

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Medicina Molecolare per il gruppo scientifico-disciplinare 05/BIOS-13 (profilo: settore scientifico-disciplinare BIOS-13/A), ai sensi dell'art. 24, comma 5 bis, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2024PA532bis

VERBALE N. 2

Il giorno 10/01/2025 alle ore 10:00 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

Prof. Michelangelo Cordenonsi	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova
Prof. Enzo Medico	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Torino
Prof.ssa Virginia Tirino	professoressa di prima fascia presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

si riunisce con modalità telematica, via Zoom, per procedere allo svolgimento della prova didattica, secondo le modalità definite nel bando e secondo gli argomenti indicati nell'Allegato PROVA DIDATTICA.

La Commissione procede quindi all'appello del candidato, in seduta pubblica, del quale viene accertata l'identità personale:

Tito Panciera

Alle ore 10:00 ha inizio lo svolgimento della prova didattica, che termina alle ore 10:45.

Analizzata tutta la documentazione presentata dal candidato, la commissione esprime un motivato giudizio sulle pubblicazioni scientifiche, sul curriculum, sull'attività didattica e di terza missione, conformemente ai criteri individuati nel verbale n. 1, esprimendo altresì un giudizio alla prova didattica, sulla base dei criteri formulati nel Verbale n. 1.

Per i lavori in collaborazione la commissione rileva quanto segue:

il prof. Michelangelo Cordenonsi dichiara di avere i seguenti lavori in comune con il candidato ed in particolare i lavori nn. 2-5,7,10,12-14,16,18 presentati dal candidato:

2. Azzolin, Panciera et al., *YAP/TAZ incorporation in the β -catenin destruction complex orchestrates the Wnt response* - Cell 2014. Il candidato appare come secondo nome, e quindi in posizione relativamente avanzata nella lista degli autori, in quanto ha dato un contributo più che sostanziale a molti degli esperimenti presenti nella pubblicazione.

3. Panciera et al., *Induction of Expandable Tissue-Specific Stem/Progenitor Cells through Transient Expression of YAP/TAZ* - Cell Stem Cell 2016. Il candidato è primo autore, e quindi in una posizione di grande preminenza nella lista degli autori, in quanto, come riportato nell'articolo stesso, ha condotto gli esperimenti su 2 dei 3 sistemi cellulari studiati

nell'articolo; oltre a questo, sempre come riportato nell'articolo, ha dato un contributo più che sostanziale alla scrittura del manoscritto.

4. Panciera et al., *Mechanobiology of YAP and TAZ in physiology and disease* - Nat Rev Mol Cell Biol 2017. Il candidato è primo autore, e quindi in una posizione di grande preminenza nella lista degli autori; come attestato nella pubblicazione stessa, ha dato un contributo più che sostanziale alla scrittura del manoscritto e all'ideazione delle immagini di questa importante review sull'argomento della meccanobiologia.

5. Panciera et al., *De novo generation of somatic stem cells by YAP/TAZ* - JOVE 2018. Il candidato è primo autore, e quindi in una posizione di grande preminenza nella lista degli autori, in quanto ha dato un contributo più che sostanziale alla scrittura del manoscritto.

7. Chang et al., *The SWI/SNF complex is a mechanoregulated inhibitor of YAP and TAZ* - Nature 2018. Come riportato nell'articolo, il candidato ha prestato la sua esperienza nella cultura primaria di neuroni e nella loro riprogrammazione a cellule staminali neurali, per effettuare esperimenti cruciali per la pubblicazione.

10. Totaro et al., *Cell phenotypic plasticity requires autophagic flux driven by YAP/TAZ mechanotransduction* - PNAS 2018. Come riportato nell'articolo, il candidato ha contribuito all'ideazione dell'approccio sperimentale e nella scrittura del manoscritto, ed ha effettuato parte degli esperimenti.

12. Panciera et al., *Reprogramming normal cells into tumour precursors requires ECM stiffness and oncogene-mediated changes of cell mechanical properties* - Nature Materials 2020. Il candidato è primo autore, e quindi in una posizione di grande preminenza nella lista degli autori, in quanto, come riportato nell'articolo stesso, ha svolto la grande maggioranza degli esperimenti presenti nell'articolo e ha dato un contributo più che sostanziale alla scrittura del manoscritto.

13. Gandin et al., *Broadly Applicable Hydrogel Fabrication Procedures Guided by YAP/TAZ-Activity Reveal Stiffness, Adhesiveness, and Nuclear Projected Area as Checkpoints for Mechanosensing* - Advanced Healthcare Materials 2021. Il candidato appare come quarto nell'ordine dei nomi, avendo contribuito alla realizzazione di parte degli esperimenti.

14. Castellan et al., *Single-cell analyses reveal YAP/TAZ as regulators of stemness and cell plasticity in glioblastoma* - Nature Cancer 2021. Come riportato nell'articolo, il candidato ha prestato la sua esperienza per effettuare esperimenti cruciali per la pubblicazione, ovvero nella cultura primaria di astrociti e nella loro riprogrammazione a cellule staminali del glioblastoma.

