

**Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 per la chiamata di un professore universitario di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-06 e settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali**

*Carla Andreani*

## **Verbale n. 2 – Valutazione e prova didattica**

La commissione esaminatrice della procedura valutativa di cui in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore con Decreto rettorale n. 1974 del 2024 avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce per la seconda volta il giorno 16 luglio alle ore 18:00 per procedere:

(1) alla valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti e dell'attività di ricerca scientifica, svolte dal ricercatore nell'ambito del contratto ex art. 24, comma 3, lettera b) della legge n. 240 del 2010, delle pubblicazioni scientifiche elaborate dal ricercatore nell'ambito del contratto, nonché, ai fini di verificare la continuità della produzione scientifica, delle pubblicazioni eventualmente elaborate dal ricercatore successivamente alla data di scadenza del bando in base al quale ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale, ove siano state presentate dal candidato ai fini della valutazione;

(2) e allo svolgimento della prova di idoneità didattica.

La commissione constata che il candidato da sottoporre a valutazione è il Dott. Giovanni ROMANELLI

Quindi, ognuno dei commissari rende le seguenti dichiarazioni:

- ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948, di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con il candidato;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità tra ciascuno di essi e il candidato ai sensi degli articoli 51 e 52 del Codice di procedura civile

La commissione constata che sono trascorsi sette giorni dalla data di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" dei criteri per la valutazione del candidato, senza che sia stata elevata alcuna istanza di ricusazione dei suddetti criteri e che è, quindi, nelle condizioni di procedere alla valutazione secondo norma.

La commissione, quindi, passa ad esaminare la documentazione presentata del Dott. Giovanni ROMANELLI e resa disponibile con modalità telematiche, impegnandosi a trattare la suddetta documentazione esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

La commissione prende atto che vi sono lavori in collaborazione del candidato Dott. Giovanni Romanelli con il commissario Prof. Carla Andreani (pubblicazioni n. 1, 4, 7, 11, 12) e con terzi (pubblicazioni n. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14) e procede all'analisi dei suddetti lavori in collaborazione.

La Commissione prende in esame le pubblicazioni del candidato Dott. Giovanni ROMANELLI svolte in collaborazione con la Prof. Carla ANDREANI e precisamente quelle indicate qui di seguito e come riportate nell'elenco ufficiale presentato congiuntamente alla domanda di ammissione al concorso

- **Pubblicazione n. 1:** *Quantum motion of oxygen and hydrogen in water: Atomic and total kinetic energy across melting from neutron scattering measurements.* Il candidato Dott. Giovanni Romanelli risulta **Primo Autore e Autore Corrispondente.**
- **Pubblicazione n. 4:** *Fluorinated borono-phenylalanine for optimizing BNCT: Enhancing boron absorption against hydrogen scattering for thermal neutrons.* Il candidato Dott. Giovanni Romanelli risulta **Primo Autore e Autore Corrispondente.**
- **Pubblicazione n. 7:** *Characterization of Conductive Carbon Nanotubes/Polymer Composites for Stretchable Sensors and Transducers.* Il candidato Dott. Giovanni Romanelli ha contribuito allo studio e alla caratterizzazione alla preparazione, scrittura della pubblicazione.
- **Pubblicazione n. 11:** *Changes in the hydrogen nuclear kinetic energy across the several phases of methylammonium lead tribromide.* Il candidato Dott. Giovanni Romanelli risulta **Primo Autore.**
- **Pubblicazione n. 12:** *Neutron-Enhanced Information on the Laboratory Characterization of Ancient Egyptian Leathers: Hydration and Preservation Status.* Il candidato Dott. Giovanni Romanelli risulta **Primo Autore.**

La Commissione dopo ampio esame collegiale anche sulla base delle dichiarazioni della Prof. Carla ANDREANI rileva che il contributo del candidato Dott Giovanni Romanelli nei lavori in collaborazione sopra individuati risulta enucleabile e distinguibile e che vi siano evidenti elementi di giudizio per individuare l'apporto del Dott. Giovanni ROMANELLI, che appare **Primo Autore** e/o **Autore Corrispondente** in 4 dei lavori sopra elencati.

La Commissione unanimemente delibera di accettare i lavori in parola ai fini della successiva valutazione di merito.

Anche per quanto riguarda le pubblicazioni redatte in collaborazione con i terzi, dopo ampio esame collegiale, la Commissione ritiene di poter enucleare il contributo dato dal candidato, tenuto conto dell'attività scientifica globale sviluppata, nonché del fatto che il candidato risulta in posizione preminente, ovvero Primo Autore, e/o Autore di riferimento, e/o Autore Corrispondente, in n. 8 delle 14 pubblicazioni presentate, e decide di accettare tutti i lavori in parola ai fini della successiva valutazione di merito.

