Human Rights of Users and Organizational Well-being: A Study in Four Different Countries of the Mediterranean Area. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2020 Jul 30;16(Suppl-1):109-114. doi: 10.2174/1745017902016010109.



- c) la relazione della dottoranda, pure allegata, sull'attività svolta durante il corso di dottorato e sulle pubblicazioni;
- d) il periodo all'estero di 8 mesi e 27 giorni (dal 04/04/2019 al 31/12/2019) presso l'Université Paris Descartes - Sorbonne Paris Cité, Laboratoire de Psychopathologie et Processus de Santé, France
- e) preso atto dell'acquisizione del livello B2 di conoscenza della lingua inglese da parte della dottoranda,

delibera all'unanimità che la dott.ssa Piras venga ammessa alla discussione finale della tesi di dottorato.

Il Coordinatore comunica che la dottoranda non ha presentato richiesta per il rilascio della certificazione aggiuntiva di Doctor Europeus.

Il Collegio delibera inoltre all'unanimità che la dottoranda è autorizzata a redigere la tesi in lingua inglese.

Punto 4). Nomina della Commissione per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca, dottoranda iscritta al XXXIII ciclo con differimento della discussione.

Dopo breve discussione il Collegio dei Docenti nomina all'unanimità la seguente commissione:

Membri effettivi

- Prof Germano Orrù – Full Professor (“Professore Ordinario”), Applied medical technologies (MED50) Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Cagliari– E-mail: gerorru@gmail.com
- Dr Francesca Megiorni - Assistant Professor (“Ricercatore RTDB”), Medical and biotechnology laboratory techniques (MED 46), Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Roma La Sapienza. E-mail: francesca.megiorni@uniroma1.it
- Dr Caterina La Cascia - Assistant Professor (“Ricercatore RTDB”), Neuropsychiatric and rehabilitation nursing sciences (MED 48), Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata, Università di Palermo. E-mail erika.lacascia@unipa.it

Supplenti

- Prof.ssa Daniela Fanni Associate Professor (“Professore Associato”), Pathology (MED 08), Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari. E-mail: fandan73@yahoo.it
- Dr Dario Fortin - Assistant Professor (“Ricercatore RTDB”), Neuropsychiatric and rehabilitation nursing sciences (MED 48) Dipartimenti di Psicologia e Scienze Cognitive, Università di Trento. E-mail: dario.fortin@unitn.it.

Il Collegio inoltre stabilisce all'unanimità di svolgere gli esami finali in data 7 Ottobre 2021 sulla piattaforma MS Teams, a partire dalle ore 15

Punto 5) Esami di ammissione dottorati XXXVII Ciclo

Il C. ricorda ai colleghi che, come da comunicazione da lui inviata via email, è stato pubblicato il bando per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca dell'a.a. 2021/2022 - XXXVII ciclo, che è disponibile al seguente link: https://www.unica.it/unica/en/studenti_s01_ss05.page e la cui scadenza è il 6 Agosto 2021, ore 23.59.

Facendo seguito alla richiesta della nostra Amministrazione, si comunica che la selezione per il nostro dottorato si svolgerà in data 7 Settembre 2021 dalle ore 14.00.

La commissione sarà così composta:



- Prof. Giacomo Cao, Dipartimento di Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali, Università degli Studi di Cagliari, e-mail: giacomo.cao@dimcm.unica.it
- Prof. Gavino Faa, Dipartimento di Scienze mediche e sanità pubblica, Università degli Studi di Cagliari, e-mail: gavinofaa@gmail.com
- Prof. Roberto Orrù, Dipartimento di Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali, Università degli Studi di Cagliari, e-mail: roberto.orrù@dimcm.unica.it

Supplenti

- Prof. Francesco Delogu, Dipartimento di Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali, Università degli Studi di Cagliari, e-mail: francesco.delogu@dimcm.unica.it
- Prof. Giovanni M. Sechi, Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e architettura, Università degli Studi di Cagliari, e-mail sechi@unica.it

Si comunica inoltre che la prima seduta della commissione per la definizione dei criteri di valutazione è prevista per il 31 Agosto 2021 alle ore 11:00 e che nella stessa giornata a partire dalle 14:30 si procederà anche alla valutazione dei titoli.

Il Collegio approva all'unanimità

Punto 6). Richieste di adesione al dottorato

I colleghi **Alberto Cincotti** e **Nicola Lai**, Professori Associati del SSD ING/IND 24 (Principi di Ingegneria Chimica), settore concorsuale 09/D2 (Sistemi, Metodi e Tecnologie dell'Ingegneria Chimica e di Processo), afferenti al Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali dell'Università di Cagliari, chiedono di essere ammessi al Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per l'Innovazione.

Una richiesta analoga è pervenuta da parte della prof.ssa **Laura Atzori**, Professore Associato Area 6, SSD MED35, afferente al Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, in servizio in qualità di Direttrice della Clinica Dermatologica dell'Università di Cagliari e coordinatrice della Scuola di Specializzazione in Dermatologia e Venereologia.