16. Sladitschek-Martens et al., *YAP/TAZ activity in stromal cells prevents ageing by controlling cGAS–STING* - Nature 2022. Come riportato nell'articolo, il candidato ha prestato la sua esperienza nella gestione e negli incroci delle colonie murine richieste per questa pubblicazione, che in effetti verte primariamente sulla caratterizzazione del processo di invecchiamento in questi animali.

18. Piccolo et al., *YAP/TAZ as master regulators in cancer: modulation, function and therapeutic approaches* - Nature Cancer 2023. Il candidato appare come secondo nome, e quindi in posizione relativamente avanzata nella lista degli autori, in quanto ha dato un

contributo più che sostanziale alla scrittura del manoscritto e all'ideazione delle immagini di questa importante review incentrata sui meccanismi della malignità dei tessuti tumorali.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. Michelangelo Cordenonsi delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori: 1-20.

La commissione esprime un giudizio complessivo relativamente agli elementi indicati nel verbale 1: **A) Pubblicazioni scientifiche; B) Attività didattica; C) Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio; D) Attività di terza missione:**

A Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 20 pubblicazioni, delle quali 19 su riviste scientifiche e una, la 19, come capitolo di un libro di metodiche scientifiche. Quattordici pubblicazioni (1-3, 7, 9-17, 20) sono ricerche sperimentali originali e vengono valutate come dotate di un'ottima originalità, innovatività e rigore metodologico. Quattro pubblicazioni su rivista (4,6,8,18) sono delle *review*, tutte su riviste di notevole prestigio (Nature Reviews, Nature Cell Biology, Nature Materials e Nature Cancer), e vengono considerate come aventi ottimo rigore metodologico nello svolgere il lavoro di revisione della letteratura scientifica e un buon grado di originalità nella rielaborazione della letteratura esistente. Le pubblicazioni 5 e 19 dettagliano dei protocolli sperimentali utilizzati in alcune altre pubblicazioni; come tali, hanno un'originalità discreta e vengono ritenuti avere un buon rigore metodologico. Nel complesso, originalità, innovatività e rigore metodologico delle pubblicazioni presentate appare molto buono.

Le pubblicazioni 1-8, 10, 12-14 e 16-19 trattano di argomenti incentrati sugli effetti dei fattori di trascrizione YAP/TAZ sul differenziamento e la staminalità cellulare in condizioni di omeostasi, rigenerazione e di patologie tumorali, nonché la loro regolazione da parte delle forze meccaniche che operano a livello tissutale e da parte di fattori secreti. La pubblicazione 11 riguarda il ruolo della chinasi ATR come trasduttore delle forze meccaniche che operano a livello cellulare e tissutale. Tenendo anche conto del fatto che tali articoli fanno uso di metodologie tipiche delle scienze morfologiche come l'istologia, tali pubblicazioni sono da considerarsi pienamente congruenti con il settore a concorso. Le pubblicazioni 9, 15 e 20, pur facendo anche uso di metodiche proprie delle scienze morfologiche quali l'istologia, riguardano principalmente la fisica dei materiali per la generazione di sostituti sintetici della matrice extracellulare; sono pertanto da ritenersi parzialmente congruenti con il settore a concorso. Nel complesso, la congruenza delle pubblicazioni con le tematiche proprie del SSD a concorso appare molto buona.

La collocazione editoriale delle pubblicazioni, determinata sulla base del *impact factor* (ISI-Clarivate) della rivista su cui sono state pubblicate, è la seguente: le pubblicazioni 1-4,6-8, 12,14, 16 e 18 sono state pubblicate su riviste ad impatto molto alto (*impact factor* ≥ 15), le pubblicazioni 11 e 13 su riviste ad impatto medio-alto (*impact factor* ≥ 10 e < 15), le pubblicazioni 9,10 e 17 su riviste ad impatto medio-basso (*impact factor* ≥ 5 e < 10) e le pubblicazioni 5,15 e 20 su riviste a basso impatto (*impact factor* < 5). La pubblicazione su libro (19) non risulta essere associata ad un *impact factor*. Nel complesso, la collocazione editoriale delle pubblicazioni appare di livello ottimo.

L'apporto individuale del candidato in queste pubblicazioni è chiaramente definibile dalla collocazione del suo nome tra gli autori. Il candidato appare come *first author*, e quindi in posizione di preminenza come apporto individuale, nelle pubblicazioni 3, 4, 5 e 12, e come *last e corresponding author*, ovvero come responsabile, nella pubblicazione 19. Nelle pubblicazioni 1, 2, 5-8 e 10-12 il candidato appare invece aver dato un contributo minore, come si deduce dalla sua posizione nella lista degli autori.

Nel complesso, le pubblicazioni scientifiche presentate dal candidato appaiono di un livello da molto buono ad ottimo.