La Commissione, quindi, passa ad esaminare l'attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti, l'attività di ricerca scientifica, il curriculum e le pubblicazioni del candidato e, tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, formula un motivato giudizio analitico collegiale, di cui all'allegato A) che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Si procede, quindi, allo svolgimento della prova di idoneità didattica, che, conformemente a quanto stabilito nella seduta preliminare, verte su *tematiche riguardanti la caratterizzazione dei materiali utilizzando tecniche spettroscopiche* e si svolge pubblicamente su piattaforma Teams, come da avviso di convocazione debitamente pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo.

Verificato il regolare funzionamento del collegamento telematico, la commissione esaminatrice procede alle operazioni di appello e constata che il Dott. Giovanni ROMANELLI è presente.

I commissari procedono all'accertamento dell'identità personale del candidato presente mediante presa visione del relativo documento di identità, la cui copia digitale viene inviata telematicamente dal candidato per la relativa acquisizione agli atti della procedura (Documento GR allegato).

Il Dott. Giovanni ROMANELLI viene invitato a sostenere la prova didattica.

Terminata la prova, la commissione esaminatrice chiude il collegamento e procede in via riservata.

La commissione formula il seguente giudizio collegiale in merito alla prova di idoneità didattica:

Il candidato Dott. Giovanni ROMANELLI ha esposto con chiarezza e competenza l'argomento assegnato dalla commissione. La trattazione degli argomenti è appropriata, completa e coerente con quanto richiesto da un insegnamento di **PHYS-06/A**. La commissione all'unanimità valuta la prova **eccellente**.

Al termine dei lavori, la commissione, dopo ampia discussione e sulla base dei giudizi collegiali espressi, dopo ampia discussione, con deliberazione assunta a unanimità, dichiara che il Dott. Giovanni ROMANELLI viene valutato positivamente e che è, quindi, qualificato a ricoprire il posizione di professore di ruolo di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-06 e settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali

Terminati i lavori, la commissione esaminatrice redige e provvede a trasmettere il presente verbale e i relativi allegati al responsabile del procedimento per i consequenziali adempimenti.



La seduta è tolta alle ore 19:10.

Il presente verbale, letto, redatto, sottoscritto e siglato su ogni pagina, unitamente all'allegato A), dal Prof. Carla ANDREANI è integrato dalle dichiarazioni di partecipazione e di concordanza con il suo contenuto del Prof. Massimo CARPINELLI e del Prof. Giuseppe CHIRICO e, di cui agli allegati B) e C), che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Data 16 luglio 2024

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Carla ANDREANI

*Presidente*



Prof. Massimo CARPINELLI


*Componente*


Prof. Giuseppe CHIRICO

*Segretario*

Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 per la chiamata di un professore universitario di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-06 e settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali

**Valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti**

<i>Giovanni ROMANELLI</i>	
<b>Attività didattica, di didattica integrativa, di servizio agli studenti</b>	
<p>a) <i>numero dei moduli/corsi tenuti;</i></p> <p>Il Dott Giovanni ROMANELLI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ha svolto didattica frontale come esercitatore per l'insegnamento di Fisica - CdS in Biotecnologie 12 ore nell'a.a. 2021-2022 e di 28 ore nell'a.a. 2022-2023.</li> <li>- ha svolto 38 ore di didattica frontale nell'a.a. 2021-2022, 38 ore di didattica frontale nell'a.a. 2022-2023, parte delle lezioni di didattica frontale nell'a.a. 2023-2024 per l'insegnamento di Fisica del Neutrone.</li> <li>- ha svolto 12 ore di didattica frontale nell'a.a. 2021-2022 e 8 ore di didattica frontale nell'a.a. 2022-2023, per l'insegnamento di Laboratorio di Fisica della Materia.</li> </ul>	
<p>b) <i>partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;</i></p> <p>Il Dott Giovanni ROMANELLI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è stato membro della commissione d'esame dell'insegnamento di Fisica - CdS in Biotecnologie per 7 appelli nell'a.a. 2021-2022, 7 appelli nell'a.a. 2022-2023, 2 appelli nell'a.a. 2023-2024</li> <li>- è stato membro della commissione d'esame dell'insegnamento di Fisica del Neutrone per 1 appello. 23-24</li> <li>- è stato membro della commissione d'esame dell'insegnamento di Laboratorio di Fisica della Materia per 2 appelli nell'a.a. 2021-2022 e per 2 appelli nell'a.a. 2022-2023.</li> <li>- è stato membro della commissione d'esame dell'insegnamento di Fisica dei Liquidi per 3 appelli nell'a.a. 2021-2022, per 2 appelli nell'a.a. 2022-2023 e per 1 appello nell'a.a. 23-24.</li> <li>- è stato componente della commissione per una sessione di laurea in Fisica nell'a.a. 2022-2023.</li> </ul>	
<p>c) <i>quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato</i></p> <p>Il Dott Giovanni ROMANELLI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ha svolto attività di tutorato in relazione alla tesi di Laurea Magistrale in Fisica della dottoranda Virginia Pietrosanti per un totale di 35 ore nell'a.a. 2021-2022.</li> <li>- ha svolto attività di tutorato, in qualità di relatore, in relazione alla tesi di Laurea Magistrale in Fisica di M. Simoni nell'a.a. 2022-2023.</li> <li>- ha svolto attività di tutorato, in qualità di co-relatore, in relazione alla tesi di Dottorato in Fisica di M. Simoni nell'a.a. 2023-2024.</li> <li>- ha partecipato (come docente, in sedute di laurea, nell'ambito organizzativo e come componente del collegio dei docenti) al Master in Agenti Fisici e Radioprotezione (Master di secondo livello presso il Dipartimento di Fisica), nonché ha servito come rappresentante del Dipartimento presso il collegio tecnico-scientifico della Scuola IaD (Scuola di Istruzione a Distanza, per l'apprendimento in contesti digitali) di Ateneo di Roma Tor Vergata.</li> <li>- ha partecipato come docente alla Oxford School on Neutron Scattering, 2022, Oxford, 5-15 settembre 2022, presentando una lezione dal titolo "Neutron Compton Scattering".</li> </ul>	
<i>Giudizio</i>	
<i>Valutazione collegiale della commissione</i>	