A tal fine, come emerge dalle relative richieste allegate al presente verbale unitamente al proprio CV, i tre colleghi dichiarano:

- di non far parte attualmente del Collegio di altri dottorati dello stesso o di altri Atenei e di soddisfare i seguenti requisiti:

a) di possedere un numero di pubblicazioni scientifiche dotate di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus superiore a tre negli ultimi cinque anni.

b) di superare il primo indicatore per l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia per il proprio SSD.

Il Collegio, dopo aver esaminato le domande e i CV con l'elenco delle pubblicazioni dei colleghi Laura Atzori, Alberto Cincotti e Nicola Lai, valutata l'attinenza dell'attività di ricerca dei docenti con le tematiche del dottorato, accolgono all'unanimità, salvo verifica dei requisiti all'atto della presentazione della prossima proposta di dottorato (XXXVIII ciclo), la loro richiesta di adesione.

Punto 7). Attribuzione crediti formativi

Il C. informa i colleghi di aver ricevuto da parte del Prof. Roberto Di Quirico la comunicazione in allegato con la lista dei dottorandi che hanno completato con successo il corso seminariale denominato "EU Fundraising and Project Planning" tenutosi nel periodo Novembre 2020 – Maggio 2021. Tale attività formativa, che era stata approvata con delibera del collegio del 26 Marzo 2020, ha riguardato i seguenti studenti del nostro dottorato:

XXXIV Ciclo: **Pinna Andrea**

XXXV Ciclo: **Angioni Damiano, Barbarossa Simone, Kalcev Goce, Manis Cristina**



XXXVI Ciclo: Atzeni Rossano, Carta Maria, Casu Cinzia, Murgia Massimiliano, Sidorowicz Agnieszka, Solla Federico.

ai quali si propone di attribuire 10 crediti formativi (CFR), come stabilito a livello di Consulta di dottorato, trattandosi di un corso seminariale comune che ha coinvolto tutti dottorandi del nostro Ateneo che avevano manifestato interesse al riguardo.

Il Collegio esprime all'unanimità parere favorevole all'assegnazione dei 10 CFR agli studenti sopra indicati.

I dottorandi **Damiano Angioni** e **Cinzia Casu**, entrambi studenti del XXXV ciclo, hanno presentato le richieste in allegato per il riconoscimento di 2 CFR (come definito in sede di Consulta di dottorato) per la partecipazione ai seguenti workshop e seminari promossi dal ns Ateneo:

- Linguaggio e comunicazione gender-sensitive in Università, 20-21 Maggio 2021
- I gap di genere in Università, 27-28 Maggio 2021.

A supporto di tale richiesta si allegano la locandina dell'evento e l'attestato di partecipazione rilasciato dagli organizzatori dell'evento.

Il Collegio esprime all'unanimità parere favorevole all'assegnazione dei 2 CFR al dottorando Damiano Angioni e alla dottoranda Cinzia Casu.

Punto 8) Autorizzazioni per gli studenti di dottorato

Il **dott. Simone Barbarossa**, studente del XXXV ciclo di dottorato per il quale usufruisce di una borsa, chiede l'autorizzazione per svolgere un periodo di formazione/attività di ricerca dal 20/09/2021 al 20/01/2022 presso la "School of Engineering & Materials Science, Queen Mary University of London, UK" con la supervisione del Professor Mike Reece. La richiesta del dott. Barbarossa e la lettera di invito sono allegate al presente verbale.

Sentito il parere del tutor del dottorando, il Prof. Roberto Orrù, il Collegio dei docenti esprime all'unanimità parere favorevole alla richiesta del Dott. Barbarossa.

Il **dott. Goce Kalcev**, studente del XXXV ciclo di dottorato e per il quale usufruisce di una borsa, che sta svolgendo attualmente un periodo di formazione/attività di ricerca presso l'University Clinic of Neurology, Skopje (Macedonia) con la supervisione del Dott. Ivan Barbov (delibera del 29/01/2021), chiede di poter estendere il soggiorno presso la stessa sede dal 06/08/2021, come inizialmente previsto, al 03/09/2021.

La richiesta del dott. Kalcev con le relative motivazioni è allegata al presente verbale insieme alla lettera del Prof. Barbov. Il C. ricorda che, come già deliberato in data 29/02/2021, il dott. Kalcev non usufruirà dell'incremento di borsa sulla base di quanto previsto dal Regolamento di dottorato, in quanto la Macedonia è il proprio paese di provenienza.

Sentito il parere del tutor del dottorando, il Prof. Mauro G. Carta, il Collegio dei docenti esprime all'unanimità parere favorevole alla richiesta di estensione ed soggiorno all'estero del Dott. Kalcev.

Il segretario
Prof. Luca Pilia

Il Coordinatore del Dottorato
Prof. Roberto Orrù



Cagliari, 28/07/2021

Elenco approvazione e-mail ricevute:

Ajossa Silvia, Barcellona Doris, Cao Giacomo, Carta G. Mauro, Casula M. Francesca, Concas Alessandro, Crisafulli Antonio, Delogu Francesco, DeMuro Sandro, Faa Gavino, Guerriero Stefano, Licheri Roberta, Mais Valerio, Monticone Marco, Nurchi Valeria, Petruzzo Palmina, Pilia Luca, Pisu Massimo, Orrù Germano, Orrù Roberto, Sechi Giovanni M., Vacca Annalisa