

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2019PA508 - Allegato 4 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" per il settore concorsuale 02/A1 (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 4049 del 25/11/2019.

### **Allegato B) al verbale n. 2**

Candidato Giacomo Ciani

#### **GIUDIZIO SULLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, SUL CURRICULUM, SULL'ATTIVITA' DIDATTICA DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI E DI RICERCA**

Il Dott. Giacomo Ciani documenta una intensa attività scientifica di alto livello nell'ambito della fisica sperimentale astroparticellare congruente con il profilo di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 02/A1, relativo alla presente procedura valutativa. Durante la sua carriera e, in particolare, durante il periodo di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240, il candidato si è dedicato allo sviluppo di sensori a bassissimo rumore per la rivelazione delle onde gravitazionali. In questo ambito ha partecipato alla progettazione, installazione e gestione dell'ottica del rivelatore LIGO passando prolungati periodi di ricerca presso i siti di Hanford e Livingston. Successivamente il candidato ha partecipato all'installazione e gestione dell'interferometro VIRGO in località Cascina. Quest'ultimo rivelatore opera in concomitanza con i due interferometri di LIGO per l'osservazione di onde gravitazionali.

La ricerca di onde gravitazionali richiede interferometri a lungo braccio attrezzati con sensori a basso rumore. Il dott. Ciani si è specializzato nell'analisi del rumore e nello sviluppo di tali sensori. Segnaliamo in particolare il suo contributo allo sviluppo di una struttura che utilizza un pendolo di torsione per il test di sensori utili tanto per gli osservatori suddetti quanto per studi di geodesia; la partecipazione alla progettazione di un sistema di iniezione "vacuum squeezing" a frequenza variabile per l'Advanced Virgo Plus, il programma di ricerca per lo sviluppo di attuatori, sensori e tecniche di allineamento e di adattamento dei modi ("Mode matching") delle cavità ottiche installate negli osservatori, di cui il candidato è coordinatore; le misure del rumore termico in stati stazionari fuori dall'equilibrio termodinamico; l'attività di R&D per la futura generazione di rivelatori di onde gravitazionali.

La produzione scientifica del Dott. Ciani è di notevolissima rilevanza con oltre 150 pubblicazioni su riviste internazionali ISI con referee, un indice di hirsch globale  $H=57$ , oltre 30000 citazioni (fonte: Google Scholar) con un significativo incremento nell'ultimo periodo. Presenta una selezione di 28 pubblicazioni rappresentative dell'attività di ricerca svolta, tra le quali una su Nature e otto sulla rivista Physical Review Letters; il suo contributo individuale è comprovato dalle dichiarazioni del candidato, dalla consistenza delle pubblicazioni col curriculum e dalla concordanza dei contenuti delle pubblicazioni con le relazioni a conferenze e seminari dei quali egli era relatore.

Il curriculum presentato mostra inoltre che il Dott. Ciani ha assunto diversi ruoli di coordinamento di attività di ricerca ed è stato responsabile di iniziative con fondi di finanziamento nell'ambito delle attività descritte.

Nell'ultimo triennio, in qualità di ricercatore, il candidato ha svolto attività didattica nella scuola di Scienze, docente del corso di *Fisica con elementi di Matematica* per il corso di Laurea Magistrale a Ciclo unico di Farmacia e di *Gravitational Physics* per il corso di laurea magistrale in Physics; ha tenuto inoltre un ciclo di lezioni per il dottorato di ricerca in Astronomy dal titolo *Gravitational waves: a new instrument to observe the universe*. È stato supervisore di tre tesi di laurea magistrale, e due tesi laurea triennale. Il giudizio degli studenti di farmacia sulla qualità delle lezioni del dott. Ciani è discreto, mentre quello dei fisici è eccellente (apprezzamento globale pari a 6.8 punti su 10, e 8.8 su 10 rispettivamente).

Il dott. Ciani è in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di Professore di II fascia nel S.C. 02/A1 dal 05/10/2018 in corso di validità.

In sintesi, il candidato possiede pienamente la maturità necessaria per ricoprire il ruolo di professore di seconda fascia.

### CONCLUSIONE:

La Commissione ritiene all'unanimità che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dott. Giacomo Ciani 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 dal 29/03/17 con scadenza al 28/03/20 presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia G.Galilei, siano adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia. La Commissione ribadisce che il candidato possiede pienamente la maturità necessaria per ricoprire il ruolo di professore di seconda fascia.

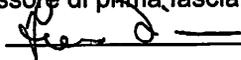
Padova, 25/02/2020

### LA COMMISSIONE

Prof. *Aurora Tumino* , professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Enna

Prof. *Giuseppe Iaselli* , professore di prima fascia presso il Politecnico di Bari

Prof. *Franco Simonetto* , professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2019PA508 - Allegato 4 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" per il settore concorsuale 02/A1 (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 4049 del 25/11/2019.

**Allegato C) al verbale n. 2**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

La sottoscritta Prof. Aurora Tumino componente della Commissione giudicatrice della Procedura valutativa in oggetto

dichiara

con il presente di aver partecipato, per via telematica in collegamento per mezzo del software SKYPE, alla seconda riunione della commissione.

Dichiara inoltre di concordare con quanto riportato nel verbale n. 2 e relativo allegato a firma del Prof. Franco Simonetto, Presidente della Commissione giudicatrice che sarà presentato all'Ufficio Personale docente, per i provvedimenti di competenza, confermandone altresì il contenuto.

Enna, 25/02/2020



---

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa 2019PA508 - Allegato 4 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" per il settore concorsuale 02/A1 (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 4049 del 25/11/2019.

**Allegato C) al verbale n. 2**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il sottoscritto Prof. Giuseppe Iaselli componente della Commissione giudicatrice della Procedura valutativa in oggetto

dichiara

con il presente di aver partecipato, per via telematica in collegamento dal Politecnico di Bari per mezzo del software SKYPE, alla seconda riunione della commissione.

Dichiara inoltre di concordare con quanto riportato nel verbale n. 2 e relativo allegato a firma del Prof. Franco Simonetto, Presidente della Commissione giudicatrice che sarà presentato all'Ufficio Personale docente, per i provvedimenti di competenza, confermandone altresì il contenuto.

Bari, 25/02/2020



---

firma