<p>Il candidato Dott Giovanni ROMANELLI ha tenuto in modo continuativo per questi tre anni numerosi corsi sia come esercitatore che in didattica frontale. Ha partecipato a numerose commissioni istituite per gli esami di profitto e ha svolto un'intesa e continuativa attività di tutoraggio degli studenti per la predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e di tesi di dottorato.</p>
*** **
<p align="center"><b>Attività di ricerca scientifica</b></p>
<p>Inserire una breve descrizione anche basandosi sui criteri indicati nel verbale di seduta preliminare:  Il Dott Giovanni ROMANELLI è ricercatore nell'area di Fisica Applicata (FIS/07) presso il dipartimento di Fisica e afferente al Centro interdipertimentale NAST presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (2021 – ad oggi):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- membro of the Doctorate School in Materials for Sustainable Development (2023 - oggi);</li> <li>- membro of the Teaching Committee of the Master in Physical Agents and Radiation Protection (2022 – ad oggi);</li> <li>- membro of the Scientific-Technological Committee of the IaD School (2023 - oggi);</li> </ul> <p>a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principal Investigator of the project NECTAR - Neutron Thermal Cross Sections for Capture Therapies, financed with 10,000.00 EUR over 2 years by the University of Rome Tor Vergata;</li> <li>- Collaborator and Instrument Scientist within the ISIS@MACH ITALIA Research Infrastructure;</li> <li>- Principal Investigator of 12 experiments peer-reviewed and approved for beamtime at the ISIS Neutron and Muon Source (UK), for a total notional value of GBP 1,372,885.00;</li> <li>- Co-Investigator on 72 experiments peer-reviewed and approved for beamtime at the ISIS Neutron and Muon Source (UK), for a total notional value of GBP 6,530,272.00.</li> </ul> <p>b) partecipazione in qualità di relatore a 7 conferenze e scuole internazionali, con 5 presentazioni su invito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presentazione orale su invito: IMAGING 2023, Villa Monastero, Varenna, 26–29 settembre 2023, dal titolo “Incoherent inelastic neutron imaging applied to the catalytic conversion of molecular hydrogen”;</li> <li>- presentazione orale di review su invito: 12th Young Researcher Meeting, Monte Porzio Catone, 2–4 ottobre 2023, dal titolo “Looking at the conversion of molecular hydrogen using neutrons”;</li> <li>- presentazione orale su invito: ExPoSTEAM Diplomacy - Experts and Politicians on Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics Diplomacy, Padova/Firenze/Roma, 22–26 maggio 2023, dal titolo “ISIS@ MACH ITALIA and LENS network”.</li> <li>- lezione su invito: Oxford School on Neutron Scattering, 2022, Oxford, 5–15 settembre 2022, dal titolo “Neutron Compton Scattering”;</li> <li>- presentazione orale: 15th International Conference on Nuclear Data for Science and Technology, ND2022, Sacramento (California/online), 24–29 luglio 2022, dal titolo “Neutron thermal cross section of organic polymers within the Average Functional Group Approximation”.</li> </ul> <p align="right"></p> <p>d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.  Il candidato ha ottenuto n. 4 tra Premi e Riconoscimenti nazionali e internazionali. Nel 2020 stato insignito del <i>In Year Individual Award</i> da parte di UK Research and Innovation (UKRI) con la motivazione: <i>This recognition is for his contribution to the UK Italian Collaboration</i>.  Nel 2020 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di Seconda Fascia in Fisica Sperimentale della Materia.</p> <p><b>Giovanni ROMANELLI</b> è un fisico sperimentale nel campo della fisica applicata e della fisica della materia condensata, con una formazione in fisica nucleare sperimentale e teorica. I suoi interessi di ricerca includono: lo studio della dinamica di singola particella e gli effetti nucleari quantistici in sistemi complessi e a legame idrogeno; la misura di sezioni d'urto neutroniche con applicazioni a fisica medica, radioprotezione ed ingegneria; lo sviluppo di tecniche di neutroni con applicazioni ai beni culturali;</p>