B Attività didattica

Il candidato dichiara di essere docente titolare dell'insegnamento di Istologia ed Embriologia presso il corso di studi in Medicina e Chirurgia, canale ME1729, dell'Università degli Studi di Padova dal 2023. Dichiara inoltre di essere, dallo stesso anno, docente dell'insegnamento *Stem cell biology and molecular biology of development* presso il corso di laurea magistrale in *Medical Biotechnologies*, nonché di essere stato docente presso il corso di studi in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Padova per 5 anni insegnando nel corso di Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa. Ambedue i corsi sono inerenti alle tematiche pertinenti al settore a concorso.

Dal 2022 è anche docente dell'insegnamento di *Biology of Aging* nel corso di laurea magistrale in *Medical Biotechnologies*, con, le cui tematiche sono parzialmente pertinenti al settore a concorso.

Per quanto riguarda l'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti, è stato o è supervisore di 3 studenti di dottorato nell'ambito del dottorato di ricerca in Molecular Medicine. Dichiara inoltre di aver svolto docenza nell'ambito della Winter School per 3 cicli dei corsi di dottorato della Scuola di Medicina, nonché nell'ambito della Summer School Translational and Personalised Medicine organizzato dall'Università degli studi di Padova in collaborazione con l'Università di Oxford.

Non presenta i giudizi degli studenti.

Nel complesso, l'attività didattica inerente al settore a concorso, ed in particolare quella svolta durante il periodo come Ricercatore a tempo determinato nello stesso settore (2023-2024), è ottima.

C Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio

Il candidato ha avuto responsabilità di 3 gruppi di ricerca come attestato dai finanziamenti ottenuti come investigatore principale e dichiara di aver fatto parte di altri 3 progetti di ricerca. Non dichiara la partecipazione a comitati editoriali di riviste.

Dichiara di aver conseguito 3 premi per la propria attività scientifica e un premio per la presentazione di un poster ad un meeting internazionale.

Dichiara di aver partecipato con presentazioni orali a 2 congressi internazionali, di cui 1 in qualità di invitato, e 5 congressi nazionali, dei quali 2 in qualità di invitato. Ha inoltre effettuato presentazioni di poster in 4 convegni internazionali e 2 convegni nazionali.

Il candidato è autore di 19 articoli su riviste scientifiche e un capitolo di libro. Il numero totale di citazioni secondo SCOPUS è pari a 4917, mentre il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 245,85. L'*impact factor* totale è pari a 486.3, mentre l'*impact factor* medio per pubblicazione è pari a 24,315. L'indice di Hirsch è pari a 14.

Nel complesso, il curriculum scientifico del candidato è ottimo, identificando un ricercatore maturo ed indipendente.

Per quanto riguarda le attività istituzionali, organizzative, gestionali o di servizio, dichiara di essere componente eletto della Giunta del Dipartimento di Medicina Molecolare dal 2024 e di aver fatto parte di 2 commissioni per selezioni pubbliche di tecnici di laboratorio.

Il giudizio sulle attività di ricerca, istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio è pertanto ottimo.

D Attività di terza missione

La capacità del candidato di valorizzazione delle sue ricerche scientifiche mediante trasferimento tecnologico è evidenziata da una richiesta di brevetto internazionale di cui è co-titolare. È stato coinvolto in diverse iniziative di valore socio-culturale ed educativo, quali le edizioni del 2022 e del 2023 del progetto "Science for all", iniziativa dell'Università di Padova volta alla divulgazione scientifica che attira migliaia di visitatori ogni anno, nonché le edizioni del 2023 e del 2024 del progetto "Invecchiare bene: istruzioni per l'uso", iniziativa del dipartimento di Medicina Molecolare volta a portare le conoscenze scientifiche sull'invecchiamento direttamente al grande pubblico.

Nel complesso, il candidato appare aver dato un contributo molto significativo a iniziative di divulgazione scientifica di rilevante impatto sociale. Le attività di terza missione, ed in particolare quelle svolte durante il periodo come Ricercatore a tempo determinato, vengono quindi giudicate come molto buone.

GIUDIZIO SULLA PROVA DIDATTICA

Il candidato dimostra una conoscenza molto dettagliata dell'argomento del seminario, *il ruolo dei microtubuli nell'organizzazione strutturale delle cellule e dei tessuti*. Ha descritto con competenza le nozioni di base della biologia dei microtubuli, arricchendole, inoltre, con tutta una serie di altre nozioni emerse da ricerche recenti sull'argomento, alcune delle quali condotte dal candidato stesso. Nel complesso, il candidato ha dimostrato grande competenza e capacità espositiva, e il giudizio della prova didattica è perciò ottimo.

La Commissione ritiene all'unanimità che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dott. Tito Panciera durante il contratto triennale di ricercatore a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 presso il Dipartimento di Medicina Molecolare, siano adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

La seduta termina alle ore 11:00.

Il presente verbale è letto e approvato da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 10 gennaio 2025

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005.

Il Presidente della commissione

Prof. Michelangelo Cordenonsi presso l'Università degli Studi di Padova

Il Segretario della commissione

Prof.ssa Virginia Tirino presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

Il componente della commissione

Prof. Enzo Medico presso l'Università degli Studi di Torino