<p>l'assorbimento e la catalisi di idrogeno molecolare in materiali porosi. Ricercatore RTDb presso il Dipartimento di Fisica di Università degli Studi di Roma Tor Vergata e presenta attività di ricerca in diverse tematiche legate alla Fisica Applicata, tra cui caratterizzazioni di beni culturali, ricerca in fisica medica, e studi di radioprotezione della persona e dell'ambiente utilizzando sonde di neutroni, di particelle cariche e di luce per la diagnostica. Una parte significativa delle sue attività di ricerca si sono svolte nell'ambito delle infrastrutture di ricerca, tra cui la ISIS Neutron and Muon Source nel Regno Unito, presso è tutt'ora Visiting Scientist, e la ISIS@MACH ITALIA.</p>
<b>Giudizio</b>
<p><i>Valutazione collegiale della commissione</i></p> <p>L'attività di ricerca di Giovanni ROMANELLI è ritenuta originale, innovativa, congruente con il <b>SSD PHYS-06/A</b>. L'attività didattica svolta a livello universitario è consistente. Il candidato ha altresì svolto ampia e duratura attività di formazione o ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Nell'ambito delle sopracitate attività di ricerca, ampia appare altresì l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Il candidato è stato relatore a numerosi congressi e convegni nazionali e internazionali, anche su invito. Il candidato ha ottenuto n. 4 tra Premi e Riconoscimenti nazionali e internazionali. Complessivamente la Commissione all'unanimità esprime un giudizio <b>eccellente</b>.</p> <p style="text-align: center;">***    ***    ***</p>
<b>Pubblicazioni</b>
<p>Il candidato documenta una significativa attività di ricerca, corredata da un eccellente numero di pubblicazioni. Dalla data di presa servizio ad oggi, l'attività di ricerca del Dott. Giovanni ROMANELLI ha prodotto 16 pubblicazioni su riviste scientifiche con la revisione tra pari, di cui il 4 è primo autore, in 1 è ultimo autore, ed in 6 è autore corrispondente.</p> <p>La produzione scientifica del Candidato risulta continua sotto il profilo temporale e prevalentemente caratterizzata da una collocazione editoriale su riviste di rilievo internazionale.</p>
<b>Giudizio</b>
<p>La consistenza complessiva e rilevanza della produzione scientifica del candidato è ritenuta quantitativamente <b>eccellente</b>, qualitativamente <b>ottima</b>, dotata di rigore metodologico, e congruente con il <b>SSD PHYS-06/A</b>.</p>

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Carla ANDREANI

*Presidente*



Prof. Massimo CARPINELLI

*Componente*

Prof. Giuseppe CHIRICO

*Segretario*

**Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 per la chiamata di un professore universitario di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-06 e settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali**

### **Dichiarazione di partecipazione e di concordanza**

Il sottoscritto Prof. Massimo CARPINELLI, componente della commissione esaminatrice della procedura valutativa in epigrafe dichiara di aver preso parte in modalità telematica alla seduta della suddetta commissione per la valutazione del candidato e per lo svolgimento della prova didattica nonché di concordare con quanto contenuto nel "*Verbale n. 2 – Valutazione e prova didattica*".

La presente dichiarazione costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui la stessa è allegata.

Data 16 luglio 2024

Firma

Handwritten signature of Massimo Carpinelli in black ink.

**Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24, comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n. 240 per la chiamata di un professore universitario di seconda fascia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-06 e settore scientifico disciplinare PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali**

### **Dichiarazione di partecipazione e di concordanza**

Il sottoscritto Prof. Giuseppe CHIRICO, componente della commissione esaminatrice della procedura valutativa in epigrafe dichiara di aver preso parte in modalità telematica alla seduta della suddetta commissione per la valutazione del candidato e per lo svolgimento della prova didattica nonché di concordare con quanto contenuto nel "*Verbale n. 2 – Valutazione e prova didattica*".

La presente dichiarazione costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui la stessa è allegata.

Data 16 luglio 2024

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Giuseppe Chirico", is written over a light gray rectangular background.